

ÜBERBLICKSBEITRAG // In den letzten 60 Jahren hat sich das Konzept der Prophylaxe aus Sicht der Fachkräfte, aber auch aus Perspektive der Patienten, stark verändert. Auch der Digitalisierung und dem damit einhergehenden veränderten Informationsverhalten der Patienten kommt dabei eine wichtige Rolle zu.

60 JAHRE PROPHYLAXE: GRUNDLAGEN – FORTSCHRITT – AUSSICHT

Bernita Bush Gissler/Lommiswil (Schweiz)

Zahnmedizin wird heute mit anderen Augen betrachtet. Auch wenn in der Praxis dieselben Patienten mehr als 20 Jahre behandelt wurden, muss man heute in 2020 anders beraten, betreuen und folglich ganz andere Behandlungsmöglichkeiten anbieten.

Patienten hinterfragen unsere Empfehlungen und holen sich Informationen ein, welche zum Teil weder der Wahrheit entsprechen noch evidenzbasiert sind. Wir als Fachkräfte müssen folglich gut ausgebildet sein, immer up to date und klinische Fähigkeiten State of the Art besitzen. Wir müssen in der Lage sein, den oralen Zustand jedes Patienten nach neuesten Erkenntnissen zu eruieren, zu kategorisieren und zu graduieren, um die richtige Behandlung durchführen zu können.

Die Anfänge unserer heutigen Prophylaxe

In den 1960er- und 1970er-Jahren gab es zahlreiche Studien über die Prophylaxe und die Notwendigkeit prophylaktischer Maßnahmen, um orale Krankheiten zu bekämpfen. Per Axelsson, Jan Lindhe und Harald Løe waren an der Front und bestätigten, dass Plaquekontrolle sowie regelmäßige Prophylaxetermine positiv auf die orale Gesundheit wirkten.^{3,4} Sie konnten

auch bestätigen, dass durch diese Maßnahmen weniger Zahnverlust durch Karies und Parodontitis entstand. Die Resultate zeigten, dass gerade 21 Zähne den 550 Probanden nach 30 Jahren Betreuung verloren gingen.⁴ Auf diesen und anderen grundlegenden Forschungsprojekten konnten wir unsere Patienten mit guten Vorsätzen beraten und betreuen.

Aus einer 1930 epidemiologischen Studie, nota bene, lange vor den 1960er-Jahren, haben Forscher entschlüsselt, dass der Zusatz von Fluorid im Trinkwasser die Kariesentwicklung verhinderte.^{1,2} In 1945 begann die Wasserfluoridierung in den USA.

Prophylaxemaßnahmen von Axelsson et al. empfahlen u.a. die Verwendung von

Abb. 1: Karies-Modell von König, 1971.



„Die Geschichte und Entwicklung der Zahnbürste“ – Robert M., 2017

1954: Broxodent – erste automatische Zahnbürste
 1963: Oral-B Mayadent
 1987: Rotierende
 1990er: Schallbürsten
 1998/1999: Oszillierende/Pulsierende
 2002: Sonicare/Schalltechnologie
 2014: Smartes Zähneputzen mit App
 2017: Oral-B Positionserkennung

fluoridierten Zahnpasten im häuslichen Mundhygieneregime. Somit wurde Kariesreduktion bewirkt, weitere Kariesprogression verzögert, die Remineralisation gefördert und eine Demineralisation verhindert.¹⁹ Aus diesen Erkenntnissen konnten Fortschritte bei der Kariesprävention verbucht werden.

Die Industrie wurde aktiv und entwickelte weitere Produkte wie Mundspülungen, Gelees, Polierpasten, Lacke usw. – entweder für den häuslichen Gebrauch oder die professionelle Anwendung in der Praxis.

An den Universitäten wurde weiter geforscht, um nicht nur Maßnahmen zu empfehlen, sondern auch Risikoanalysen zu entwickeln, welche uns in der Praxis weiterhalfen. Karies-Risikoanalysen basierten auf den jeweiligen Risikogruppen von kleinen Kindern bis Senioren und verhalfen dem Praxispersonal, die Höhe des Risikos frühzeitig zu erkennen.

Das Karies-Modell von König (1971) (Abb. 1) stellte die Faktoren, welche bei der Entstehung von Karies ins Spiel kommen, dar. Durch diese Erkenntnisse konnte ein genauer und individueller Mundhygieneplan für Patienten erstellt werden. Nach dem die WHO 1983 die Empfehlungen für die Deklaration von nicht kariogenen Süßwaren herausgegeben hatte, wurde das Zahnmännchen geboren.

Die Industrie brachte weitere Fortschritte

Fortschritte aus der Industrie ergaben weitere Entwicklungen bei den Mundhygienemitteln. Die Zahnbürste in erster

Linie, dann Hilfsmittel um die Zwischenräume zu pflegen. Die Handzahnbürste bekam 1954 Konkurrenz, als die ersten elektrischen Modelle auf dem Markt vorgestellt wurden (siehe Infokasten). Diese änderten die Techniken zur mechanischen Plaquekontrolle. In der Praxis konnte man die elektrische Zahnbürste beispielsweise auch gezielt Patienten mit körperlicher Behinderung, Malokklusion oder bei KFO-Apparaturen empfehlen. Auch unmotivierten Patienten war es nun möglich, ihre Mundhygiene zu optimieren.

Dr. Levi Spear Parmly (1790–1859) in New Orleans, USA, hat die moderne Zahnseide entwickelt. 1815 empfahl er, die Zwischenräume mit Seidenfäden zu reinigen. Natürlich ist in diesen Zeiten keine Rede von Biofilm! 1882 wurde die Firma Codman und Shurtleft erster Hersteller von gewachster Zahnseide. 1898 folgte die erste patentierte Zahnseide von Johnson & Johnson (Quelle: Wikipedia). Dass die Kombination von Zahnbürste und Zahnseide als Maßnahmen der Plaquekontrolle einen wesentlichen Effekt auf die Reduktion von gingivalen Entzündungen nahm, bestätigten auch Berchier & Slot et al.⁵ In einer weiteren Metaanalyse konnten Salzer & Slot et al. 2015 die Effekte des Managements von Gingivitis durch mechanische interdentale Plaquekontrolle aufzeigen.¹⁴

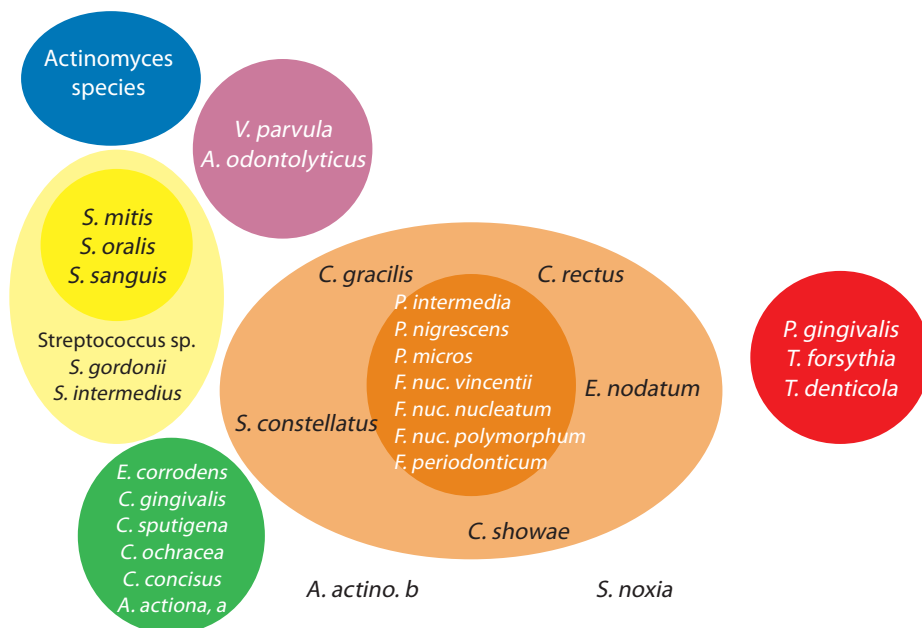
Neben der Karies auf den Zahnhartsubstanzen ist die Anzahl von Zahnerosionen in den 1990er-Jahren zusammen mit dem Wandel im „Lifestyle“ gestiegen. Weitere Herausforderungen bei der Diagnostik, Risikoanalyse, Behandlung und Prävention sind zum Thema geworden.

Das Bangen auf die Rettung der Zahnhartsubstanz war und ist nicht die einzige zahnmedizinische Herausforderung des letzten Jahrhunderts. Mit der parallelen Entwicklung der Präventivmaßnahmen bei Parodontalerkrankungen erfuhren wir aus der Literatur, welche Erreger im subgingivalen Biofilm der Parodontalerkrankungen assoziiert sind, siehe Socransky (Abb. 2).¹⁸

1999 gab GC Armitage die Klassifikationen der Parodontalerkrankungen bekannt.² Wir wurden herausgefordert, unsere Behandlungsstrategien erneut zu überarbeiten und die Prophylaxemaßnahmen an die neuen Erkenntnisse anzupassen. Wiederum konnten wir von der Forschung profitieren und unsere Patienten anhand einer Risikobestimmung einordnen (Abb. 3).⁹

Die Messungsergebnisse von sechs klinischen Parametern ergaben ein Muster. Dieses Muster stellte das Risiko bildlich dar, an einer Parodontitis zu erkranken bzw. deren weiteres Voranschreiten. Anhand der Ergebnisse konnte auch das

Abb. 2: Socransky, 1998.



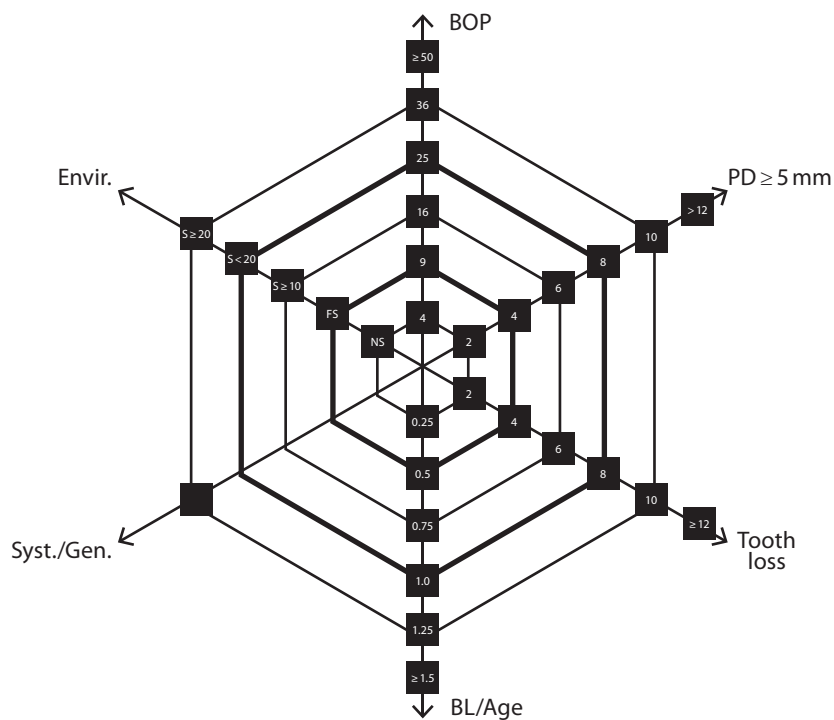


Abb. 3: Lang N, Tonetti MS 2003.

Recall-Intervall bestimmt werden. 2017 fanden es Forscher notwendig, die Klassifikationen der Parodontalerkrankungen erneut zu überarbeiten. Gleichzeitig wurden auch periimplantäre Erkrankungen berücksichtigt.

Die Verwendung von Chlorhexidin (CHX) zur chemischen Plaquekontrolle bei der Behandlung von Gingivitis und Parodontitis ist längstens etabliert.¹⁵ Neu ist der Einsatz bei der Behandlung der periimplantären Infektion. Aus dem „1st Workshop on Periodontology“ wurden die Veränderungen der periimplantären Gewebe auseinandergelassen und beschrieben. Perimukositis und Periimplantitis wurden gemäß klinischer und radiologischer Messungen genannt.^{1,10}

Prophylaxe weitergedacht

Das Praxispersonal hat seine Aufgabe zur Entdeckung und Früherkennung für beide Situationen erfasst. Beim Ausführen der Aufgaben wurde klar, dass die Behandlungsmodalitäten und die bestimmten Behandlungsabläufe anzupassen sind. Stahl-Handinstrumente, bestimmt für Scaling und Wurzelglättung (SRP), sind nicht

für die Implantatreinigung geeignet. Dafür konnten Instrumente aus Kunststoff oder Titan zum Einsatz kommen. Maschinelle Reinigungsmodalitäten – wie mit speziellen Ultraschallaufsätzen und auch Pulverstrahlgeräte für den submukosalen Bereich – sind Teil der Terminabläufe geworden. Pulver auf Glycin- oder Erythritol-Basis zum subgingival bzw. submukosale Biofilmmanagement wurden zum Alltag.⁶⁻⁸

Der Einsatz von Lasern und Photodynamischer Therapie (PDT) erweiterte die Behandlungsmodalitäten und Erfolgsraten. Aus der Literatur empfehlen Forscher, Biofilmmanagement-adjuvante Therapien – wie Taschenspülung, ätherischen Öle, Naturprodukten, Gelees etc. – als unterstützende Maßnahmen zu verwenden.^{8,13,16,17} Die alternativen Methoden sind, den Biofilm zu eliminieren oder zumindest das Wachstum zu hindern.¹² Sie können in der Praxis als auch bei der häuslichen Pflege eingesetzt werden.

Behandlungsprotokolle gaben Richtlinien, um schrittweise durch die professionelle mechanische Plaqueentfernung (PMPR) und das Recall zu leiten.¹¹ Klare evidenzbasierte Abläufe wurden festgelegt. Man merkte, wenn die Abläufe ge-

nau befolgt wurden und die Patienten gute Mundhygiene betrieben, dann konnten verbesserte klinische Resultate erreicht werden.

Ausblick

Die Notwendigkeit für ein gut funktionierendes Praxisteam-Konzept mit Schwerpunkt Prophylaxe ist unerlässlich. Das Team muss kritisch gegenüber neuen Entwicklungen sein und stets hinterfragen, was in der Werbung steht. An die Forschung glauben und Informationsquellen eruieren. Ausschlaggebend ist, dass man eine fundierte Ausbildung in Theorie und Praxis hat und auch sich stets weiterbildet.

Vor über 100 Jahren in Bridgeport, Connecticut, USA, erhielten die ersten 27 Dentalhygienikerinnen ihr Diplom. Seit diesem Moment ist die Prophylaxe ein „Team-Effort“. Seit Jahrzehnten arbeitet das zahnmedizinische Team auf das gemeinsame Ziel hin, die orale Gesundheit der Bevölkerung zu verbessern.

Jetzt, in 2020, sehen wir, dass Prophylaxe und der Wunsch nach gesunden Mundverhältnissen, einen hohen Stellenwert erreicht hat. Patienten wünschen sich mehr Information, Aufklärung und kompetente Betreuung. Patienten wünschen sich auch eine ganzheitliche Behandlung. Alle diese Herausforderungen führen unweigerlich zu der Tatsache, dass wir mit großer Erfahrung, Können, Durch- und Weitblickvermögen unseren Job machen.

Wenn wir die Fakten verstehen, auf Studienresultate achten, deren Behandlungsempfehlungen einsetzen und neue Erkenntnisse in Betracht ziehen, dann können wir mit Sicherheit – über die nächsten 60 Jahre hinaus – unseren Patienten State of the Art-Behandlungen und bestmögliche Betreuung anbieten.

Literatur bei der Redaktion.

**BERNITA BUSH GISSLER,
RDH, BS**

Dentalhygienikerin
Sonnenrainweg 5
4514 Lommiswil
Schweiz
bbush@solnet.ch