

NORBERT SALENBAUCH | ANDREAS JOSS | LÉONIE LIPS-REBER



WIRKUNGSVOLLE MUNDHYGIENE VERMITTELN

GRUNDLAGEN
UND PRAKTISCHE
ANLEITUNGEN FÜR
FACHPERSONEN
DER ZAHNMEDIZIN



Wir leisten einen Beitrag zu Wiederaufforstungsmaßnahmen und unterstützen im Rahmen unserer ökologischen Verantwortung die globalen Wiederaufforstungsprojekte von One Tree Planted.



Zum Umfang dieses Buches gehören zahlreiche Merkblätter, Formulare und Anschauungsmaterial. Diese stehen auf der Webseite zum Download zur Verfügung. Sie erreichen die Webseite über den QR-Code oder diesen Link: <https://video.qvnet.de/b24410/>

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://www.dnb.de> abrufbar.



Postfach 42 04 52, D-12064 Berlin
Ifenpfad 2-4, D-12107 Berlin
www.quintessence-publishing.com

© 2026 Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Im Buch wird aus Gründen des Leseflusses in der Regel das generische Maskulinum verwendet bzw. für einige Berufsbezeichnungen die feminine Form; es sind jedoch stets alle Geschlechter gemeint.

Lektorat, Herstellung und Reproduktionen: Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin

ISBN 978-3-86867-628-0
Printed in Croatia

AUTOREN

DR. MED. DENT. NORBERT SALENBAUCH



Norbert Salenbauch studierte Zahnheilkunde an der Universität Tübingen, wo er 1977 promovierte. Bis 1978 war er im Rahmen eines Postgraduierten-Programms in Ann Arbor, Michigan, USA, und entwickelte dort seine fachlichen Schwerpunkte Parodontologie und Restaurative Zahnheilkunde unter S. Ramfjord, M. Ash und J. Clayton. Anschließend war er, parallel zu einer Gemeinschaftspraxis, von 1980 bis 1994 Lehrbeauftragter an der Universität Tübingen im Fach Prothetik, Parodontologie und Okklusionslehre. Zahlreiche Veröffentlichungen zeigen seinen Schwerpunkt in der Parodontologie als Spezialist der DG-Paro. 20 Jahre lang leitete er einen praktischen Kurs zur Dentalhygiene, um dem Mangel an DHs in seinem Umfeld abzuhelpfen. Von 2007 bis 2017 leitete er im Rahmen des DG-Paro Masterprogramms das Mastermodul Paro-Prothetik. Bis 2022 war er in der Nachfolgepraxis Drs. Hänssler, Winterer und Kollegen in Teilzeit klinisch tätig.

DR. MED. DENT. ANDREAS JOSS



Nach Staatsexamen und Dissertation (mit Fakultätspreis), beides im Jahr 1977, war Andreas Joss 5 Jahre Vollzeit-Assistent an der Universität Bern und danach 25 Jahre Externer OA bei Prof. Niklaus P. Lang. Er hat mehr als 50 Publikationen als Autor/Koautor verfasst und hat zusätzliche Fachzahnarzt diplome in Parodontologie und in Rekonstruktiver Zahnheilkunde, außerdem erhielt er den Fähigkeitsausweis für zahnärztliche Hypnose. Er wurde anerkannt als Lehrbeauftragter für Zahnmedizin der Universität Bern und arbeitete von 1982 bis 2017 in eigener Praxis in Bern.

LÉONIE LIPS-REBER, DENTALHYGIENIKERIN HF



Nach Abschluss als Dentalhygienikerin im Jahr 1988 arbeitete Léonie Lips-Reber in verschiedenen Praxen und als Lehrbeauftragte am Careum Dentalhygiene HF in Zürich. Sie ist Dentalhygienikerin, Kauffrau, Erwachsenenbildnerin, Trainerin für Erlebnispädagogik und Familienfrau. Im Fokus ihrer Tätigkeit stehen bis heute die individuelle Vor- und Nachsorge der Mundgesundheit in der Berner Praxis für Zahnmedizin. Die von ihr verfassten Kapitel zeigen übergeordnete Kompetenzen in der Begleitung zur Mundgesundheit auf.



INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|-----------|
| Vorwort | viii |
| Geleitwort: „Es gibt nichts Gutes, außer man tut es“ | x |
| Geleitwort: Es gibt einen Weg – man muss ihn nur noch gehen | xii |
| | |
| 1 EINFÜHRUNG | 1 |
| NORBERT SALENBAUCH, ANDREAS JOSS | |
| 1.1 Vorbemerkung | 2 |
| 1.2 Von der Theorie zur Praxis | 3 |
| 1.3 Der Know-Do-Gap oder: die Lücke zwischen Wissen und Umsetzen | 6 |
| Literatur | 8 |
| | |
| 2 AUSGANGSLAGE | 11 |
| ANDREAS JOSS, NORBERT SALENBAUCH | |
| 2.1 Idee des Buches | 12 |
| 2.2 Eine kurze Geschichte zum Einstieg | 13 |
| 2.3 Systematik in der Patientenmotivierung | 14 |
| 2.4 Faktoren der Mundgesundheit und empfohlene Literatur | 15 |
| 2.5 Bemerkungen zum Spülen nach Fluoridierung | 22 |
| Literatur | 23 |
| Empfohlene Literatur | 25 |
| | |
| 3 PATIENTENMOTIVIERUNG IN DER LITERATUR | 27 |
| NORBERT SALENBAUCH | |
| 3.1 Vorbemerkungen | 28 |
| 3.2 Motivierungskonzepte | 28 |
| Literatur | 29 |
| | |
| 4 MOTIVIERUNGSKONZEPTE DER AUTOREN | 33 |
| NORBERT SALENBAUCH, ANDREAS JOSS | |
| 4.1 Methode Salenbauch | 34 |
| 4.2 Methode Joss | 46 |
| Literatur | 76 |



| | | |
|----------|---|------------|
| 5 | MOTIVIERUNG, PROPHYLAXE UND INSTRUKTION BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN | 79 |
| | ANDREAS JOSS | |
| 5.1 | Zur Situation der Schulzahnpflege in der Schweiz und was möglich wäre | 80 |
| 5.2 | Motivierung in der Privatpraxis bei Kindern | 86 |
| 5.3 | Eine bewährte Methode zur Motivierung und Instruktion in der Privatpraxis | 87 |
| 5.4 | Bezugsquellen für die empfohlenen Hilfsmittel | 91 |
| 5.5 | Wirkungsvolle Zahnreinigung bei Kindern instruieren | 93 |
| 5.6 | Zahnhygiene und Prophylaxe bei Kleinkindern | 96 |
| | Literatur | 97 |
| | Weitere Literatur | 97 |
| | | |
| 6 | MOTIVIERUNG, PROPHYLAXE UND INSTRUKTION BEI ERWACHSENEN | 99 |
| | LÉONIE LIPS | |
| 6.1 | Schritt für Schritt vom Üben zum Beherrschen | 100 |
| 6.2 | Systematisches Vorgehen am Patienten | 101 |
| 6.3 | Informationen zur richtigen Zahnreinigung | 104 |
| 6.4 | Hilfsmittel und Techniken zur Zahnreinigung | 105 |
| 6.5 | Differenzierung | 116 |
| 6.6 | Reflexion und Transfer – nur gemeinsam funktioniert es | 117 |
| 6.7 | Prozess wahrnehmen: gezieltes Beobachten | 117 |
| | Literatur | 120 |
| | | |
| 7 | IMPLANTATHYGIENE – ZWEI FALLBEISPIELE | 123 |
| | NORBERT SALENBAUCH | |
| 7.1 | Fall 1 | 124 |
| 7.2 | Fall 2 | 130 |
| 7.3 | Motivierungskonzept bei Implantaten: Was ändert sich? | 137 |
| | Literatur | 141 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 8 | KOMMUNIKATION UND ZUSAMMENARBEIT IM TEAM | 143 |
| | LÉONIE LIPS | |
| 8.1 | Zusammenarbeit und Gespräch zwischen den Berufsgruppen | 144 |
| 8.2 | Unité de doctrine (UDD) – Einheit der Wissensgrundlagen | 145 |
| 8.3 | Berufliche Voraussetzungen und Rahmenbedingungen | 145 |
| | Literatur | 146 |
| | | |
| 9 | KURZE GESCHICHTE ZU DEN QUALIFIKATIONEN IM PROPHYLAXETEAM | 149 |
| | NORBERT SALENBAUCH | |
| 9.1 | Vorbemerkungen | 150 |
| 9.2 | Zur Entwicklung des Berufsbildes und zum Stand der Ausbildung von Dentalhygienikerinnen | 150 |
| 9.3 | Zur Prophylaxe und Patientenmotivierung im zahnärztlichen Team | 151 |
| | Literatur | 152 |
| | | |
| 10 | „FLOSS OR DIE“ ODER: DER TOD KOMMT AUS DER MUNDHÖHLE | 155 |
| | NORBERT SALENBAUCH | |
| | Literatur | 157 |
| | | |
| 11 | ZAHNSEIDE VS. INTERDENTALBÜRSTE | 161 |
| | NORBERT SALENBAUCH | |
| 11.1 | Vorbemerkungen | 162 |
| 11.2 | Der Unterschied zwischen Zahnseide und Interdentalbürsten als Reinigungsmittel | 164 |
| 11.3 | Irreführende Literatur | 166 |
| | Literatur | 167 |
| | | |
| 12 | DAS RECALL-INTERVALL FESTLEGEN | 169 |
| | ANDREAS JOSS | |
| 12.1 | Allgemeines | 170 |
| 12.2 | Terminvergabe für den Recall | 170 |
| 12.3 | Zahnärztliche Termine vergeben | 172 |
| | Literatur | 172 |



| | |
|--|------------|
| 13 LEITBEGRIFFE AUS DER MOTIVIERUNGSPRAXIS | 175 |
| NORBERT SALENBAUCH, ANDREAS JOSS | |
| 13.1 Leitbegriffe Motivierungskonzept Methode Salenbauch | 176 |
| 13.2 Leitbegriffe zur Informationszeichnung | 176 |
| 13.3 Leitbegriffe zur Phänomenologie des Motivierens | 178 |
| 13.4 Glossar zu Stichworten, thematisch sortiert | 179 |
| Literatur | 183 |
| | |
| 14 WICHTIGES ZUM SCHLUSS | 185 |
| NORBERT SALENBAUCH, ANDREAS JOSS | |
| 14.1 Die Phänomenologie der Motivierung | 186 |
| 14.2 The Educated Patient | 187 |
| 14.3 Sanierungsprinzip statt Feuerwehr-Zahnmedizin | 188 |



EINFÜHRUNG

NORBERT SALENBAUCH, ANDREAS JOSS



1.1 VORBEMERKUNG

Die im vorliegenden Buch beschriebenen Methoden zur Vermittlung wirkungsvoller Mundhygiene wurden von uns seit 1979 in Deutschland und in der Schweiz erfolgreich angewendet. Ausschlaggebend für unsere Entscheidung, ein Buch zum Thema zu verfassen, war die Erkenntnis, dass die im Folgenden dargelegten Vorgehensweisen und das entsprechende Wissen viel zu wenig bekannt sind und kein Lehrbuch in ähnlicher Form vorliegt. Also haben wir unsere Methoden zusammengestellt und umfassend dokumentiert. Die Konzepte beruhen auf langjähriger praktischer klinischer Erfahrung. Die Grundlagen des Buches sind zum großen Teil wissenschaftlich untermauert. Aufgrund unserer empirischen Erfahrungen finden sich gelegentlich auch Abweichungen zu der in der Fachliteratur vertretenen Meinung. So gibt es im vorliegenden Buch Aussagen, die zwar nicht durch wissenschaftliche Studien belegt sind, sich aber in 40-jähriger Praxis als richtig herauskristallisiert haben. Dies betrifft insbesondere die Beurteilung von Zahnseide. Falls ihre Anwendung nicht richtig instruiert und am Spiegel mit Hilfestellung trainiert wird, hilft sie nicht und kann sogar zu Schädigungen führen. Korrekt angewendet, wie im Folgenden beschrieben, bringt sie in vielen, oft spezifischen Situationen beste Resultate.

Für uns praktisch arbeitende Fachpersonen ist es offensichtlich, dass Zahnseide in vielen Fällen das geeignete Mittel zur Interdentalreinigung ist, auch wenn sie in der Literatur stiefmütterlich behandelt wird. Die Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie ist ihre korrekte Anwendung, die gelehrt und gelernt werden muss. Zahnseide hat keine Lobby und ihr Einsatz wird in der Fachliteratur nur mangelhaft verteidigt. So wird in vielen Studien zur Interdentalreinigung Zahnseide für die Kontrollgruppe verwendet und ihr Gebrauch nur unzureichend oder gar nicht instruiert (siehe Kapitel 11). Unter diesen Umständen kommt Zahnseide schlecht weg, und das jeweils getestete andere Hilfsmittel wird besser bewertet. Die Ergebnisse wären anders ausgefallen, wenn die Anwendung der Zahnseide in der jeweiligen Kontrollgruppe korrekt instruiert worden wäre. Von solchen Studien distanzieren wir uns.

In einigen Fällen ist die Bewertung der Zahnseide falsch, weil die Therapeuten vermuten, dass sie ohnehin nicht benutzt wird. Als Beispiel sei ein langjähriger Professor für Präventivzahnmedizin (Name bekannt) erwähnt, der in mündlicher Kommunikation zu Autor Andreas Joss sinngemäß äußerte: „Zahnseide verwendet ja sowieso kein Mensch“. Ähnliche Kommentare wurden auch gegenüber Autor Norbert Salenbauch geäußert. Kein Wunder, dass in solchen Fällen die Anwendung von Zahnseide nicht richtig vermittelt wird und die Motivierung der Patienten nicht wirksam erfolgt.

Die Verfasser des Buches haben oft genug erfahren, wie das Interesse von Menschen an ihren Zähnen durch die im Buch beschriebenen Methoden stark

gesteigert werden kann, wodurch Karies und Parodontitis auch bei dafür anfälligen Menschen gestoppt und/oder vermieden werden konnten. Durch Motivierung und Einbezug der Patienten wird das Vertrauensverhältnis gesteigert und die Zufriedenheit in der Ausübung unseres Berufes wohltuend gefördert.

Die im Buch beschriebenen Methoden sind nicht durch neueste Erkenntnisse aus der Wissenschaft überholt. Ihnen wurde aber bisher zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt, und sie wurden bis heute nicht richtig umgesetzt.

Es geht den Autoren darum, das wertvolle gesammelte Wissen zu erhalten und weiterzugeben. Deshalb werden auch wichtige „ältere“ Studien zitiert, wie zum Beispiel die von Axelsson und Lindhe aus dem Jahr 1974¹: Die Studie konnte damals zeigen, dass mit sehr guter Mundhygiene die Kariesprävalenz bei Schulkindern von 6,3 neuen Kariesläsionen pro Kind mit konventioneller Betreuung (Kontrollgruppe) in der Testgruppe reduziert werden konnte auf 0,19 neue Kariesläsionen pro Kind (beinahe 100 % in einer Periode von 2 Jahren, siehe Kapitel 5). Ähnliche Möglichkeiten wurden damals schon für das Stoppen der Parodontitis, selbst bei fortgeschrittener Erkrankung und dafür anfälligen Menschen beschrieben⁴⁻⁸.

In unseren Praxen kam es nie vor, dass Patienten kein Interesse an unseren Informationen zeigten. Ganz im Gegenteil, sie kamen zu uns, um unsere Methoden zu lernen, häufig aufgrund von Mund-zu-Mund-Propaganda, d. h. unsere Methoden haben definitiv einen Werbeeffect für die Praxis. Den Schlüssel dazu erhalten die Leserinnen und Leser in diesem Buch.

Auch wenn vermutlich nicht alle Menschen erreicht werden können, ist es den Autoren ein Anliegen, ihnen mit den Erkenntnissen dieses Buches wenigstens eine Möglichkeit zu bieten.

1.2 VON DER THEORIE ZUR PRAXIS

ANDREAS JOSS

Mit diesem Buch werden bewährte Methoden einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die beschriebenen Prophylaxe-Informationen sind seit über 50 Jahren im Gespräch. Zum Erfolg gehört jedoch mehr, als nur zu wissen, wie es sein sollte. Neben den bekannten Methoden der Reinigung zur Plaquefreiheit der Zähne geht es darum, die Menschen so zu motivieren, dass sie dauerhaft mitmachen und dies auch mit Überzeugung tun. Dies bedarf periodischer Betreuung (Recall).

Die im Buch präsentierten Instruktionszeichnungen beruhen auf einer Methode, die den beiden zahnärztlichen Autoren 1979 vom australischen Pionier Dr. Fred Henning vermittelt wurde. Diese Art der Motivierung hat sich über Jahrzehnte bewährt und wird im Buch in zwei Abwandlungen dargestellt (Kapitel 4.1

und 4.2). So können die Leserinnen und Leser auswählen, welche davon ihnen und ihren Patientinnen und Patienten am besten entspricht.

Sowohl die Präsentation als auch die Reinigungstechniken selbst müssen den jeweiligen Patienten individuell angepasst werden. Die Botschaft muss bei den Patienten ankommen und umgesetzt werden können. Beim Erlernen der Motivierungstechniken sollte man immer im Hinterkopf behalten, dass die Begeisterung und Überzeugungskraft der motivierenden Person eine entscheidende Rolle spielen, ganz nach dem Motto „Nur wer selber brennt, kann andere entzünden.“

Als Beispiel für die langjährig funktionierende dentale Prophylaxe sei die Studie von Axelsson, Nyström und Lindhe aus dem Jahr 2004 genannt, in der der Langzeiteffekt nach 30 Jahren Betreuung eines Plaque-Kontrollprogramms auf die Häufigkeit von Zahnverlust, Karies und Parodontitis bei Erwachsenen untersucht wurde³. Im Folgenden ist das Abstract der Studie ins Deutsche übersetzt:

HINTERGRUND

Der Biofilm, der sich bildet und auf Zahnoberflächen verbleibt, ist der wichtigste ätiologische Faktor bei Karies und Parodontitis. Die Vorbeugung von Karies und Parodontitis muss auf Mitteln basieren, die dieser bakteriellen Plaque entgegenwirken. Ziel der Studie: Überwachung der Häufigkeit von Zahnverlust, Karies und Attachmentverlust über einen Zeitraum von 30 Jahren bei einer Gruppe von Erwachsenen, die ein sorgfältig überwachtes Plaque-Kontrollprogramm durchführten. Darüber hinaus wurde ein Vergleich hinsichtlich des Mundgesundheitszustands von Personen durchgeführt, die in den Jahren 1971/72 zwischen 20 und 65 Jahre alt waren.

MATERIAL UND METHODEN

In den Jahren 1971 und 1972 wurden mehr als 550 Probanden rekrutiert. 375 Probanden bildeten eine Testgruppe und 180 eine Kontrollgruppe. Nach 6 Jahren Überwachung wurde die Kontrollgruppe abgesetzt, die Teilnehmer der Testgruppe blieben jedoch im Präventionsprogramm und wurden schließlich nach 30 Jahren erneut untersucht. Im Jahr 2002 konnten noch 257 Probanden evaluiert werden. Es waren 3 Gruppen (Tab. 1-1).

Tab. 1-1 Zahnverlust und Karies in den drei Altersgruppen über 30 Jahre

| Gruppe | Anzahl 2002 | Alter 2002 | Alter 1972 | Zahnverlust in 30 Jahren | Karies in 30 Jahren |
|--------|-------------|------------|------------|--------------------------|---------------------|
| 1 | 133 | 50–65 | 20–35 | 0,4 | 1,2 |
| 2 | 100 | 66–80 | 36–50 | 0,7 | 1,7 |
| 3 | 24 | 81–95 | 51–65 | 1,8 | 2,1 |



Die folgenden Variablen wurden zu Studienbeginn und nach 3, 6, 15 und 30 Jahren untersucht: Plaque, Karies, Messung der Sondierungstiefe in den Taschen, das parodontale Attachmentniveau und Bedarf an Zahnsanierung. Jeder Patient erhielt detaillierte Informationen über den Zustand seiner Zähne und eine Schulung zur Selbstdiagnose. Einmal alle 2 Monate während der ersten 2 Jahre sowie einmal alle 3–12 Monate in den Jahren 3–30 erhielten die Teilnehmer je nach individuellem Bedarf zusätzliche Schulungen in Zahnreinigung, die sich auf geeignete Plaque-Kontrollmaßnahmen konzentrierten, einschließlich der Verwendung von Zahnbürsten und Interdentalreinigungsgeräten (Bürste, Zahnseide, Interdentalbürsten, Zahnstocher). Zu den prophylaktischen Sitzungen, die von einer Dentalhygienikerin durchgeführt wurden, gehörten auch die Entfernung von Plaque und eine professionelle mechanische Zahnreinigung einschließlich der Verwendung einer fluoridhaltigen Zahnpasta.

RESULTATE

Während der 30 Jahre dauernden Erhaltung gingen nur wenige Zähne verloren: 0,4 bis 1,8 im Durchschnitt in verschiedenen Alterskohorten. Der Hauptgrund für den Zahnverlust war ein Wurzelbruch; lediglich 21 Zähne gingen aufgrund fortschreitender Parodontitis oder Karies verloren. Die durchschnittliche Anzahl neuer Kariesläsionen betrug in den drei Gruppen 1,2 bis 2,1. Etwa 80 % der Läsionen wurden als wiederkehrende Karies eingestuft. Die meisten Stellen, mit Ausnahme der bukkalen Stellen, zeigten keine Anzeichen eines Attachmentverlusts. Darüber hinaus kam es zwischen 1972 und 2002 in allen Altersgruppen zu einem gewissen Zuwachs an Attachment auf Approximalflächen.

SCHLUSSFOLGERUNG

Die vorliegende Studie berichtete über die 30-Jahres-Ergebnisse einer vorbeugenden Zahnbehandlung bei einer Gruppe sorgfältig überwachter Probanden, die regelmäßig ermutigt wurden, aber auch Freude daran hatten und deren Nutzen erkannten, einen hohen Standard der Mundhygiene aufrechtzuerhalten. Die Inzidenz von Karies und Parodontitis sowie der Zahnverlust war in dieser Probandenstichprobe sehr gering. Da alle Präventions- und Behandlungsbemühungen während der 30 Jahre in einer privaten Zahnarztpraxis durchgeführt wurden, ist Vorsicht geboten, wenn Vergleiche mit Längsschnittstudien angestellt werden, in denen Daten zu Munderkrankungen aus zufällig ausgewählten Probandenstichproben präsentiert werden.

Die schwedische Gruppe um Lindhe, Axelsson und Nymann hat zahlreiche weitere Studien publiziert⁴⁻⁸, z. B. über die Wirksamkeit von Kinderprophylaxe im Jahr 1974¹ (siehe oben und Kapitel 5). Die Autoren haben gezeigt, dass selbst bei fortgeschrittensten Fällen nach Zahnsanierung mit notwendigen Behandlungen wegen Karies und Parodontitis ein später Einstieg in die Prophylaxe wirksam war und so

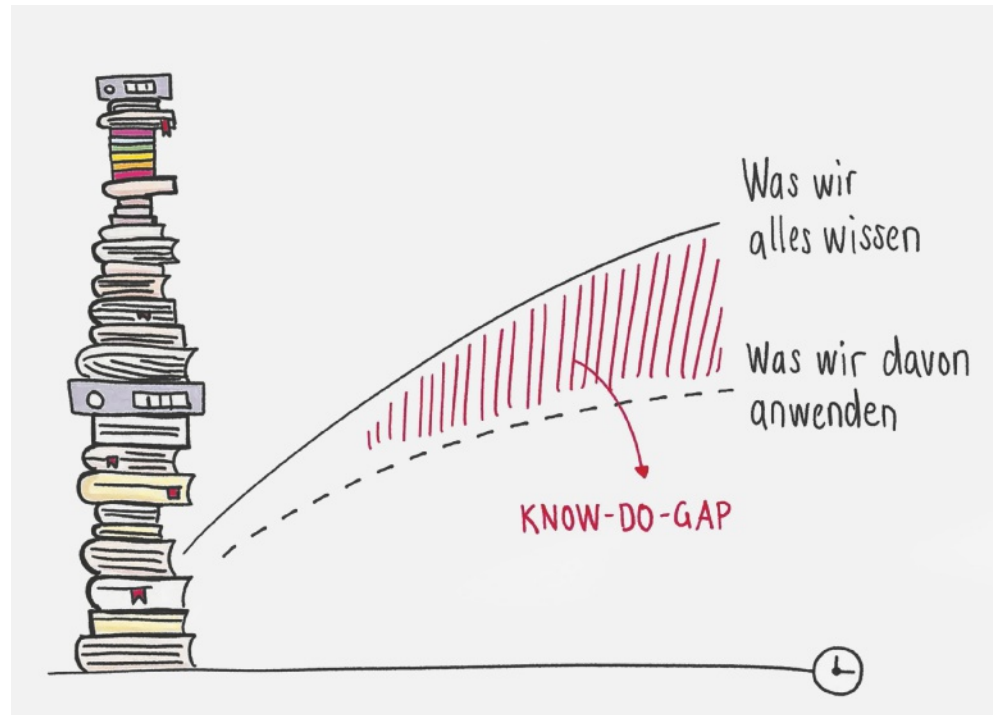
Karies und Parodontitis praktisch gestoppt werden können. Dazu wurden von weiteren Forschern die Methoden zur Überwachung des Prophylaxe-Niveaus im Recall verfeinert, z. B. in 7 Studien der Gruppe Lang, Joss et al. unter Verwendung des BOP⁹⁻¹⁵.

1.3 DER KNOW-DO-GAP ODER: DIE LÜCKE ZWISCHEN WISSEN UND UMSETZEN

Dass die Umsetzung von gesundheitlichem Wissen in die Praxis teilweise mit großer Verzögerung erfolgt (Abb. 1-1), wurde mehrfach dokumentiert. Im Mai 2023 wurde dies in der schweizerischen Wochenzeitschrift „Das Magazin“ so benannt¹⁶: *Warum machen wir nichts, obwohl wir wüssten, was zu tun wäre?*

Eine Publikation der American Medical Association (R. Rubin) aus dem Jahr 2023 betitelte dieses Phänomen folgendermaßen¹⁷: *Es dauert durchschnittlich 17 Jahre, bis Beweise die Praxis ändern – das aufstrebende Feld der Implementierungswissenschaft versucht, die Dinge zu beschleunigen.* Im Bereich der Prophylaxe gibt es Kenntnisse, die 50 Jahre alt sind und bisher kaum umgesetzt wurden.

Abb. 1-1 Know-Do-Gap.
(Quelle: Krogerus &
Tschäppeler, Das Magazin,
Tamedia¹⁶, mit freundlicher
Genehmigung)





Die Mehrzahl der Menschen, ja sogar viele Zahnärzte und Dentalhygienikerinnen, wissen nicht genügend über die Möglichkeiten der Prophylaxe und wie sie vermittelt werden können. Die Zeit, die mittlerweile zwischen Wissensgewinn und Umsetzen verstrichen ist, liegt weit über dem Durchschnitt von 17 Jahren. Dies mag daran liegen, dass es kaum Firmen gibt, die mit Prophylaxe finanziellen Gewinn erwirtschaften können. Aber unsere Praxen gewinnen durch Aufklärung, auf welche Weise Zahnerkrankungen künftig fast vollständig vermieden werden können, bei den Patienten viel Sympathie. Wir können sehr gut davon leben, und nach dem *Common Sense* entspricht unser Vorgehen auch dem ethisch korrekten Verhalten. Es ist höchste Zeit, interessierte Patienten – und das sind viele – von unseren Kenntnissen profitieren zu lassen.

Die Methoden zur Einhaltung der häuslichen Mundhygiene/Prophylaxe müssen so vermittelt werden, wie das Spielen eines Musikinstruments. Das kann nicht durch reines Zuhören erlernt werden, sondern es bedarf einer 1:1-Betreuung der Schüler durch die Lehrer. Während man aber beim Spielen eines Musikinstruments schnell einen Erfolg erleben kann, spürt man die Wirkung der zahnärztlichen Prophylaxe erst lange im Nachhinein.

Die Prophylaxe ist wie eine Kette, deren Stärke durch das schwächste Glied bestimmt wird. Die entsprechenden Kenntnisse müssen bei den Fachpersonen vorhanden sein und in einer Form weitergegeben und kontrolliert werden, dass sie dauerhaft wirksam sind. Die Patienten müssen die Informationen verstehen, sie einsehen und sich entschließen, das Erlernte anzuwenden (Motivierung), auch wenn sie nicht sofort die positiven Auswirkungen wahrnehmen können. Sie müssen langfristig durchhalten, sich im wahrsten Sinne auf die Finger schauen lassen, Korrekturen akzeptieren und auch noch dafür bezahlen.

Dass dies funktionieren kann und viele Patienten den Sinn dieser Vorgehensweise einsehen und mitmachen, wurde in den letzten 40 Jahren in unseren zwei Praxen erfolgreich bewiesen. Viele Patienten kamen zu uns in Behandlung, weil sie das Reinigen der Zähne auch so gut erlernen wollten wie ihre erfahrenen Bekannten. Oder sie kamen mit ihren Kindern, die auch von der Individualprophylaxe profitieren sollten. Viele Patienten gaben an, dass sich der Aufwand gesundheitlich und letztendlich auch finanziell lohnt. Sie kommen gerne in die Praxis, kooperieren gut und verstehen, dass ihre sorgfältig gearbeiteten Zahnrekonstruktionen mit Prophylaxe eine viel größere Lebensdauer haben.

Die berufliche Zufriedenheit in einer so geführten Praxis steigt bei allen Beteiligten. Dies gilt übrigens auch für die Kinderzahnmedizin, wo die Krankheiten von Beginn an vermieden werden können. Der Aufwand ist akzeptabel, wie in diesem Buch beschrieben wird (siehe Kapitel 5).

Möge die Vermittlung wirkungsvoller Mundhygiene allen Leserinnen und Lesern mit diesem Buch gelingen – es lebe die Individualprophylaxe!

LITERATUR

1. Axelsson P, Lindhe J. The effect of a preventive programme on dental plaque, gingivitis and caries in schoolchildren. Results after one and two years. *J Clin Periodontol* 1974;1:126-138.
2. Sick B. Mit KI gegen Zahnfleischbluten und Parodontitis. *Dental Tribune* 2021;8. <https://at.dental-tribune.com/news/mit-ki-gegen-zahnfleischbluten-und-parodontitis>. (abgerufen am: 11.07.2023).
3. Axelsson P, Nyström B, Lindhe J. The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults. Results after 30 years of maintenance. *J Clin Periodontol* 2004;31:749-757.
4. Lindhe J, Nyman S. The effect of plaque control and surgical pocket elimination on the establishment and maintenance of periodontal health. A longitudinal study of periodontal therapy in cases of advanced disease. *J Clin Periodontol* 1975;2(2):67-79.
5. Rosling B, Nyman S, Lindhe J. The effect of systematic plaque control on bone regeneration in infrabony pockets. *J Clin Periodontol* 1976;3(1):38-53.
6. Axelsson P, Lindhe J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. *J Clin Periodontol* 1978;5(2):133-151.
7. Axelsson P, Lindhe J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. Results after 6 years. *J Clin Periodontol* 1981;8(3):239-248.
8. Axelsson P, Lindhe J. The significance of maintenance care in the treatment of periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1981;8(4):281-294.
9. Lang NP, Joss A, Orsanic T, Gusberti FA, Siegrist BE. Bleeding on probing — A predictor for the progression of periodontal disease? *J Clin Periodontol* 1986;13:590-596.
10. Hämmerle CHF, Joss A, Lang NP. Short-term effects of initial periodontal therapy (hygienic phase). *J Clin Periodontol* 1991;18:233-239.
11. Lang NP, Nyman S, Senn C, Joss A. Bleeding on probing as it relates to probing pressure and gingival health. *J Clin Periodontol* 1991;18:257-261.
12. Karayiannis A, Lang NP, Joss A, Nyman S. Bleeding on probing as it relates to probing pressure and gingival health in patients with a reduced but healthy periodontium. A clinical study. *J Clin Periodontol* 1992;19:471-475.
13. Joss A, Adler R, Lang NP. Bleeding on probing. A parameter for monitoring periodontal conditions in clinical practice. *J Clin Periodontol* 1994;21:402-408.
14. Lang NP, Adler A, Joss A, Nyman S. Absence of bleeding on probing — An indicator of periodontal stability. *J Clin Periodontol* 1990;17:714-721.
15. Lang NP, Joss A, Tonetti MS. Monitoring disease during supportive periodontal treatment by bleeding on probing. *Periodontol* 2000. 1996;12:44-48.
16. Krogerus & Tschäppeler, Know-Do-Gap, Warum machen wir nichts, obwohl wir wüssten, was zu tun wäre? *Das Magazin*, Tamedia CH, 24.05.2023.
17. Rubin R. It Takes an Average of 17 Years for Evidence to Change Practice—the Burgeoning Field of Implementation Science Seeks to Speed Things Up. *JAMA* 2023;329:1333-1336.





ZAHNSEIDE VS. INTERDENTALBÜRSTE

NORBERT SALENBAUCH

11

11.1 VORBEMERKUNGEN

Worin bestehen die Unterschiede zwischen Zahnseide und Zahnzwischenraumbürste? Praxis und wissenschaftliche Evidenz zeigen Folgendes:

In den letzten 30 Jahren sind viele Zahnärzte immer mehr von der Empfehlung der Zahnseide als Reinigungsmittel für die Zahnzwischenräume abgekommen². Stattdessen empfehlen sie ihren Patienten die Benutzung der verschiedensten Formen von Zahnzwischenraumbürsten. Der Grund hierfür ist vermutlich die weniger anspruchsvolle Anwendungstechnik bei angeblich gleicher, womöglich besserer präventiver Reinigungswirkung. Und wenn man bedenkt, dass seit einigen Jahren Gerätschaften wie das Air Floss zum Einsatz kommen, fragt man sich, ob Zahnseide noch zeitgemäß ist. So zumindest ist die vorherrschende Meinung unter Fachleuten, zu der auch Stimmen aus der Wissenschaft, z. B. bestimmte Metaanalysen⁴, beigetragen haben.

Bei genauem Hinsehen stellt sich die Realität jedoch etwas differenzierter dar. Zahnzwischenräume variieren in ihrer Dimension ganz außerordentlich, abhängig von dem Abstand und der Form der Zähne sowie der Auffüllung durch die Zahnfleischpapille und zwar auch nach einem Attachment- bzw. Knochenverlust, nach Erkrankung oder Parodontalchirurgie (auch augmentativer Art) und natürlich auch abhängig vom Alter.

Das in Abbildung 11-1 wiedergegebene Fallbeispiel zeigt den Zustand nach Geweberegeneration (GTR) eines tiefen dreiwandigen Knochendefekts mesial von Zahn 33. Über dem ehemaligen Defekt muss mit Zahnseide sorgfältig bis in den Sulkus gereinigt werden (Abb. 11-1a). Eine zusätzlich verwendete Interdentalebürste darf nicht zu groß sein, denn sonst würde sie die chirurgisch aufgebaute Papille wieder verdrängen (Abb. 11-1b). In diesem Fall müssen also sowohl Zahnseide als auch die passende Interdentalebürste zum Einsatz kommen. Das Beispiel verdeutlicht außerdem, dass man genau hinschauen muss, um bei der Auswahl der Hygienemittel den spezifischen Anforderungen eines Interdentalraums parodontal erkrankter Patienten gerecht zu werden.

Darüber hinaus müssen wir uns auch von der simplen Vorstellung trennen, dass die Anatomie der Zahnfleischpapillen in der ganzen Mundhöhle gleich geformt sei (Abb. 11-2). Die anatomische Struktur des Col, also der kleinen Fossa zwischen der vestibulären und der lingualen Papille, existiert nicht immer, wie man in Abbildung 11-1 sieht. Bei einem schmalen Kieferkamm oder nach parodontalchirurgischen Eingriffen kommt sie nicht vor bzw. kann verloren gehen. Ist sie jedoch vorhanden, zeigt sie sich als eine unverhornte Gingivakonkavität, die einer einfachen Bürstenreinigung nicht zugänglich und der Infiltration von Bakterientoxinen besonders ausgeliefert ist. So ist hinreichend bekannt, dass die meisten parodontalen Infektionen in diesem sensiblen Bereich entstehen. Besonders ausgeprägt ist



Abb. 11-1a Zustand nach der Geweberegeneration (GTR) eines tiefen dreiwandigen Knochendefekts mesial von Zahn 33. Die Zahnseite muss bei Parodontitispatienten bis zum Sulkuseingang reichen.

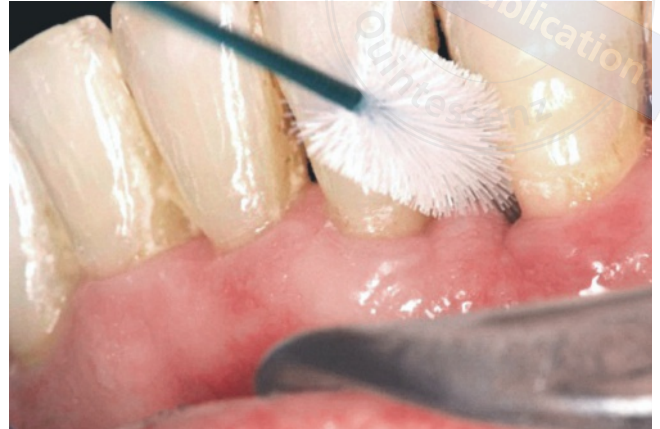


Abb. 11-1b Die Interdentalbürste reinigt den restlichen großräumigen Interdentalraum, ohne auf die Papille zu drücken.

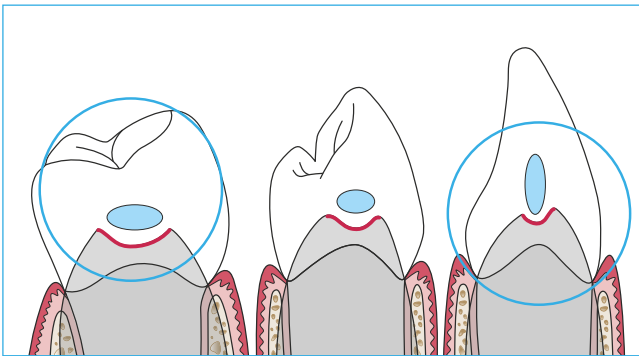


Abb. 11-2a Normale Papillen-anatomie mit Col. Papillenbreite: Front ca. 2 mm, Molarenbereich ca. 7 mm unverhornte Mukosa.

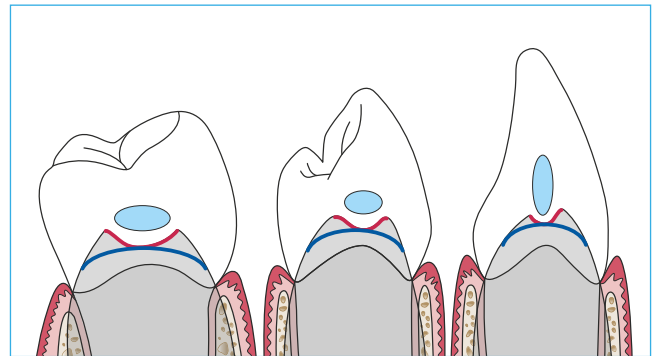


Abb. 11-2b Zustand nach Papillenverlust (blaue Linie).

dieses Phänomen im Molarenbereich, in dem der Col bis zu 7 mm breit sein kann (Abb. 11-2a). Bei einer regelmäßigen korrekten Anwendung von Zahnseide oder Interdentalbürsten verhornt diese Zone und wird damit widerstandsfähiger gegen Entzündung.

Dieser einfache Sachverhalt sollte den Patienten unbedingt im Rahmen von wiederholten Motivierungssitzungen mithilfe einer weiteren Informationszeichnung vermittelt werden, denn er erklärt auch, warum im Molarenbereich eine Papille beim Test (PBI) besonders leicht blutet (Educated Patient). Gerade aber die korrekte Reinigung des Molarenbereichs bereitet vielen Patienten anfangs Schwierigkeiten, da diese Region in der Mundhöhle nicht so einfach zu erreichen ist.

Ähnlich sensibel ist auch die Region im Bereich der Furkationszugänge an Molaren, Prämolaren und Wurzeleinziehungen. Sie sind genauso wie der Col die Prädilektionsstellen für Gingivitis und Parodontitis. Da die Ausformung der Furkationszugänge sehr unterschiedlich ist, muss man also auch hier bei der Auswahl und der Demonstration von Reinigungsinstrumenten für die Zahnzwischenräume genau hinsehen. Furkationszugänge können sehr flach oder sehr tief sein.

11.2 DER UNTERSCHIED ZWISCHEN ZAHNSEIDE UND INTERDENTALBÜRSTEN ALS REINIGUNGSMITTEL

Im Gegensatz zur Zahnseide reichen die Borsten der Interdentalebürste oft nicht in den Sulkuseingang. Dies kann bei Patienten, die eine Parodontalerkrankung durchgestanden haben, zu einem Rezidiv führen (Abb. 11-3), es sei denn, der Durchmesser wurde so gewählt, dass die Bürste bei der Reinigung auch bis in den Sulkus reicht.

Abstehende Füllungs- und Kronenränder werden bei der Verwendung von Interdentalebürsten nicht bemerkt, sondern nur mit Zahnseide (Abb. 11-4), d. h., es kommt zu einer dauerhaften Infektion zumindest der marginalen Gingiva³.

Offene Kontakte und damit die Impaktion von Essensresten werden beim Gebrauch von Interdentalebürsten erst entdeckt, wenn der Patient sie moniert.

Endständige Zähne bzw. Lücken begrenzende Zähne werden von den Patienten bei der Reinigung mit Interdentalebürsten übersehen bzw. die Interdentalebürste lässt sich nicht adaptieren oder führen.

Abb. 11-3 Parodontitisrezidiv durch chronische Vernachlässigung der Sulkusreinigung nach Anwendung von Interdentalebürsten am mesiobukkalen Winkel. Die Patientin fühlte sich sicher, das Problem wurde jedoch zu spät entdeckt.

