

Brigitte Strauß, Peter Eickholz

# Mundhygieneunterweisung und häusliche Mundhygiene bei Senioren

**In Deutschland lebten 2022 etwa 84 Millionen Menschen. Jede zweite Person in Deutschland ist heute älter als 45 und jede fünfte Person älter als 65 Jahre. In den jüngeren Altersgruppen nimmt die Zahl der Menschen mit Parodontalerkrankungen ab, aber prognostisch steigt der Behandlungsbedarf für Parodontitis aufgrund der demografischen Entwicklung insgesamt an (Morbiditätskompression). Nach der 5. Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS V) von 2016 leidet mehr als jeder zweite jüngere Senior (65–74 Jahre) an einer parodontalen Erkrankung. Der Behandlungsbedarf bei Senioren ist also groß. Je nach primärem Alter und Gesundheitszustand (sekundäres Alter) weisen Senioren hinsichtlich häuslicher Biofilmkontrolle Besonderheiten auf: Die Feinmotorik, aber auch die Sensorik können eingeschränkt sein. Es gibt Hilfsmittel, mit denen sich diese Defizite zumindest teilweise kompensieren lassen. Solange ältere Patienten (mit vorwiegend primärem Altern) in der Lage sind, autonom unsere Praxen aufzusuchen oder von Familienangehörigen dorthin gebracht zu werden und eine ausreichend effektive Mundhygiene durchführen können, unterscheidet sich eine Mundhygie-**

**neunterweisung nicht von der Vorgehensweise bei jüngeren Patienten. Die Veränderungen und Anpassungen sind graduell und von Behandlung zu Behandlung kaum merklich. Auf lange Sicht verbessert sich die orale/parodontale Gesundheit aber eher nicht. Das Ziel sollte es sein, so lange wie möglich mit pragmatischen Mitteln Kaufunktion und orale Gesundheit zu gewährleisten.**

## Einleitung

Der demografische Wandel ist in Deutschland längst angekommen. In Deutschland lebten bis zum Jahresende 2022 nach einer ersten Schätzung des Statistischen Bundesamtes (Destatis) mindestens 84,3 Millionen Menschen<sup>1</sup>. Die Zahl der 65-Jährigen und Älteren ist seit 1991 von 12 Millionen auf 18,4 Millionen im Jahr 2021 deutlich gestiegen. Jede zweite Person in Deutschland ist heute älter als 45 und jede fünfte Person älter als 65 Jahre<sup>2</sup>.

Obwohl die Zahl der Menschen mit Parodontalerkrankungen abnimmt, steigt insgesamt der Behandlungsbedarf für Parodontitis aufgrund der demografischen Entwicklung prognostisch an. In der 2016 veröffentlichten 5. Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS V) wird dargelegt, dass mehr

als jeder zweite (65 %) jüngere Senior (65–74 Jahre) eine parodontale Erkrankung aufweist. Insgesamt hat fast jeder Zweite in dieser Altersgruppe eine moderate (44,8 %) und jeder Fünfte eine schwere Parodontitis<sup>3</sup>. Bei den älteren Senioren (75–100 Jahre) verstärkt sich dieser Trend. Hier weisen neun von zehn Menschen eine moderate bzw. schwere Parodontitis auf<sup>4</sup>.

## Neue Richtlinien für die Parodontitistherapie und ihre Auswirkungen

Nach langen und zähen Verhandlungen über eine Reformierung der bestehenden Regularien für die Behandlung parodontaler Erkrankungen im Rahmen der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) wurde seit dem 1. Juli 2021 die PAR-Therapie im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung auf eine neue Grundlage gestellt. Ein großer Erfolg für die Patienten, die nun von einem erweiterten Leistungsspektrum mit einer zeitgemäßen wissenschaftlich fundierten zahnmedizinischen Versorgung profitieren. Durch die in Kraft getretene neue Richtlinie zur systematischen Behandlung von Parodontitis und anderen Parodontalerkrankungen (PAR-Richtlinie) ist es – basierend auf aktuellen wissenschaftlichen Erkennt-



nissen – zu einer Neugestaltung der vertragszahnärztlichen Parodontitisbehandlung gekommen<sup>5</sup>. Mit Einführung der neuen PAR-Richtlinie sind unter anderem zusätzlich neue Elemente, wie das Aufklärungs- und Therapiegespräch (ATG), die patientenindividuelle Mundhygieneunterweisung (MHU), die Befundevaluation (BEV) und die wichtige Unterstützende Parodontistherapie (UPT) in die Parodontitisbehandlungsstrecke integriert worden<sup>6</sup>.

Hinsichtlich der Umsetzung der PAR-Richtlinie muss festgestellt werden, dass das parodontologische Aufklärungs- und Therapiegespräch (ATG) eine zahnärztliche Leistung und deshalb nicht delegierbar ist. Das ATG muss vom Zahnarzt erbracht werden. Die nicht minder wichtige patientenindividuelle Mundhygieneunterweisung (MHU) darf allerdings von dafür ausgebildetem zahnärztlichem Fachpersonal vorgenommen werden<sup>7</sup>. Somit wird das zahnärztliche Fachpersonal mit Beginn der MHU effektiv in die antiinfektiöse Parodontistherapie eingebunden. Die qualifizierte Fachassistentin kann ihr Fachwissen während der MHU gezielt und adäquat einsetzen. Die MHU wird bei älteren Patienten in derselben Art und Weise wie bei jüngeren Patienten durchgeführt. Unbedingt zu beachten ist, dass die Unterweisungen grundsätzlich den physischen und psychischen Erfordernissen angepasst sind.

### Ältere Patienten – primäres und sekundäres Altern

Laut Weltgesundheitsorganisation (World Health Organisation: WHO) befindet sich ein Mensch zwischen dem 20. und 49. Lebensjahr in der Periode des biologischen Gleichgewichts. Danach beginnen die Alterungsprozesse. Aber bereits ab dem 35. Lebensjahr lassen die Körperfunktionen durchschnittlich um ca. 1 % pro Jahr nach. Alternende Menschen unterliegen während dieses Alterungsprozesses physischen

und psychischen Veränderungen, die je nach genetischer Konstitution und individuellem Lebensstil sehr unterschiedlich ausfallen können, aber bei zahnärztlicher Betreuung und Behandlung berücksichtigt werden müssen. Die Anamnese gibt Hinweise darauf, wie weit die physiologischen Alterungsvorgänge von pathologischen Prozessen (z. B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus) verschärft werden. Diese individuellen Alterungsvorgänge und Veränderungen werden in primäres und sekundäres Altern unterschieden. Im Bereich der MHU ist es wichtig zu wissen, welchen Alterungsvorgängen der Patient unterliegt. Ein Übergang vom primären ins sekundäre Altern kann sich aber jederzeit aufgrund auftretender physischer und psychischer Gegebenheiten vollziehen<sup>8</sup>. Das primäre Altern beschreibt Altern als physiologischen Rückbildungsvorgang und nicht als Krankheit. Ein wesentliches Merkmal dabei ist der mehr oder weniger gleichmäßige, alle Organe betreffende Rückgang. Wenn nur sehr wenige physiologische Einbußen des primären Alterns vorliegen, kann dies als erfolgreiches Alter beschrieben werden. Die Gruppe dieser Patienten, gerne auch als die „fitten oder jungen Alten“ bezeichnet, wird in Zukunft vermehrt auftreten. Sekundäres Altern bedeutet, dass zusätzlich zu den alterstypischen und altersphysiologischen Veränderungen an Organen und Organsystemen das Auftreten chronischer Erkrankungen und das gleichzeitige Vorkommen mehrerer Erkrankungen zu erwarten sind. Primär liegen im Alter chronische und degenerative Erkrankungen vor (Tab. 1).

Aufgrund chronischer Erkrankungen nehmen ca. 35–40 % der Über-60-Jährigen drei bis vier verschiedene Medikamente ein<sup>9</sup>. Durch die vermehrte Einnahme von Arzneien muss mit dem Auftreten von Nebenwirkungen und Arzneimittelinteraktionen gerechnet werden. Typische Nebenwirkungen bei Einnahme der verschiedenen Medika-

mente sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Diese unerwünschten Arzneimittelwirkungen können starke Auswirkungen auf die Mundgesundheit haben und müssen bei der MHU der älteren Patienten unbedingt berücksichtigt werden. Um Veränderungen der Gesundheit und der Medikation Rechnung tragen zu können, ist es von großer Bedeutung, die Anamnese regelmäßig zu aktualisieren. Dazu sollte ein Gesundheitsfragebogen einmal pro Jahr komplett erhoben werden. Darüber hinaus empfiehlt sich vor jeder Behandlung die Frage nach Veränderungen bezüglich Gesundheit und Medikamenteneinnahme. Dabei geht es nicht nur um das Erkennen von Risikopatienten und die Vermeidung von Komplikationen (z. B. Antibiotikaphylaxe bei Patienten mit hohem Endokarditisrisiko), sondern es kann auch in Erfahrung gebracht werden, ob Erkrankungen und/oder Einbußen vorliegen, welche die Ausübung der häuslichen Mundhygiene erschweren.

Bei Patienten mit primärem Altern liegen nur wenige Einbußen vor. Ein Mundhygienetraining kann wie bei Patienten jüngeren bzw. mittleren Alters durchgeführt werden. Wenn diese Patienten täglich eine effektive häusliche Mundhygiene durchführen, sollten wir sie darin bestärken und motivieren, in der bestehenden Mundhygiene nicht nachzulassen und diese mit derselben Sorgfalt und demselben Zeitaufwand weiterhin durchzuführen. Für die häusliche Mundhygiene können dieselben Hilfsmittel angeboten werden wie bei jüngeren Patienten. Diese müssen regelmäßig überprüft und gegebenenfalls neu angepasst werden. Zur Unterstützung der häuslichen Mundhygiene können fluoridhaltige Mundspüllösungen empfohlen werden. Physiologische Beeinträchtigungen, die im natürlichen Alterungsprozess auftreten, auch Verletzungen oder degenerative Veränderungen, die nicht Folge einer typischen

**Tab. 1** Chronische und degenerative Erkrankungen, die typischerweise bei älteren Menschen vorliegen.

Erkrankungen
– Herz-Kreislauf-Erkrankungen (z. B. Atherosklerose)
– Stoffwechselerkrankungen (z. B. Osteoporose)
– Erkrankungen des Nervensystems (z. B. Demenz)
– Erkrankungen der Atmungsorgane (z. B. Lungenemphysem)
– Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates (z. B. Arthrosen)
– Erkrankungen des Verdauungsapparates

**Tab. 2** Typische unerwünschte Arzneimittelwirkungen.

Unerwünschte Arzneimittelwirkungen
– Hyposalivation (reduzierter Speichelfluss) (z. B. Antidepressiva)
– Xerostomie (Mundtrockenheit) (z. B. Betarezeptorenblocker)
– Gingivawucherungen oder -vergrößerungen (z. B. Kalziumkanalblocker, Cyclosporin A und Antikonvulsiva) (Abb. 1)
– Wundheilungsstörungen (z. B. bei antiresorptiver Therapie) (Abb. 2)
– Erhöhte Blutungsneigung (z. B. Antikoagulanzen)
– Reduktion der Immunabwehr (z. B. Immunsuppressiva)
– Mundschleimhautveränderungen oder -erkrankungen



**Abb. 1** 83-jährige Patientin mit Gingivawucherungen bei Medikation mit Nifedipin.



**Abb. 2** 55-jähriger Patient unter antiresorptiver Therapie mit Denosumab bei Knochenmetastasen durch ein Melanom: antiresorptivaasoziierte Kiefernekrose in Region 16 sechs Monate nach Extraktion der Zähne 16 und 17.

Erkrankung im Alter sind (z. B. Sportverletzungen), können dazu führen, dass eine effektive Biofilmkontrolle in der Zeit der Rehabilitation nicht optimal durchgeführt werden kann. In solchen Fällen kann die individuelle mechanische Plaquekontrolle mit einfach zu handhabenden Mundhygieneutensilien (Doppel-/Dreikopffzahnbürste) durchgeführt und/oder durch antimikrobielle Mundspüllösungen vorübergehend unterstützt werden.

Verschiedene Krankheiten (z. B. ein Mundhöhlenkarzinom), Veränderungen (z. B. der Lebensweise) und schwere Lebenskrisen (z. B. Verlust des Lebenspartners) können bei Patienten im se-

kundären Altern dazu führen, dass eine ausreichende Mundhygiene nur schwer umgesetzt werden kann. Funktionelle Einbußen der (fein)motorischen Fähigkeiten (Abb. 3) und Einschränkungen der kognitiven Fähigkeiten können zusätzlich dazu führen, dass das Zähneputzen falsch bzw. nur ungenügend umgesetzt oder schlicht „vergessen“ wird. Vermehrte Biofilmanammlung auf den Zähnen aufgrund ineffektiver Mundhygiene erhöht die Gefahr der Entstehung von Karies, parodontalen Erkrankungen und Erkrankungen der Mundschleimhaut. Diese Prozesse manifestieren sekundäres Altern auch in der Mundhöhle.

### Systematische Behandlung von Parodontitis und anderen Parodontalerkrankungen

Bis zum 1.07.2021 waren das Fehlen von Zahnstein und sonstiger Reizfaktoren sowie die Anleitung des Patienten zur richtigen Mundhygiene regelmäßige Voraussetzungen für die durchzuführende Parodontitistherapie und damit deren Beantragung. Die neue Richtlinie zur systematischen Behandlung von Parodontitis und anderen Parodontalerkrankungen setzt für die Antragstellung erstmals allein das Vorliegen von Behandlungsbedürftigkeit voraus<sup>5</sup>. Der Leistungsumfang umfasst die Patien-



**Abb. 3a und b** 83-jährige Patientin mit rheumatoider Arthritis: a) arthritische Veränderungen der rechten Hand mit Einschränkung der Feinmotorik, b) Reinigung mit einer Handzahnbürste.

tenindividuelle Mundhygieneunterweisung (MHU), die sich aus den folgenden Elementen zusammensetzt.

### 1. Mundhygieneaufklärung

Hierbei soll in Erfahrung gebracht werden, über welches Wissen zu parodontalen Erkrankungen die oder der Versicherte verfügt, wie die Zahnpflegegewohnheiten aussehen und welche langfristigen Ziele bezogen auf die Mundgesundheit die oder der Versicherte verfolgt<sup>5</sup>.

Auch bei älteren Patienten soll im Rahmen der individuellen Mundhygieneaufklärung erfasst werden, in wieweit Wissen des Patienten über die parodontale Gesundheit bzw. Erkrankung besteht. Wenn es die kognitiven Fähigkeiten gestatten, sollte erfragt werden, wie häufig, wie lange, mit welcher Zahnputztechnik und mit welchen Zahnputzutensilien der Patient bisher die Zähne putzt. Wenn möglich, sollte ferner eruiert werden, wie sich die häuslichen Zahn- und Mundpflegegewohnheiten darstellen. Weiter gilt es zu erfragen, welches Ergebnis – bezogen auf die Mundgesundheit – der ältere Patient anstrebt.

### 2. Die Bestimmung des Entzündungszustands der Gingiva

Im weiteren Verlauf der MHU soll der Entzündungszustand der Gingiva beurteilt werden<sup>10</sup>. Es ist sinnvoll, aufeinander abgestimmte kompatible Gingivitis- und Plaqueindizes während der gesamten Behandlungstrecke anzuwenden<sup>11</sup>, um die Befunde miteinander vergleichen zu können. Für den weiteren Therapieverlauf sollten die zu Beginn der Parodontistherapie gewählten Gingivitis- und Plaqueindizes im Interesse der Vergleichbarkeit beibehalten werden. Das gilt insbesondere bei älteren Patienten, die sich oft nur mit Schwierigkeiten an Neuerungen anpassen können. Die Leistungsbeschreibung zur MHU enthält keine konkreten Vorgaben, mit welchem Index der Entzündungszustand der Gingiva dokumentiert werden soll. Der Sulkus-Blutungs-Index oder ähnliche Indizes können von der Praxis frei gewählt werden. Aufgrund des kausalen Zusammenhanges zwischen supragingivaler Plaque und marginaler Entzündung gehören zumeist ein Gingivitis- und ein Plaqueindex komplementär zusammen, z. B.:

- Approximalraum-Plaque-Index (API)<sup>12</sup> und modifizierter Sulkus-Blutungs-Index (SBI)<sup>13</sup> oder

- „Plaque Control Record“ (PCR)<sup>14</sup> und „Gingival Bleeding Index“ (GBI)<sup>15</sup>.

Für die Erhebung des SBI wird der Gingivarand mit einer stumpfen Parodontalsonde ausgestrichen. Anschließend wird der SBI als prozentualer Anteil der Parodontien, die geblutet haben, von der Gesamtzahl der bewerteten Parodontien berechnet. Die so generierten Prozentwerte sind für die Patienten anschaulich – unter der Voraussetzung, dass zu Beginn der Behandlung das Zustandekommen der Prozentwerte ausführlich und anschaulich erklärt wurde.

Bei der Erhebung des GBI wird der Sulkus ebenfalls mit einer stumpfen Parodontalsonde ausgestrichen. Die Beurteilung der Blutungsneigung erfolgt nach Ausstreichen der Zähne des jeweiligen Quadranten – im ersten Schritt von vestibulär und im weiteren Verlauf von oral. Nach der Erhebung ergibt sich aus der Berechnung der Stellen mit Blutung nach Ausstreichen des Sulkus durch die Gesamtzahl der bewerteten Stellen der GBI-Wert in Prozent.

Beide Vorgehensweisen zur Bestimmung des Entzündungszustands müssen insbesondere dem älteren Patienten und seinen kognitiven Fähigkeiten angepasst in verständlicher Art und Weise dargelegt werden. Pa-

tienten neigen dazu, ihre Brillen abzusetzen und beiseitezulegen, wenn sie in der Behandlungseinheit Platz nehmen. Das Behandlungsteam sollte darauf achten, dass die Patienten bei der Demonstration von Entzündung und supragingivalem Biofilm wie auch der Mundhygieneutensilien ihre Brillen unbedingt aufgesetzt lassen. Auch Schwerhörigkeit kann die Kommunikation und damit den Effekt der MHU beeinträchtigen. Rückfragen während des Gesprächs können sicherstellen, dass Patienten dem Gespräch folgen können und nicht nur aus Verlegenheit nicht nachfragen, wenn sie etwas nicht verstanden haben.

### 3. Das Anfärben von Plaque

Supragingivaler Biofilm löst eine Entzündung des Gingivarandes aus<sup>16</sup>. Deshalb werden in der parodontalen Prävention immer komplementäre Paare von Gingivitis- und Plaqueindizes erhoben. Die neue Behandlungsrichtlinie sieht dementsprechend auch das Anfärben von Plaque vor. Bakterielle Zahnbeläge haben sich evolutionär an den Menschen angepasst. Eine ihrer Überlebensstrategien besteht darin, sich zu tarnen: Sie sind zahnfarben. Deshalb ist die supragingivale Plaque für ungeübte, ungeschulte Augen, und insbesondere für älteren Patienten mit Sehschwäche, schwer zu erkennen. Falls die Situation es erlaubt, kann der orale Biofilm angefärbt werden, um die supragingivalen Beläge für die Patienten zu visualisieren (Abb. 4). Vorsicht ist geboten bei (älteren) Patienten, die diese Form der Darstellung des oralen Biofilms nur schwer oder gar nicht akzeptieren. Der respektvolle Umgang mit dem älteren Patienten zeigt Grenzen auf – hier muss ggf. auf ein Anfärben von Plaque verzichtet werden. Der bakterielle Zahnbelag kann dann durch Ausstreichen – besonders der Interdentalräume – und einen vorgehaltenen Spiegel ebenso dargestellt werden. Wenn eine Anfärbung des Biofilms vorgenommen werden kann, sollte



**Abb. 4** Erhebung des „Plaque Control Record“ (PCR) im Seitenvergleich vor (rechts) und nach (links) Anfärben der Zahnoberflächen<sup>10</sup>.

diese jedoch immer in derselben Vorgehensweise und Systematik erfolgen.

### 4. Die individuelle Mundhygieneinstruktion

Die Oberflächen des menschlichen Körpers (Haut, Mund- und Darmschleimhäute) sind bakteriell besiedelt. Die Mikroorganismen auf diesen Oberflächen existieren weitgehend in einer Eubiose mit dem Wirt. Auf den nicht erneuerbaren Oberflächen der Zahnhartsubstanzen können Biofilme Karies verursachen. An der Durchtrittsstelle der Zähne durch die Mundschleimhaut entsteht eine Schwachstelle der körperlichen Integrität, die ein Eindringen von Mikroorganismen in das Körperinnere (Bindegewebe, Knochen, Blut) ermöglicht. Wenn sich hier Biofilm bildet, reagiert das Gewebe darauf mit einer Entzündungsreaktion (Gingivitis), die zwar das Eindringen des Biofilms zwischen Gingiva und Zahnoberfläche verhindert, sich aber bei Ausbildung einer Dysbiose und entsprechender Disposition zu einer Parodontitis entwickeln kann. Deshalb geht es vorwiegend darum, durch eine effektive Mundhygiene die dentalen Biofilme so zu begrenzen, dass es weder zu Karies noch zu Parodontitis kommt.

Insbesondere bei älteren Patienten ist es nicht sinnvoll, eine spezielle Zahn-

putztechnik neu zu erlernen. Vielmehr sollte versucht werden, mit den zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln den Patienten zu einer modifizierten Mundhygiene zu bewegen. Dazu bedarf es Einfühlungsvermögen, Geschick und guter Argumente, aber auch Pausen, in denen der Patient die Inhalte „verdauen“ kann. Es darf auf keinen Fall die Situation einer Bevormundung, Zurechtweisung oder Besserwisserei entstehen. Eine Überforderung im Zusammenhang mit einer verbesserten Ausübung der Mundhygiene muss vermieden werden. Ein älterer Patient, der noch über viele natürliche Zähne verfügt, hat das Recht, die häusliche Mundhygiene weiterhin so auszuüben, wie er dies schon immer gewohnt war. Aber es können gezielte Hinweise, Tipps und gute Argumente dargelegt werden, die zu einer verbesserten Umsetzung der häuslichen Mundhygiene beitragen können. Die Dringlichkeit einer Verhaltensänderung steht immer in engem Zusammenhang mit dem Schweregrad der Erkrankung. Eine Person, die mit mäßig effektiver Biofilmkontrolle 60 Jahre alt geworden ist, über genügend eigene Zähne, um damit effektiv zu kauen, und ein ansprechendes Lächeln verfügt, muss keine überhöhten Anforderungen an individuelle Biofilmkontrolle erfüllen.



**Abb. 5** Zahnzwischenraumbürsten verschiedener Hersteller und Größen<sup>23</sup>.



**Abb. 6a und b** Elektrische Zahnbürsten<sup>23</sup>: a) mit rotierendoszillierender Bewegung (z. B. Oral-B Genius, Fa. Procter & Gamble, Schwalbach am Taunus), b) mit Seitwärtsbewegung (z. B. Sonicare, Fa. Philips, Hamburg).

Der Aufwand sollte bedarfsgerecht (risikospezifisch) und angemessen, „die Kirche im Dorf“ lassend, bleiben.

### 5. Die praktische Anleitung zur risikospezifischen Mundhygiene

Bei der praktischen Anleitung zur häuslichen Biofilmkontrolle werden die individuell geeigneten Mundhygienehilfsmittel bestimmt und deren Anwendung praktisch geübt. Die risikospezifische Mundhygieneunterweisung soll in einer die jeweilige individuelle Situation des Patienten berücksichtigenden Weise erfolgen. Hierbei gilt es, folgende grundlegende Regeln zu beachten:

- bei eingeschränkter Hörfähigkeit deutliche und klare Aussprache,
- keine Störungen von außen,
- Vermeidung unnötiger Nebengeräusche,
- unbedingtes Einhalten der Vorgehensweise – keine Änderungen vornehmen,
- jede Nachfrage beantworten,
- Ruhe bewahren, keine Hektik verbreiten.

Das Ziel der MHU ist eine Verbesserung der häuslichen Mundhygiene/Biofilmkontrolle. Dazu muss mit den ausgewählten Hilfsmitteln geduldig geübt werden. Um die Patienten nicht mit zu vielen Utensilien zu überfordern, sollten nur wenige (maximal zwei) Zahnzwischenraumbürstchen zur Reinigung angepasst und empfohlen werden (Abb. 5). Bei erhöhtem Wurzelkariesrisiko kann die Anwendung einer fluoridhaltigen Mundspüllösung geraten werden. Folgende Empfehlungen sollten die Patienten beachten:

- Einhaltung einer gleichbleibenden Bürstsystematik, die alle Zähne und Zahnflächen abdeckt (z. B. im Oberkiefer von rechts nach links zuerst die oralen Zahnflächen und anschließend oral im Unterkiefer von links nach rechts putzen, dann im Unterkiefer von rechts nach links die bukkalen Flächen putzen, nachfolgend im Oberkiefer von links nach rechts und zum Schluss, weil es am einfachsten ist, die Kauflächen). Wenn bereits sinnvolle

Putzgewohnheiten oder möglicherweise auch eine -systematik bestehen, ist es angebracht, diese aufzugreifen und zu optimieren, um Abläufe nicht komplett neu etablieren zu müssen.

- Für die häuslichen Biofilmkontrolle sollte unbedingt eine fluoridhaltige Zahncreme verwendet werden<sup>17,18</sup>.
- Auf Einhaltung der Putzzeit achten, Eieruhr oder Zeitmesser verwenden.

Wenn die Durchführung der häuslichen Mundhygiene Schwierigkeiten bereitet, können folgende Maßnahmen helfen<sup>17,18</sup>:

- Anwendung einer elektrischen Zahnbürste (Schallzahnbürste oder oszillierend-rotierende Zahnbürste) (Abb. 6). Bei der Auswertung der Daten von 2.214 Teilnehmern der Study of Health in Pomerania (SHIP-TREND) über 7 Jahre stellte sich heraus, dass die Nutzer elektrischer Zahnbürsten über eine bessere parodontale Situation und mehr Zähne verfügten als die, die keine elektrischen Zahnbürsten nutzten. Bei Personen ab dem 50. Lebensjahr war der Effekt auf die Zahl der verbliebenen Zähne besonders ausgeprägt<sup>19</sup>. Die Verwendung elektrischer Zahnbürsten könnte also insbesondere in der Gruppe der Älteren sinnvoll sein.
- Griffverstärkung der Zahnbürste und Interdentalraumbürste (Abb. 7),
- Einsatz eines Vergrößerungsspiegels,
- Stuhl zur Reinigung an das Waschbecken stellen (Abb. 8),
- ausreichende Beleuchtung,
- Aufsetzen der Brille (Abb. 8),
- bei Parkinsonerkrankung oder Einschränkung der Handbeweglichkeit beidhändige Reinigung,
- zur Reinigung des Zahnersatzes Schwammtuch oder ähnliches ins Waschbecken legen (Abb. 9).
- Die Zahnbürste (auch die Aufsteckbürste der elektrischen Zahnbürste)



Abb. 7 Zahnbürste mit Griffverstärkung aus Luftfolie.



Abb. 8 Zahnreinigung mit aufgesetzter Brille und im Sitzen am Waschbecken bei Mobilitätseinschränkung.



Abb. 9 Zur Sicherheit bei der Prothesenreinigung Waschbecken mit Handtuch auslegen.



Abb. 10a und b Gebrauchszustand von Aufsteckköpfen für elektrische Zahnbürsten und Zahnzwischenraumbürsten<sup>23</sup>: a) verschiedene unbenutzte Borstendesigns von Aufsteckköpfen (für rotierend-oszillierende Zahnbürsten z. B. Oral-B Genius, Fa. Procter & Gamble), b) verbrauchte und nicht mehr zu benutzende Interdentalraumbürste.



und weitere Reinigungshilfsmittel (z. B. Interdentalraumbürste) sollten nach 6–8 Wochen ausgetauscht werden (Abb. 10a und b).

### Ausreichend, zweckmäßig, wirtschaftlich: Die PAR-Richtlinie und was darüber hinausgeht

Die PAR-Richtlinie sieht die MHU im zeitlichen Zusammenhang mit der anti-

infektiösen Therapie (AIT, subgingivale Instrumentierung) nur einmal in der Behandlungstrecke vor. Im Rahmen der Unterstützenden Parodontitistherapie (UPT) kann eine Mundhygieneunterweisung (UPTb) erneut durchgeführt



werden. Auch eine professionelle mechanische Plaqueentfernung (PMPR) sieht die PAR-Richtlinie vor bzw. nach der AIT nicht vor, da der Leistungsumfang der AIT ja auch die Entfernung der supragingivalen Beläge umfasst. Wie mit den Zähnen umgegangen werden soll, die keinen Behandlungsbedarf im Sinne der PAR-Richtlinie haben (Sondierungstiefen < 4 mm) bleibt unbeantwortet. Die PMPR im Kontext der MHU ist medizinisch nicht notwendig, weil die Patienten nach der MHU in der Lage sein sollten, weichen Biofilm selbst vollständig zu beseitigen. Dennoch kann davon ausgegangen werden, dass es einfacher ist, saubere Zähne nach einer PMPR sauber zu halten, als sie überhaupt erst einmal sauber zu bekommen. Insofern ist eine PMPR nach der MHU nützlich, aber nicht notwendig – und muss von den Patienten selbst bezahlt werden.

Es ist auch fraglich, ob ein Patient, ob älter oder nicht, der bei der MHU einen Plaqueindex (z. B. PCR) von beispielsweise 80 % aufweist, nach einer einmaligen MHU bereits eine effektive individuelle Biofilmkontrolle betreibt. Um sicherzugehen, sind eine Überprüfung durch erneutes Erheben von Gingivitis- und Plaqueindex und bei Bedarf Remotivation und -instruktion sinnvoll. Eine solche Überprüfung ist allerdings nicht Bestandteil der vertragszahnärztlichen Versorgung und muss von den Patienten ebenfalls selbst bezahlt werden.

### Wenn die mechanische Biofilmkontrolle nicht mehr ausreicht

Die zusätzliche Anwendung von Mundspüllösungen als adjuvante Maßnahme zur häuslichen Biofilmkontrolle kann erfolgen. Das primäre Ziel der zusätzlichen Anwendung antimikrobieller Mundspüllösungen ist es, den Erfolg der mechanischen Mundhygiene zu verbessern, indem eine Biofilmbremsung und damit eine Prophylaxe der Gingivitis und zum anderen eine Ausheilung einer bestehenden Gingivitis (Gingivitis-

reduktion) erreicht werden. Die zusätzliche Anwendung chemischer antimikrobieller Wirkstoffe in Mundspüllösungen als Ergänzung zur mechanischen Reinigung kann zu einer Reduktion des dentalen Biofilms und damit zur Prophylaxe der Gingivitis empfohlen werden<sup>20,21</sup>. Personen mit besonderem Unterstützungsbedarf sind z. B.

- pflegebedürftige Personen mit physischen und psychischen Einschränkungen, bei denen Hinweise und Instruktionen zur individuellen mechanischen Biofilmkontrolle nicht zu einem angemessenen Ergebnis führen,
- Patienten, die aufgrund besonderer Therapiemaßnahmen, wie z. B. Chemotherapie oder Strahlentherapie, vorübergehend keine mechanische Biofilmkontrolle betreiben können oder dürfen,
- Patienten mit schwer zugänglichen Bereichen, in denen kein effektives mechanisches Biofilmmanagement möglich ist.

Im sogenannten „Preventive Geriatric Trial“ konnte bei einer Gruppe von 296 älteren Menschen (Durchschnittsalter: 73 Jahre) mit sozioökonomisch niedrigem Status gezeigt werden, dass der zusätzliche Einsatz von Chlorhexidin-Mundspülung einmal pro Woche, einer halbjährlichen Fluoridlackapplikation sowie einer Prophylaxesitzung, einschließlich PMPR, im Vergleich zur zahnärztlichen Kontrolle und der Mundhygieneunterweisung allein über einen Beobachtungszeitraum von 4 Jahren zu weniger Zahnverlust führte<sup>22</sup>. Es scheint demnach, dass gerade bei älteren Personen ein mäßig frequenter Einsatz antimikrobieller Mundspüllösungen einen Beitrag zur oralen Gesundheit leisten kann.

Mundspüllösungen mit Aminfluorid/Zinnfluorid, ätherischen Ölen, Cetylpyridiniumchlorid und Chlorhexidin < 0,1 % können empfohlen werden. In bestimmten Situationen ist eine lo-

kale Applikation ratsam, z. B. das Benetzen von Zahnzwischenraumbürsten mit entsprechender Mundspüllösung. Wichtig dabei ist, dass der Patient Hinweise zu möglichen Nebenwirkungen, z. B. Verfärbungen der Zähne und der Weichgewebe (Zunge) oder Geschmacksirritationen, erhält<sup>20,21</sup>.

### Orale Prävention und UPT

Orale Prävention ist aber nicht nur im Kontext der Parodontitisbehandlungsstrecke sinnvoll und notwendig, auch wenn die Zahlen der DMS V mit zunehmendem Alter eine deutliche Zunahme der Prävalenz von Parodontitis zeigen<sup>3,4</sup> und insofern ein hoher Parodontitisbehandlungsbedarf in der Gruppe der Älteren besteht.

In den Mundhygieneunterweisungen, insbesondere auch während der UPT, müssen die trainierte, veränderte oder ergänzende Mundhygiene regelmäßig überprüft und gegebenenfalls die ausgewählten Reinigungsmittel neu angepasst werden. Es ist schwierig, die sehr inhomogene Gruppe der älteren Patienten immer wieder zu motivieren, um eine adäquate Compliance zu erreichen. Alte und eingefahrene Gewohnheiten lassen sich in diesem Lebensabschnitt nur schwer ändern oder abgewöhnen. Eine subjektive Einschätzung der häuslichen Mund- und Zahnersatzhygiene stimmt nicht immer mit einer objektiven Darstellung überein.

In der weiteren Anleitung zu einer individuellen Mundhygiene sollte der Patient bei Vorliegen von Erosionen und Abrasionen Hinweise zur bestehenden Zahnsituation erhalten.

Erosiv-abrasive Läsionen, vor allem auf freiliegenden Wurzeloberflächen, zeigen sich, wenn nach häufigem Erbrechen, bei Reflux oder Genuss säurehaltiger Lebensmittel und Getränke eine sofortige exzessive Zahnreinigung erfolgt. Hier sollte eine Karenzzeit zum Zähneputzen von ca. einer Stunde eingehalten werden, um dem Speichel





**Abb. 11** 74-jähriger Patient mit ausgeprägten abrasiv-erosiven Defekten.



**Abb. 12** 58-jähriger Patient mit ausgeprägten Abrasionen.

die Zeit zu geben, die demineralisierten Zahnhartsubstanzen zu remineralisieren (Abb. 11). Zusätzlich besteht bei Einnahme von zuckerhaltigen Medikamenten ein Risiko für Karies der Wurzeloberflächen.

Ein Abrasionsgebiss zeigt sich durch extrinsische mechanische Abnutzung. Durch nächtliches Zähneknirschen (Bruxismus), übermäßiges „Mahlen“ mit den Zähnen oder das Zusammenpressen der Zähne werden die Zähne durch die starke Abnutzung sichtbar und fühlbar geschädigt. Vor weiterer Abrasion kann das nächtliche Tragen einer „Knirscherchiene“ Abhilfe schaffen (Abb. 12).

## Epilog

Solange ältere Patienten vorwiegend von primärem Altern betroffen und in der Lage sind, selbst unsere Praxen aufzusuchen oder von Familienangehörigen dorthin gebracht zu werden sowie eine ausreichend effektive Mundhygiene durchführen können, unterscheidet sich eine Mundhygieneunterweisung nicht von der Vorgehensweise bei jüngeren Patienten. Die Veränderungen und Anpassungen sind graduell und von Behandlung kaum merklich, wenn z. B. nachlassende Feinmotorik zur Empfehlung einer elektrischen Zahnbürste

oder das Auftreten eines Diabetes mellitus zur Verkürzung der UPT-Intervalle führen. Auf lange Sicht verbessert sich die orale/parodontale Gesundheit aber eher nicht und der Weg, den wir mit unseren Patienten gehen, ist ein Weg, der bergab führt. Unser Beitrag dabei sollte es sein, dass dieser Weg so flach wie möglich bergab führt.

Bei Patienten, die auch sekundär altern und die keine adäquate effektive Mundhygiene durchführen können oder wollen, sollte versucht werden, die Frequenz der Mundhygieneunterweisungen und Zahnreinigungen zu verkürzen und intensive Übungen mit angepassten und ausgewählten Reinigungshilfsmitteln vorzunehmen. Eine Überforderung in Zusammenhang mit einer verbesserten Ausübung der Mundhygiene muss vermieden werden. Orales Wohlbefinden und eine ausreichende Kaufunktion sollten der Maßstab sein und Vorrang vor pauschalisierten Mundhygienemaßstäben haben.

## Literatur

1. Statistisches Bundesamt (Destatis). Bevölkerung im Jahr 2022 auf 84,3 Millionen gewachsen. Pressemitteilung Nr. 026 vom 19. Januar 2023. URL: [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/01/PD23\\_026\\_124.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/01/PD23_026_124.html). [Zugriff: 29.05.2023].
2. Statistisches Bundesamt (Destatis). Rund jede fünfte Person in Deutschland ist 65 Jahre

oder älter. Pressemitteilung Nr. 370 vom 27. September 2018. URL: [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2018/09/PD18\\_370\\_12411.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2018/09/PD18_370_12411.html). [Zugriff: 29.05.2023].

3. Kocher T, Holtfreter B. Krankheits- und Versorgungsprävalenzen bei Jüngeren Senioren (65- bis 74-Jährige): Parodontalerkrankungen. In: Jordan AR, Micheelis W, eds. Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V). Köln: Deutscher Ärzteverlag, 2016:396–415.
4. Kocher T, Hoffmann T. Krankheits- und Versorgungsprävalenzen bei Älteren Senioren (75- bis 100-Jährige): Parodontalerkrankungen. In: Jordan AR, Micheelis W, eds. Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V). Köln: Deutscher Ärzteverlag, 2016:503–516.
5. Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA). Richtlinie zur systematischen Behandlung von Parodontitis und anderer Parodontalerkrankungen (PAR-Richtlinie). In der Fassung vom 17. Dezember 2020 veröffentlicht im Bundesanzeiger am 21. Juni 2021 (BAnz AT 21.06.2021 B2), in Kraft getreten am 1. Juli 2021; geändert am 16. Dezember 2021 veröffentlicht im Bundesanzeiger (BAnz AT 12.05.2022 B2), in Kraft getreten am 13. Mai 2022. URL: [https://www.g-ba.de/downloads/62-492-2817/PAR-RL\\_2021-12-16\\_iK-2022-05-13.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/62-492-2817/PAR-RL_2021-12-16_iK-2022-05-13.pdf). [Zugriff: 11.11.2023].
6. Eßer W, Nobmann C, Eickholz P. Die neue Richtlinie zur systematischen Behandlung von Parodontitis und anderen Parodontalerkrankungen. Ein langer Weg! Parodontologie 2021;32:267–281.
7. Ziller S. ZFA-Aufstiegsfortbildungen und die Delegation zahnärztlicher Tätigkeiten an fortgebildetes Assistenzpersonal. Grundsätze, Möglichkeiten und Grenzen. Parodontologie 2021;32:383–403.
8. Strauß B, Eickholz P, Nickles K. Individualprophylaxe bei älteren Patienten im primären und sekundären Alter – wie kann die Mundhygiene verbessert werden? Quintessenz Team-Journal 2012;42:563–569.



9. Frölich JC. Besonderheiten der Pharmakotherapie in der Geriatrie. In: Frölich JC, Kirch W, eds. Praktische Arzneitherapie. Heidelberg: Springer, 2006:95–110.
10. Strauß B, Petsos H, Eickholz P. Elemente einer parodontalen Präventionssitzung. Parodontologie 2020;31:29–35.
11. Strauß B, Eickholz P. Mundhygieneindizes – Erhebung und Vorgehen. Quintessens Team-Journal 2022;52:134–139.
12. Lange DE, Plagmann HC, Eenboom A, Promesberger A. Klinische Bewertungsverfahren zur Objektivierung der Mundhygiene. Dtsch Zahnärztl Z 1977;32:44–47.
13. Lange DE. Parodontologie in der täglichen Praxis. Berlin: Quintessenz Verlag, 1986.
14. O’Leary TJ, Drake RB, Naylor JE. The plaque control record. J Periodontol 1972;43:38.
15. Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. Int Dent J 1975;25:229–235.
16. Loe H, Theilade E, Jensen SB. Experimental Gingivitis in Man. J Periodontol 1965;36:177–187.
17. Graetz C, El Sayed KF, Sälzer S, Dörfer CE. S3-Leitlinie (Kurzversion): Häusliches mechanisches Biofilmmanagement in der Prävention und Therapie der Gingivitis. Parodontologie 2018;29:365–377.
18. Graetz C, El-Sayed KF, Sälzer S, Dörfer CE, Beck J, Deinzer R et al. S3-Leitlinie (Kurzversion): Häusliches mechanisches Biofilmmanagement in der Prävention und Therapie der Gingivitis. AWMF-Registernummer: 083-022. Stand: Dezember 2020. URL: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/083-022k\\_S3\\_Haeusliches-mechanisches-Biofilmmanagement-Praevention-Therapie-Gingivitis\\_2021-02.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/083-022k_S3_Haeusliches-mechanisches-Biofilmmanagement-Praevention-Therapie-Gingivitis_2021-02.pdf).
19. Sager P, Kocher T, Pitchika V, Samietz S, Völzke H, Walter C et al. Powered tooth brushes are beneficial for long-term oral health: Results from the Study of Health in Pomerania (SHIP-TREND). J Clin Periodontol 2023;50: 548–558.
20. Auschill T, Sälzer S, Arweiler N. S3-Leitlinie (Kurzversion): Häusliches chemisches Biofilmmanagement in der Prävention und Therapie der Gingivitis. Parodontologie 2018;29: 379–386.
21. Auschill T, Sälzer S, Arweiler N, Beck J, Einweg J, Fresmann S et al. S3-Leitlinie (Langversion): Häusliches chemisches Biofilmmanagement in der Prävention und Therapie der Gingivitis. AWMF-Registernummer: 083-016. Stand: Dezember 2020. URL: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/083-016l\\_S3\\_Haeusliches-chemisches-Biofilmmanagement-Praevention-Therapie-Gingivitis\\_2021-02.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/083-016l_S3_Haeusliches-chemisches-Biofilmmanagement-Praevention-Therapie-Gingivitis_2021-02.pdf).
22. Hujuel PP, Powell LV, Kiyak HA. The effects of simple interventions on tooth mortality: findings in one trial and implications for future studies. J Dent Res 1997;76:867–874.
23. Nickles K, Eickholz P. Glossar der Grundbegriffe für die Praxis: Individuelle Mundhygiene-Hilfsmittel und deren Anwendung. Parodontologie 2020;31:93–101.



**Brigitte Strauß**

**Brigitte Strauß**

Zahnmedizinische Fachassistentin

**Peter Eickholz**

Prof. Dr. med. dent.

E-Mail: [eickholz@med.uni-frankfurt.de](mailto:eickholz@med.uni-frankfurt.de)

Beide:

Poliklinik für Parodontologie,  
Zentrum der Zahn-, Mund-, und Kieferheilkunde  
(Carolinum)  
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt  
Theodor-Stern-Kai 7 (Haus 29)  
60596 Frankfurt am Main