

40 Zahn- und Mundpflege

Harald Strippel, Constanze Schäfer

Strippel H, Schäfer C: Zahn- und Mundpflege. In: Schäfer C, Liekweg A, Eisert A: Geriatriische Pharmazie. Stuttgart, Deutscher Apotheker Verlag 2015, 509 – 523. <http://www.deutscher-apotheker-verlag.de/titel/60237.html>

Mundgesundheits bedeutet, ein breites Spektrum an Nahrungsmitteln essen und deutlich sprechen zu können. Ein sozial akzeptables Lächeln sowie ein annehmbares Gesichtspröfil, Schmerzfreiheit und frischer Atem gehören dazu [1].

Es funktioniert auch im Alter, mundgesund zu bleiben. Bei den Älteren hat sich der Gebisszustand erfreulich positiv entwickelt. Hatten 65- bis 74-Jährige 1997 durchschnittlich 14 Zähne, waren es knapp zehn Jahre später bereits 18. Nur ein Viertel dieser Altersgruppe ist zahnlos [2]. Dennoch empfindet immerhin ein Sechstel der zu Hause lebenden Senioren und derjenigen in Alten- und Pflegeheimen Mundgesundheitsprobleme, die das tägliche Leben beeinträchtigen. Beispielsweise können die Betroffenen nicht mehr alle Speisen zu sich nehmen, die sie gern essen würden, oder ihre Aussprache ist beeinträchtigt [3]. Etwa jede fünfte ältere Person hat mindestens einen unversorgten kariösen Zahn. Fast jeder fünfte frei liegende Zahnhals ist durch Wurzelkaries geschädigt. Auch weisen 40 % der 65- bis 74-Jährigen mindestens eine tiefe Zahnfleischtasche auf [4]. Es gilt also auch im Alter, für die Mundgesundheit aktiv zu sein.

Interessanterweise gibt es im Mundbereich nur einige wenige physiologische Veränderungen, die tatsächlich altersbedingt sind. So ändert sich die Zahnfarbe in Richtung auf einen gelblichen Farbton. Die Zahnhartsubstanzen werden härter und brüchiger, was zu Schmelzsprüngen und Zahnfrakturen prädisponiert. Das Riechvermögen, welches die Geschmacksempfindung prägt, vermindert sich. Dagegen sind viele andere Schädigungen und Funktionseinbußen – Parodontitis, Wurzelkaries, Mundtrockenheit, Mundschleimhautveränderungen, Kiefergelenkstörungen, verminderte Kaufunktion und Zahnlosigkeit – keine Alterserscheinungen, sondern Resultate systemischer Erkrankungen. Beispiele für auslösende Grunderkrankungen sind Diabetes oder rheumatische Erkrankungen, welche sich im Mundbereich unter anderem durch Wundheilungsstörungen oder Kiefergelenkbeschwerden manifestieren.

40.1 Apotheken unterstützen die Mundgesundheit der zu Hause lebenden Älteren

Wer immer viel für seine Zähne getan hat, möchte das auch im hohen Alter fortsetzen. Dabei kann die Apotheke wesentliche Aufklärungsarbeit leisten und beratend unterstützen. Sie informiert zur Prophylaxe. Die „Basics“ der *Karies*prophylaxe sind die gleichen wie bei jüngeren Leuten: zuckerarme Ernährungsweise und Fluoridanwendung. Der *Parodontitis* – also dem krankhaften Abbau des Zahnhalteapparats – wird am ehesten durch Verzicht auf Rauchen oder weniger Rauchen vorgebeugt (Dosis-Wirkungsbeziehung), außerdem durch eine effektive tägliche Mundhygiene. Die Mundhygiene ist ein Bestandteil der Lebensaktivität „sich Waschen und Kleiden.“ Sie umfasst diejenigen Aktivitäten der täglichen Körperhygiene, die dem Wohlbefinden im Mundbereich und der Gesunderhaltung des Mundes dienen: Speisereste und Zahnbeläge entfernen, für einen frischen Atem sorgen, die Lippen geschmeidig halten, Pflege der eventuell vorhandenen Zahnprothese [5]. Zur Früherkennung und frühzeitigen Behandlung *anderer Mundgesundheitsprobleme* sind regelmäßige zahnärztliche Kontrollen erforderlich.

Es gibt einige Besonderheiten. Ältere Menschen haben mehr freiliegende Zahnhälse. Damit steigt das Risiko für Wurzelkaries. Die Basis der Vorbeugung von Wurzelkaries ist die effektive tägliche Plaqueentfernung, insbesondere interdental. Um Wurzelkaries effektiv zu verhindern, reicht es nicht aus, konventionelle Zahnpaste mit 1 450 ppm Fluorid zu verwenden. Studien haben gezeigt, dass der Einsatz einer verschreibungspflichtigen Zahnpaste mit 5 000 ppm Fluorid (Duraphat-Zahnpaste) besser Wurzelkaries vorbeugt und bestehende Wurzelkaries besser inaktiviert als handelsübliche Zahnpasten mit geringerer Fluoridkonzentration [6]. Eine Alternative dazu ist das einmal wöchentliche Anwenden eines Fluoridgels.

Mundtrockenheit ist ein weiteres Phänomen, das bei älteren Menschen häufiger auftritt als bei jungen.

40.2 Prävention, Zahnpflege

Eine mindestens zweimal tägliche Zahnpflege – morgens und abends nach dem letzten Essen – gilt als Standard in allen Altersgruppen. Generell fördern elektrische Zahnbürsten die Plaquereduktion und die Entzündungsfreiheit des Zahnfleisches besser als konventionelle manuelle Zahnbürsten [7, 8]. Das gilt auch im Hinblick auf die Vorbeugung der Wurzelkaries bei Xerostomiepatienten [9]. Bei Patienten mit krankheitsbedingt eingeschränkter manueller Geschicklichkeit dagegen waren Zahnbürsten mit schaumstoffverstärktem Griff den elektrischen Bürsten ebenbürtig [10]. Insgesamt ist der Einsatz elektrischer Zahnbürsten sowohl bei allein lebenden älteren Menschen als auch in der Altenpflege zu befürworten. Bei bettlägerigen Patienten erleichtern elektrische Zahnbürsten dem Pflegepersonal die Arbeit.

Unter den manuellen Bürsten sind diejenigen zu empfehlen, die durch eine elastische Gestaltung des Bürstenhalses ein zu starkes Andrücken an den Zahn vermeiden. So wird vor allem im Bereich freiliegender Zahnhälse der mechanische Abrieb von Zahnschubstanz verringert. Zahnbürsten mit drei Borstenköpfen in U-förmiger Anordnung (Superbrush®) sind ebenfalls sehr zu empfehlen. Mittlerweile gibt es auch eine schallaktivierte, elektrische Dreikopfbürste (Panasonic DentaCare Sonodent®). Dreikopfbürsten

führen durch einfache „schrubbende“ und gleichzeitig kippende Bewegungen zu einem guten Reinigungsergebnis, da keine Zahnfläche „vergessen“ wird. Das gilt jedoch nicht für Menschen mit einem starken Abbau des Zahnhalteapparats aufgrund von Parodontitis. Bei ihren „verlängerten Zähnen“ würde die Dreikopfbürste nicht den Zahnfleischrand erreichen.

Viele alte Menschen können nicht mehr lange stehen. Daher ist ihnen zu raten, auf einem Stuhl vor dem Waschbecken Platz zu nehmen, um ausreichende Zeit für die Mundhygiene zu haben. Sie sollten ihre Lesebrille tragen, um die Sauberkeit von Zähnen und Prothese zu kontrollieren. Gute Beleuchtung ist wichtig.

Die Zahnzwischenräume bilden Nischen. Darin können sich Parodontitis erzeugende Bakterien besonders gut einnisten. Auch Wurzelkaries bildet sich bevorzugt in dieser Region. Zur Zahnpflege gehört daher die Reinigung der Zahnzwischenräume. Einmal täglich ist das nötig. Wie es geht, steht hier im Kasten. Auch dem Pflegepersonal lässt sich die Anwendung der Interdentalbürsten problemlos vermitteln. Sie beansprucht wegen der geringen Anzahl der noch vorhandenen Zähne nur etwa 30 Sekunden [11].

Praxistipp

Reinigung der Zahnzwischenräume

- Am besten: Interdentalbürstchen. Sie werden von der Gaumen-/Zungenseite oder der Wangen-/Lippenseite aus vorsichtig in den Zahnzwischenraum eingeführt und ein paar Mal hin und her bewegt. Es spricht einiges dafür, ein wenig Zahnpaste zu verwenden.
 - Bei engen Zwischenräumen: Zahnseide
 - Nur zwei bis drei Zentimeter der Zahnseide über die Daumen und – je nach bearbeitetem Kieferbereich – Zeige- oder Mittelfinger spannen. So lässt sich die Zahnseide gut führen oder spezielle Halter verwenden (vor allem in der Pflege sind Y-förmige Halter zu empfehlen)
 - Mit einer vorsichtigen Sägebewegung den Zahnkontakt überwinden, unterhalb des Kontaktes keine Sägebewegungen mehr ausführen (kann Zahnfleisch und Zahn schädigen), sondern gegen den einen Zahn und danach gegen den anderen spannen und jeweils einige Male hoch und runter bewegen
 - Unter Brücken oder bei zu engen Kontakten spezielle Zahnseide-Einzelfäden benutzen; sie haben ein festes Ende zum Einführen in den Zahnzwischenraum und eine flauschige Schaumstoff-Beschichtung zum Reinigen durch Hin- und Herziehen („Floss“-Produkte).
-

Empfehlung: Zahncremes

Zahncreme muss fluoridiert sein, um kariespräventiv zu wirken. Am wirksamsten sind Natrium- und Aminfluorid. Monofluorphosphat ist weniger effektiv.

Zahnpasten mit besonders aggressiven Schmirgelstoffen – häufig sind das „Weißmacherzahnpasten“ – sind nicht für den Dauergebrauch geeignet. Ältere Leute haben häufiger freiliegende Zahnhäule und dadurch empfindliche Zähne. Spezialzahnpasten für sensible Zähne können helfen.

Verschreibungspflichtige Zahnpaste mit 5 000 ppm Fluorid beugen der Wurzelkaries vor.

Praxistipp

Anwendung von Mundspül- und Fluoridierungslösungen

- Welches Problem steht im Vordergrund? Spüllösungen sind besonders praktisch für Implantat- und Teilprothesenträger. Bei Kariesgefahr: Spüllösung mit Fluorid; bei Parodontitisgefahr: Spüllösung mit niedrig dosiertem Chlorhexidin (0,03–0,06 %, CHX) verwenden.
 - Beide Spüllösungen können direkt nach dem Zähnebürsten verwendet werden. Eine früher diskutierte Inaktivierung des Chlorhexidins durch Zahnpastenbestandteile ließ sich nicht bestätigen [12].
 - Die – meist im Deckel – abgemessene Dosis etwa eine Minute im Mund hin- und herbewegen, ausspucken, nicht nachspülen.
-

Mundspülungen als Ergänzung zur mechanischen Zahnpflege, besonders solche mit 0,12 % Chlorhexidin, beugen Gingivitis (Zahnfleischentzündung) genauso gut vor wie halbjährliche professionelle Zahnreinigungen [13].

Höher konzentrierte CHX-Lösungen (0,1–0,2 %) sind bei nachlassender manueller Geschicklichkeit im Alter oder bei Behinderung ebenfalls zur Parodontitisprophylaxe geeignet. Allerdings ist die Effektivität von alkoholfreien CHX-Lösungen nicht nachgewiesen [14]. Bei Daueranwendung führen die höheren CHX-Konzentrationen zu Geschmacksirritationen und Verfärbungen. Daher werden sie nur einen Monat lang angewandt, woraufhin eine Pause von ein oder zwei Monaten eingelegt wird [12].

40.3 Beratungstipps zum Umgang mit Prothesen

Nicht nur die eigenen Zähne, auch Prothesen müssen jeden Tag gereinigt werden. Nach jeder Mahlzeit sollte die Prothese unter fließendem Wasser abgespült werden. Das entfernt jedoch nur Speisereste und reinigt die Prothese nicht wirklich. Deshalb steht zweimal täglich das Bürsten mit der speziellen Prothesenbürste an. Deren zusätzliches kleines Borstenfeld ermöglicht das Säubern auch der Innenseite der Unterkieferprothese. Die Prothese sollte über einem mit Wasser gefüllten Becken gereinigt werden. Dann ist die Bruchgefahr geringer, wenn sie aus der Hand gleitet [15]. Zahnpasten sind für die Prothesenreinigung nicht geeignet, weil ihre Putzkörper die Oberflächenpolitur der Prothese schädigen. Zweckdienlich sind spezielle Prothesenreinigungspasten, aber sie sind nicht unbedingt nötig. Vorteilhaft und preiswert ist das „Schrubben“ mit Kernseife. Das bietet die Gewähr für eine wirklich gründlich gereinigte Prothese – Seifengeschmack mag schließlich niemand.

Nach der mechanischen Reinigung kann man Zahnreinigungstabletten, in Wasser aufgelöst, benutzen, um Keimzahlen zu reduzieren. Die Tabletten dürfen aber nicht anstelle einer mechanischen Reinigung benutzt werden. Auch sollten Prothesen nur 15 bis 20 Minuten in der Reinigungslösung liegen, weil diese den Kunststoff schädigt [1].

Teleskopprothesen oder Geschiebeprothesen passen sehr exakt auf Zähne oder auf Implantate. Diese Prothesen sollten nachts im Mund verbleiben, damit die Passung auch am Morgen noch besteht und sich die kleinen nächtlichen „Verschiebungen“ nicht bemerkbar machen. Vor dem Zubettgehen ist eine sorgfältige Reinigung, besonders der

in der Teleskopprothese befindlichen Außenteleskope, erforderlich. Totalprothesen können dagegen nachts auch außerhalb des Mundes verbleiben.

Prothesenträger sollten den Zahnarzt genauso häufig wie Leute ohne Prothesen aufsuchen.

Zum Entfernen von Prothesen gibt es einen speziellen Abzieher, der bei der Herausnahme des Zahnersatzes hilft. Dafür sollte vom Zahnarzt eine kleine Einkerbung in den Rand eingeschliffen werden. Hier wird der Prothesenabzieher positioniert und erleichtert die Herausnahme.

40.4 Xerostomie

Eine häufige Ursache für Mundgesundheitsprobleme im Alter ist die Mundtrockenheit (Xerostomie). Eine subjektiv empfundene Mundtrockenheit muss nicht immer mit einem messbaren Rückgang der Speichelproduktion einhergehen [16, 17].

Die Symptomatik ist weit verbreitet: Eine Befragung von 1 000 über 55-Jährigen ergab, dass 70 % mindestens ein Symptom von Mundtrockenheit empfanden und 26 % definitiv unter Mundtrockenheit litten [18]. Von sich aus klagen Patienten allerdings nur selten über Mundtrockenheit [19].

40.4.1 Diagnose

Merkmale sind zäher oder fehlender Speichel [5]. Es fehlt dann der typische Glanz der Mundschleimhaut. Bei extremer Speichelarmut ist die Zunge stark belegt [21].

Die Xerostomie ist klinisch bestätigt, wenn die Speichelproduktion auf weniger als etwa 0,2 ml je Minute abgesunken ist. Dann liegt eine Hyposalivation – ein zu geringer Speichelfluss – vor [21, 22]. Gemessen wird die „unstimulierte“ Speichelproduktion dadurch, dass der Patient seinen Speichel fünf Minuten lang in ein Reagenzglas abgibt.

Betroffene haben neben dem unangenehm trockenen Gefühl im Mund unter Umständen erhebliche Beschwerden an Mundschleimhaut und Zunge. Die Schleimhaut ist nicht mehr gleitfähig. Strukturveränderungen der Zunge und Risse in der Schleimhaut treten auf. Das ökologische Gleichgewicht der mikrobiellen Besiedelung der Mundhöhle ist gestört, wodurch mykotische, bakterielle und virale Entzündungen begünstigt werden. Typische Folgen der Xerostomie sind Karies, Candidose, Schwierigkeiten mit dem Halt von Prothesen sowie Prothesendruckstellen.

40.4.2 Pathoätiologie

Eine Xerostomie kann durch eine direkte Schädigung der Speicheldrüsen ausgelöst sein, beispielsweise bei Patienten, die zur Krebstherapie im Kopfbereich bestrahlt werden, oder sie wird durch systemische Erkrankungen ausgelöst, die sich auf die Speicheldrüsen auswirken, wie das Sicca- oder das Sjögren-Syndrom. Sekretionsstörungen des Speicheldrüsengewebes kommen durch Fehlsteuerung des vegetativen Nervensystems zustande. Sie sind bedingt durch neurologische Erkrankungen wie Morbus Parkinson, hormonelle Einflüsse bei Diabetes mellitus oder in der Menopause und durch endokrine Störungen, z. B. Hypophysen- und Schilddrüsenerkrankungen.

Am weitaus häufigsten wird eine Minderung des Speichelflusses jedoch durch unerwünschte Medikamentenwirkungen (UAW) verursacht [23, 24]. Die Anzahl der verordneten Medikamente ist derjenige veränderliche Faktor, der am engsten mit der Schwere

der Mundtrockenheit zusammenhängt. Rauchen, Alter und weibliches Geschlecht sind nachrangige Faktoren [18].

Charakteristische unerwünschte UAW der meisten Neuroleptika und Antidepressiva können sich als anticholinerges Syndrom manifestieren. Dann ist die Mundtrockenheit vergesellschaftet mit eingeschränktem Sehvermögen, Tachykardien, Arrhythmien sowie Sprach- und Schluckstörungen [24]. Über 400 Medikamenten wird eine xerogene (Mundtrockenheit erzeugende) Wirkung zugeschrieben [25]. Die stärkste xerogene Wirkung weisen Anticholinergika – über die periphere Rezeptorblockade – und trizyklische Antidepressiva – über eine zentrale Rezeptorblockade – auf. Diese Medikamente werden breit angewandt. Weitere Beispiele für Wirkstoffe, die Mundtrockenheit auslösen können, sind Codein, Ibuprofen, Morphin, Piroxicam, Tramadol, Dimenhydrinat, Diphenhydramin, Sotalol, Beclometason, Penicilline, Carbamazepin sowie Phenytoin.

40.4.3 Folgen

Auswirkungen der Xerostomie sind Kronen- und Wurzelkaries [26], weil der Speichel als „flüssiger Zahn“ nicht mehr ausreichend vorhanden ist. Karies wird durch Zucker ausgelöst. Bakterien, die Zucker abbauen, erzeugen daraus Säure, die den Zahn demineralisiert. Für die Remineralisierung sind die im Speichel enthaltenen Calcium-, Fluorid- und Phosphationen unverzichtbar. Außerdem unterstützt der Speichel die natürliche Mundreinigung, wirkt antibakteriell und puffert Säuren.

40.4.4 Therapie

Vor der Therapie ist eine klare Diagnosestellung entscheidend. Die Behandlung sollte auf die auslösende Ursache abzielen.

Medikamenteninduzierte Hyposalivation

Eine genaue Medikamentenanamnese und eine Dosisreduktion bzw. ein Absetzen des verursachenden Medikaments führen zur Besserung [24]. Gemeinsam mit den verschreibenden Ärzten sollte überlegt werden, wie die Arzneimitteltherapie entsprechend verändert werden kann. Nach dem Absetzen des auslösenden Medikaments ist die Xerostomie meist reversibel [19].

Der Arzt wird die Dauermedikation im Hinblick auf Alternativen prüfen. Eine Grunderkrankung wird behandelt. Ist die Speicheldrüsenschädigung oder Regulationsstörung irreversibel, zielt die Therapie darauf ab, die Restaktivität der Speicheldrüse zu stimulieren und eventuell darauf, den fehlenden Speichel zu ersetzen. Des Weiteren geht es darum, negative Folgen zu vermeiden.

Pflegesysteme und Speichelersatzmittel

Pflegesysteme wie bioXtra® oder dentaidxeros® sind speziell auf das Beschwerdebild abgestimmt. Sie bestehen aus Zahnpaste, Mundspülung und Mundspray. Die Zahnpaste enthält keine Schaumbildner, aber befeuchtende und antibakterielle Substanzen wie Betain und Xylit.

Speichelersatzmittel in Gel- oder Sprayform (GC Dry Mouth Gel®, Glandosane®, Hydro Santa® (CH)) enthalten als Verdickungsmittel Carboxymethylcellulose oder Diglycerol. Außerdem können sie Muzin und Lysozym enthalten. Sie verschaffen kurzfristig eine Linderung der Symptome und haben eine mittlere Akzeptanz. Im Laborversuch sind Speichelersatzmittel auf Methylcellulose-Basis demineralisierend. Daraus lässt sich ablei-

ten, dass sie zur Kariesvorbeugung mit intensiven Fluoridierungsmitteln wie Fluoridgel kombiniert werden sollten. Emofluor[®] enthält Fluorid, Saliva natura[®] Xylitol als kariesvorbeugende Substanz.

Hinsichtlich der medikamentösen Stimulation des Speichelflusses ist das Speicheldrüsenstimulanz (Sialogogon) Pilocarpin häufig untersucht worden. Es hat nur eine mäßig positive Wirkung im Hinblick auf eine Abnahme von oralen Beschwerden [27]. Als Parasympathomimetikum hat es unerwünschte Arzneimittelwirkungen wie Blutdrucksenkung, Bronchokonstriktion und Diarrhö.

Empfehlung bei Mundtrockenheit

- Die Medikation ist zu prüfen. Ist jedes der Medikamente noch notwendig? Gibt es Alternativen zu Mundtrockenheit erzeugenden Medikamenten?
- Falls das nicht der Fall ist, hilft bei leichter Xerostomie eine ausreichende Trinkmenge, kauzwingende Kost und Kaugummikauen. Auch bei stärker ausgeprägter Xerostomie ist ein kleines Glas Kohlensäurefreies Wasser mit etwas Zitronensaft effektiv, um den Speichelfluss über eine Stunde lang anzuregen [28].
- Auf Xerostomie abgestimmte Mundpflegesysteme oder Speichlersatzmittel lindern die Symptome.
- Eine besonders gute Mund-, Zahn- und Prothesenpflege ist erforderlich. Die mechanische Mundhygiene kann durch antibakterielle Präparate wie 0,12- bis 0,2%ige chlorhexidinguconathaltige Spüllösungen (einen Monat anwenden, zwei Monate Pause), Polyvidon-Iod und Fluoridverbindungen ergänzt werden [29].
- Wegen starker Kariesgefährdung bei Xerostomie sind unerlässlich: Fluoridhaltige Zahnpasten, tägliches Spülen mit fluoridhaltiger Lösung (ohne Alkohol) oder vor dem Zubettgehen Bürsten mit pH-neutralem Natriumfluorid-Gel.

40.5 Candidose

Candidahefen sind nur fakultativ pathologisch; sie finden sich bei vielen gesunden Erwachsenen. Begünstigende Faktoren führen zu einer durch Candidaspezies ausgelösten Entzündung der Mundschleimhaut, genannt Candidose. Sie äußert sich durch abwischbare weiß-gelbliche Beläge auf der Mundschleimhaut oder durch erythematöse Schleimhautveränderungen. Auch Mundwinkelrhagaden sind häufig candidaassoziiert. Sie sind durch Krusten und schmerzhafte Risse der Mundwinkel gekennzeichnet. Der Nachweis erfolgt durch Abstrich und Kultur. Das Erkennen und Beseitigen der zugrunde liegenden Ursache (siehe Kasten) ist die wichtigste Aufgabe. Eine rein antiinfektiöse Therapie würde sonst nur kurzfristigen Erfolg bringen. So ist bei einer candidaassoziierten Prothesenstomatitis eine deutlich verbesserte Mund- und Prothesenhygiene sowie ggf. Reparaturmaßnahmen an der Prothese erforderlich. Bei einer medikamentös begünstigten Candidose sollte interdisziplinär die Möglichkeit, das Medikament oder die Darreichungsform zu ändern, diskutiert werden [30].

Auslösende Faktoren für eine orale Candidose (modifiziert nach [31])

Systemisch:

- (Medikamentös) eingeschränkte Immunkompetenz
- Diabetes mellitus
- Zustand nach Bestrahlung
- Mangelernährung
- Mangelnde Flüssigkeitszufuhr
- Rauchen

Lokal:

- Mangelnde Mund- und Prothesenhygiene
- (Schlecht passender) Zahnersatz

Die Candidose wird medikamentös lokal mit Amphotericin B oder Nystatin, systemisch mit Metronidazol oder Fluconazol behandelt. Zusätzlich kann der Patient dreimal täglich mit Bicarbonat spülen – ein Teelöffel Bicarbonat auf ein Glas Wasser. Außerdem muss die Prothese desinfiziert werden. Dazu wird die Prothese nach dem Reinigen mit der Prothesenbürste für 15 Minuten in Eau de Javel® 50%ig gelegt. Gründlich abspülen, bis sie nicht mehr nach Chlor riecht. Die Alternative ist Chlorhexidylgluconat. Zudem verbleibt die Prothese während der Nacht nicht im Mund, sondern wird trocken gelagert [31]. Die Therapiedauer muss häufig drei Wochen und mehr betragen.

Praxistipp

Wenn die Totalprothese wackelt

- Mangelnde Passung zwischen dem Prothesenlager (Schleimhaut, Knochen) und der Prothesenbasis führt zu schmerzenden Druckstellen und fehlendem Prothesenhalt.
- Den Zahnarzt aufsuchen, damit die Prothese unterfüttert oder umgearbeitet wird.
- Auch Patienten im Pflegeheim haben ihren Hauszahnarzt, der die Prothese unterfüttert.
- Der Prothesenhalt wird durch die Adhäsionskraft im Kapillarspalt erzeugt. Notwendig ist ein möglichst großflächiger, aber dünner Speichelfilm. Daher dehnt der Zahnarzt die Prothesenbasis so weit wie möglich aus und sorgt für optimale Passung sowie gute Randabdichtung. Wichtig ist die richtige Prothesenzahnaufstellung und eine auf die Muskeln abgestimmte Gestaltung der Prothese, denn die Muskelbewegungen tragen zum Prothesenhalt bei.
- Allenfalls, wenn die Prothese zwar unterfüttert ist und sehr gut „passt“ aber nicht ausreichend „hält“, können Haftcreme, Haftpulver oder Haftpolster sinnvoll sein.

40.6 Effektivität von Mitteln zur Mundpflege

Einen Überblick über die Wirksamkeit der Mittel und Methoden zur Mundpflege und ihre Anwendung in Krankenhäusern und Pflegeheimen bietet **Tab. 40.1**. Deutlich werden erstaunliche Diskrepanzen: Effektive Mittel werden selten, ineffektive häufig angewandt.

■ **Tab. 40.1** Effektivität von Mitteln zur Zahn- und Mundpflege im Hinblick auf medizinisch relevante Effekte (Karies- und Parodontitisprävention, Candidose-, Xerostomie- und Mukositisbehandlung, eigene Angaben und [5, 31, 32]). Einsatzhäufigkeit: [5], Befragung von 500 Pflegekräften in Krankenhäusern und Pflegeheimen. „k. A.“: keine Angabe

Mittel	Effektivität		Einsatzhäufigkeit in d. Kranken- u. Altenpflege
	bei Bezahnten	bei Zahnlosen	
Zahnbürste, insbesondere dreiköpfig oder elektrisch, zweimal täglich	Ja	Ja ¹	> 80 %, bei Prothesenträgern 93 %, elektrische Zahnbürste: < 5 %
Fluoridhaltige Zahnpaste, NaF oder Aminfluorid, 5 000 ppM zur Vorbeugung von Wurzelkaries	Ja	Ja ¹	K. A.
Prothesenbürste (Teil-, Teleskop- und Vollprothesen) mit alkalifreier Seife, Reinigungspaste oder Geschirrspülmittel	Ja	Ja	K. A.
Prothesenreinigungstabletten	Nein ²	Nein ²	86 %
Zahnseide	Ja	–	< 5 %
Zahnholzchen	Ja	–	< 5 %
Zahnzwischenraumbürste	Ja	–	< 5 %
Mundspüllösungen mit Fluorid	Ja	–	K. A.
Mundspüllösungen mit Chlorhexidin	Ja	Nein	K. A.
Polyvidon-Iod-Lösung	?	Ja	K. A.
Mundwässer	Nein	–	K. A.
Gegen Mukositis: Allopurinol-Mundspüllösung, Vitamin E, Prostaglandin E ₂ , Salz- oder Natriumbicarbonatlösung, Amifostin, Benzylamin, Hexetidin, Sucralfat, Tetrachlorodexaoxid, Chlorhexidin, Lidocain, Salbei, Kamille, Wasserstoffperoxid, Octenisept, Gurfix, Dobendan, Chloramin T, Betaisodona	Nein	Nein	K. A.
Gegen Mukositis: Fungistatika, PTA-Pastille (u. a. Amphotericin B)	Ja	Ja	K. A.
Munddusche	Nein	–	K. A.
Zungenreiniger (gegen Mundgeruch, für besseres Geschmackempfinden)	Ja	Ja	K. A.

■ **Tab. 40.1** Effektivität von Mitteln zur Zahn- und Mundpflege im Hinblick auf medizinisch relevante Effekte (Karies- und Parodontitisprävention, Candidose-, Xerostomie- und Mukositisbehandlung, eigene Angaben und [5, 31, 32]). Einsatzhäufigkeit: [5], Befragung von 500 Pflegekräften in Krankenhäusern und Pflegeheimen. „k. A.“: keine Angabe (Fortsetzung)

Mittel	Effektivität		Einsatzhäufigkeit in d. Kranken- u. Altenpflege
	bei Bezahnten	bei Zahnlosen	
Mulltupfer bzw. -kompressen und Klemme	Nein	Ja (Schleimhautreinigung)	40 %, spezielle Mundpflege 72 %
Schwammbürsten (Foam Brush, Toothette®), Wattestäbchen, Glycerin-Lemon-Sticks, Ananas- und Teekompressen	Nein	Ja (Schleimhautreinigung)	23 %, spezielle Mundpflege 38 %
Dexpanthenol	Nein	Nein	Häufig bei Mundproblemen
Kamille	Nein	Nein	Häufig bei Mundproblemen
Nystatin	Nein	Ja (bei Soor = oraler Candidose)	Häufig bei Mundproblemen
Butter (Lösen von Zungenbelägen)	Nein	Nein	Häufig bei Mundproblemen, insbesondere bei borkigen Zungenbelägen, Mundtrockenheit
Wasserstoffperoxid (Lösen von Verkrustungen)	Nein	Nein	K. A.
Kaugummi	Nein	–	K. A.
Vaseline, lanolinhaltige Produkte (Lippenpflege)	Ja	Ja	K. A.
Wasser-, Salz- oder Bikarbonatpülung	Nein	Nein	K. A.
Speichellersatz	Ja	Ja	K. A.
Sialogoga, z. B. Pilocarpin	UAW ³ beachten	UAW ³ beachten	K. A.
Zahnfreundliche Kaugummis/Bonbons mit Xylit/Fluorid	Ja	Ja	K. A.

¹ Zweimal täglich zahnlose Kieferabschnitte mit weicher Zahnbürste und wenig Paste reinigen, entfernt Schleimhautbeläge und Essensreste.

² Zur Keimzahlreduktion: hoch, zur Reinigung: unzureichend

³ Unerwünschte Arzneimittelwirkungen

40.7 Besonderer Prophylaxebedarf bei Pflegeheimbewohnern

Nicht selten haben Patienten, wenn sie pflegebedürftig werden, bereits einen vernachlässigten Mundzustand [5]. Bei der Pflege durch Angehörige sowie ambulante Pflegedienste oder Pflegepersonal im Heim wird der Mundgesundheit, der Mundhygiene und Prothesenpflege vielfach nicht die notwendige Beachtung geschenkt. Defizite bestehen also. Aber gerade dadurch ist das Verbesserungspotenzial groß.

Ist eine „spezielle Mundhygiene“ für diese Patientengruppen zu fordern? Die grundlegende Strategie ist die Aufrechterhaltung der Mundhygiene [31]. So bleibt die allgemeine Empfehlung, gerade bei stark geschwächten oder bettlägerigen Patienten wegen der erhöhten Gefährdung durch den schlechten Allgemeinzustand auf eine gute Mundhygiene zu achten. Bei bezahnten Patienten ist nur die Reinigung mit der elektrischen Zahnbürste effektiv zur Plaque-Beseitigung. Bei Unbezahnten kann die mehrmals tägliche Mundreinigung dagegen auch mit Klemme plus Tupfer und ggf. antibakterieller Lösung durchgeführt werden. Die Schleimhäute können regelmäßig mit Tee befeuchtet und die Lippen mit einer Pflegecreme vor Austrocknung geschützt werden – es gibt allerdings keine evidenzbasierte Empfehlung für Lippenpflegemittel.

Ältere Menschen in Pflegeheimen nehmen etwa ein Drittel mehr kariogene Speisen und Getränke zu sich als zu Hause lebende Menschen gleichen Alters. 18 % ihrer täglichen Kalorienaufnahme stammen aus zugesetzten Zuckern. Die Empfehlung lautet jedoch: maximal 11 % [33]. Eine der Mundgesundheit zuträgliche Ernährung im Pflegeheim zu erreichen ist also Aufgabe einer an den *Strukturen* ansetzenden Gesundheitsförderung.

Zwei Drittel der stationär gepflegten älteren Menschen benötigen aktive Unterstützung bei der Zahn- und Prothesenpflege [34]. Eine hohe Qualität der Mundhygiene hängt im Pflegeheim von mehreren Faktoren ab. Positiv wirkt es sich aus, wenn es spezifische einrichtungsinterne Pflegestandards (Richtlinien) gibt. Ebenso positiv ist, wenn der Mundhygiene die notwendige Priorität im Vergleich zu anderen Pflegetätigkeiten zugemessen wird. Die Pflegekräfte benötigen das fachliche Können, die Barriere des Mundes zu passieren, um ohne Scheu routinemäßig Zugang zur Mundhöhle zu erreichen [35]. Diese Bedingungen sind nicht immer gegeben. Häufig mangelt es daran, dass die Zuständigkeit für die tägliche Mundhygiene-Unterstützung den verschiedenen Teammitgliedern nicht klar zugewiesen ist [36].

Praxistipp

Apotheker schließen mit Heimen auf gesetzlicher Basis Verträge zur Arzneimittelversorgung und begleiten das Pflegepersonal zu schulen. Einer der Inhalte sollte die „Detektion von arzneimittelinduzierten Problemen“ sein. Im Zusammenhang mit der Mundgesundheit betrifft das die Xerostomie. Konkrete Verträge mit Heimen enthalten auch den Schulungsinhalt „Information über apothekenübliche Waren“ [37]. Das lässt an die Hilfsmittel zur Mundhygiene denken. Die Mundgesundheit kann demnach durchaus eines der Themen der apothekerlichen Schulungsveranstaltungen werden.

Zahnärzte bieten mancherorts Schulungen für das Pflegepersonal an, um den Kenntnisstand hinsichtlich einer effektiven Mund-, Zahn- und Prothesenhygiene zu verbessern [38].

40.8 Wirksame Pflegemaßnahmen

Die Pflegekräfte stehen in der Verantwortung, im Rahmen ihrer professionellen Aufgaben für die Mundgesundheit zu sorgen. Dazu gehört es auch, regelmäßige Kontrollbesuche beim Zahnarzt zu veranlassen, denn die Bewohner sind oft nicht ausreichend in der Lage, sich selbst darum zu kümmern [39]. Die zahnärztliche Behandlung führt dann auch zu merklichen Verbesserungen. So bewirken Prothesenunterfütterungen eine Bisshebung, welche Mundwinkelrhagaden abheilen lässt. Es ist sinnvoll, Prothesen mit dem Namen des Patienten kennzeichnen zu lassen. Vereinzelt wird bereits angeboten, für ganze Pflegeheime über Nacht eine dann auch sehr preiswerte professionelle Prothesenreinigung durchzuführen. Verschiedene Untersuchungen in Pflegeheimen belegen, dass durch regelmäßige Zahn- und Prothesenhygiene sowie bei einigen Patienten die zusätzliche Desinfektion der Mundhöhle durch 1%ige Polyvidon-Iod-Spülung die Pneumoniehäufigkeit und die Sterberate aufgrund von Lungenentzündungen gesenkt werden konnte [40, 41].

Die im Pflegealltag verwendeten Wirkstoffe stimmen nicht mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen überein. Insbesondere bei Mundgesundheitsproblemen wie Mundtrockenheit, belegter Zunge, gesprungenen Lippen, entzündeter Schleimhaut, Schmerzen und Unbehagen oder Schwierigkeiten beim Essen wird eine Vielzahl von Produkten sehr unspezifisch eingesetzt [5]. Für einige häufig verwendete Mittel (Kamille, Salbei) liegt kein ausreichender Wirkungsnachweis zur Anwendung im Mundbereich vor (■ Tab. 40.1). Die Anwendung ineffektiver Mittel ist Zeitverschwendung und trägt nicht zu Gesundheit und Wohlbefinden des Patienten bei.

Die Herausforderung liegt also darin, Pflegestandards zu entwickeln, die evidenzbasierte Mittel und Instrumente vorsehen, und die im Hinblick auf allgemeine und spezielle Mundpflege bei unterschiedlichen Problemen differenziert sind. Dem Altenheim oder Pflegedienst ist das „Handbuch der Mundhygiene“ zu empfehlen [42]. Es handelt sich dabei um eine kurz gefasste und bebilderte Informationsschrift in Kalenderform, die auch über die Landes Zahnärztekammern erhältlich ist. Eine verbesserte Neufassung hat die Schweizer Zahnärztesgesellschaft herausgegeben [43]. Die Deutsche Gesellschaft für Alterszahnmedizin hat das individuelle computergestützte Trainingsprogramm „Gesund im Alter – auch im Mund“ entwickelt (www.dgaz.org). Primäre Zielgruppe ist das Pflegepersonal, aber auch Apothekenmitarbeiter können die CD durcharbeiten [44].

Praxistipp

Jemand anderem die Zähne bürsten

Wenn immer möglich sollte der Patient zum eigenständigen Zähnebürsten motiviert werden. Falls ein Aufstehen nicht möglich ist, den Patienten dafür aufrichten, Zahnbürste, Zahnputzbecher und eine Auffangschüssel anreichen. Ein Handtuch bereithalten. Falls der Patient Unterstützung nötig hat und nicht mit einer elektrischen, sondern einer Handzahnbürste gebürstet wird, am besten eine dreiköpfige Zahnbürste verwenden.

Ist der Patient nicht mehr eigenständig in der Lage, Zähne zu bürsten, umfasst die Pflegeperson von hinten den Kopf des sitzenden Patienten, stützt mit der einen Hand den Unterkiefer und zieht Lippen und Wangen zurück. Mit der anderen Hand bürstet sie Kauflächen, Außenflächen und Innenflächen der Zähne, immer in der gleichen Systematik und beispielsweise im Oberkiefer links beginnend. Auf diese Weise ist ein gutes Reinigungsergebnis zu erzielen.

Dem Apotheker und dem ganzen Apothekenteam bietet das Eintreten für die Mundgesundheit der älteren Generation ein lohnendes Betätigungsfeld¹.

Literatur

- [1] Hirsch Ch. Wie wichtig ist Mundgesundheit? Möglichkeiten landesbezogener Präventionsprogramme zur Verbesserung der oralen Gesundheit. In: Ministerium für Arbeit, Frauen, Gesundheit und Soziales Sachsen-Anhalt (Hrsg). Gesundheit für alle. Dokumentation zu den Gesundheitszielen Sachsen-Anhalt, Halberstädter Druck GmbH, 44–46, 2001
- [2] Kerschbaum Th. Zahnverlust und Zahnlosigkeit. In: Micheelis W, Schiffner U. Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Deutscher Zahnärzte Verlag, 449–452, Köln 2006
- [3] Sheiham A et al. Prevalence of impacts of dental and oral disorders and their effects on eating among older people; a national survey in Great Britain. In: Community Dent Oral Epidemiol, 29, 195–203, 2001
- [4] Schiffner U. Zahnkaries. In: Micheelis W, Schiffner U. Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Deutscher Zahnärzte Verlag, 307–353, Köln 2006
- [5] Gottschalck T. Mundhygiene und spezielle Mundpflege: Praxishandbuch für Pflegende und Dentalhygienikerinnen, Bern 2007
- [6] Lynch E et al. Effectiveness of two fluoride dentifrices to arrest root carious lesions. In: Am J Dent, 13, 218–20, 2000
- [7] Deery C et al. The effectiveness of manual versus powered toothbrushes for dental health: a systematic review. In: J Dent 32, 197–211, 2009
- [8] Robinson PG, Deacon SA, Deery C et al. Manual versus powered toothbrushing for oral health. In: Cochrane Database Syst Rev 18, 2005
- [9] Papas AS, Singh et al. Reduction in caries rate among patients with xerostomia using a power toothbrush. In: Spec Care Dentist, 27, 46–51, 2007
- [10] Chan LSY. A clinical trial on the effect of modified manual toothbrush and electric toothbrush on oral hygiene and gingival health of Hong Kong stroke patients. Faculty of Dentistry, University of Hong Kong, 2010. www.hdl.handle.net/10722/65419, Zugang: 12.02.2012
- [11] Dörfer CE, Staehle HJ. Strategien der häuslichen Plaquekontrolle. In: Zahnmedizin up2date, 4, 231–256, 2010
- [12] Arweiler NB. Der wirksamste antibakterielle Wirkstoff in der Zahnmedizin. In: Niedersächsisches Zahnärzteblatt, 44, 30–35, 2009
- [13] Gunsolley JC. Clinical efficacy of antimicrobial mouthrinses. In: J Dent, 38, Suppl 1, S6–10, 2010
- [14] Arweiler NB, Ilse A. Niedrig dosierte Chlorhexidinpräparate. In: Oralprophylaxe & Kinderzahnheilkunde, 29, 16–21, 2007
- [15] Ilgner A, Nitschke I, Reiber Th. Tipps zur Mund- und Prothesenhygiene beim älteren Patienten. In: Müller F, Nitschke I. Der alte Patient in der zahnärztlichen Praxis. Quintessenz Verlags-GmbH, 181–186, Berlin 2010
- [16] Guggenheimer J, Moore PA. Xerostomia: etiology, recognition and treatment. In: J Am Dent Assoc, 134, 61–69, 2003
- [17] Wiener RC et al. Hyposalivation and xerostomia in dentate older adults. In: J Am Dent Assoc, 141, 279–84, 2010

¹ Für die kritische Durchsicht des Manuskripts danken wir Frau Prof. Dr. Ina Nitschke, Universität Leipzig

- [18] So JS et al. Dry mouth among the elderly in Korea: a survey of prevalence, severity, and associated factors. In: *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 110, 475–83, 2010
- [19] Huber HP, Nitschke I. Salivationsminderung im Alter. In: Müller F, Nitschke I. *Der alte Patient in der zahnärztlichen Praxis*. Quintessenz Verlags-GmbH, 115–123, Berlin 2010
- [20] Koshimune S et al. Low salivary flow and volatile sulfur compounds in mouth air. In: *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 96, 38–41, 2003
- [21] Longman LP, McCracken CF, Higham SM, Field EA. The clinical assessment of oral dryness is a significant predictor of salivary gland hypofunction. In: *Oral Dis*, 6, 366–70, 2000
- [22] Navazesh M, Christensen CM, Brightman V. Clinical criteria for the diagnosis of salivary gland hypofunction. In: *J Dent Res*, 71, 1363–1369, 1992
- [23] Napeñas JJ, Brennan MT, Fox PC. Diagnosis and treatment of xerostomia (dry mouth). In: *Odontology*, 97, 76–83, 2009
- [24] Schindler Ch, Wienforth F, Kirch W. Besonderheiten der zahnärztlich relevanten Pharmakotherapie bei Patienten im höheren Lebensalter. In: Müller F, Nitschke I. *Der alte Patient in der zahnärztlichen Praxis*. Quintessenz Verlags-GmbH, 91–102, Berlin 2010
- [25] Navazesh M. ADA Council on Scientific Affairs and Division of Science. How can oral health care providers determine if patients have dry mouth? In: *J Am Dent Assoc*, 134, 613–20, 2003
- [26] Papas AS et al. Caries prevalence in xerostomic individuals. In: *J Can Dent Assoc*, 59, 171–174, 177–179, 1993
- [27] Gornitsky M et al. Double-blind randomized, placebo-controlled study of pilocarpine to salvage salivary gland function during radiotherapy of patients with head and neck cancer. In: *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 98(1):45–52, 2004
- [28] Femiano F et al. A comparison of salivary substitutes versus a natural sialogogue (citric acid) in patients complaining of dry mouth as an adverse drug reaction: a clinical, randomized controlled study. In: *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 112, e15–20, 2011
- [29] Hornecker E. Parodontologischer Arzneimittelschutz und Schmerzmanagement. In: *Parodontologie*, 15, 101–119, 2004
- [30] Nobel C. Veränderungen der Mundschleimhaut im Alter. In: Springer-Verlag und FVDZ e. V.: *Wissen Kompakt*, Bd. 6, Nr. 2, 17–27, 2012
- [31] Schimmel M, Schoeni P, Müller F. Zahnmedizinische Aspekte in der Palliativmedizin. In: *Schweiz Monatsschr Zahnmed*, 118, 851–856, 2008
- [32] Särner B et al. Effect of fluoridated toothpicks and dental flosses on enamel and dentine and on plaque composition in situ. In: *Caries Res*, 39, 52–59, 2005
- [33] SACNE (Scientific Advisory Committee on Nutrition). *The Nutritional Wellbeing of the British Population*; The Stationery Office, London 2008
- [34] Nitschke I. Zahnmedizinische Grundlagen zur geriatrischen Rehabilitation – eine Einführung in die Alternszahnmedizin. In: *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 33, Suppl. 1, SO45 – SO49, 2000
- [35] Wårdh I et al. Oral health care – a low priority in nursing. In-depth interviews with nursing staff. In: *Scand J Caring Sci* 14, 137–42, 2000
- [36] Sonde L, Emami A, Kiljunen H, Nordenram G. Care providers' perceptions of the importance of oral care and its performance within everyday caregiving for nursing home residents with dementia. In: *Scand J Caring Sci*, 25, 92–99, 2011
- [37] Lesmona (Wohn- und Pflegeheim Lesmona GmbH). Vertrag zur Sicherstellung der Versorgung der Heimbewohner mit Arzneimitteln und apothekenpflichtigen Medizinprodukten gemäß § 12a ApoG. Bremen 2003, www.lesmona.com/fileadmin/pdf/lesmona_apothekenvertrag.pdf, Zugang: 21.01.2012

- [38] AKABe BW. Gesund beginnt im Mund. Zahn- und Mundgesundheit in der Pflege. www.lzkbw.de/Zahnaerzte/Alterszahnheilkunde/Downloads/AKABeBW-Projektbeschreibung.pdf, Zugang: 12.02.2012
- [39] Wårdh I, Berggren U, Andersson L, Sörensen S. Assessments of oral health care in dependent older persons in nursing facilities. In: *Acta Odontol Scand*, 60, 330–336, 2002
- [40] Adachi M, Ishihara K, Abe S, Okuda K, Ishikawa T. Effect of professional oral health care on the elderly living in nursing homes. In: *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 94, 191–195, 2002
- [41] Yoneyama T, Yoshida M, Ohru T, Mukaiyama H, Okamoto H et al. Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. In: *J Am Geriatr Soc*, 50, 430–433, 2002
- [42] BZÄK (Bundeszahnärztekammer). *Handbuch der Mundhygiene – Ratgeber für das Pflegepersonal für betagte Menschen, chronisch Kranke, Behinderte*; Berlin und Bonn 2002
- [43] SSO (Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft). *Ratgeber für das Pflegepersonal. Handbuch der Mundhygiene. Für betagte, chronischkranke und behinderte Menschen*. Bern 2008, www.mundgesund.ch/jmuffin/upload/Handbuch%20Mundhygiene_d.pdf, Zugang: 21.01.2012
- [44] Nitschke I, Reiber Th. Ein computergestütztes Trainingsprogramm zur Verbesserung des Wissensstandes über die Mundgesundheit für Pflegekräfte, Ärzte und pflegende Angehörige. In: Müller F, Nitschke I. *Der alte Patient in der zahnärztlichen Praxis*; Quintessenz Verlags-GmbH, 297–306, Berlin 2010