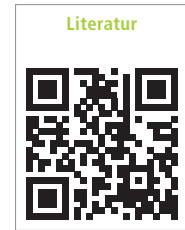


Mit ihren unzähligen Ursachen und daraus resultierenden Symptomen führt die Mundtrockenheit zu einer erheblichen Minderung der Lebensqualität des jeweils betroffenen Patienten. Die genauen Kenntnisse und die Aktualisierung des Wissensstands über die Ätiologie, klinische Symptome sowie die therapeutischen Möglichkeiten zur Behandlung der Mundtrockenheit erweisen sich für den Zahnarzt und das zahnmedizinische Praxisteam als unerlässlich.



Mundtrockenheit

Annkathrin Dohle

Mundtrockenheit ist leider kein seltenes Phänomen, sondern ein multifaktoriell ausgelöstes physiologisches Geschehen, welches jeder schon einmal erlebt hat. Man bedenke hier den trockenen Mund in einer stressbelasteten Situation, wie zum Beispiel vor einer Klausur. Davon abzugrenzen, kann Mundtrockenheit jedoch in pathologischer Form entweder als Begleiterscheinung systemischer Erkrankungen, aber auch als Nebenwirkung zahlreicher Medikamente auftreten. Dieses Symptom stellt für viele Patienten nicht nur eine Minderung der Lebensqualität dar, sondern erhöht zudem das Risiko für zahlreiche orale Erkrankungen. Betrachtet man zusätzlich den demografischen Wandel, so wird deutlich, dass mit der alternden Bevölkerung die Erkrankungszahlen und somit auch die Zahlen der Medikationen drastisch ansteigen und in Zukunft noch ansteigen werden.

Definition und Prävalenz

Mundtrockenheit als allseits erlebtes Symptom wird in der nomenklatorischen Terminologie den Fachbegriffen „Xerostomie“ und „Hyposalivation“ gegenübergestellt. Hier gilt es, die Xerostomie als subjektiv empfundene Trockenheit der Mundhöhle und die Hyposalivation als objektivierbare Trockenheit zu unterscheiden.

Die drei großen paarig angelegten Speicheldrüsen (Glandula palatinae,

	Ruhespeichel	Stimulierter Speichel
Hypersalivation	> 1 ml/min	> 3,5 ml/min
Normalsalivation	0,1–1 ml/min	0,5–3,5 ml/min
Hyposalivation	< 0,1 ml/min	< 0,5 ml/min

Tab. 1: Referenzbereich von Ruhespeichel und Reizspeichel.

Glandula labiales und Glandula sublingualis) sowie zahlreiche kleine Speicheldrüsen, die in der gesamten Mundhöhle verteilt sind, sezernieren am Tag physiologischerweise 0,5–1,0 Liter Speichel. Der Speichelfluss wird unter anderem durch die Kautätigkeit und die Geschmackssinne sowie durch die Geruchstätigkeit, emotionale, psychische, aber auch Umweltfaktoren stimuliert (Hellwig et al. 2013). Zu den Aufgaben des Speichels gehört nicht nur die Aufrechterhaltung physiologischer Bedingungen der Mundhöhle durch die Befeuchtung aller Schleimhäute mit einem Schutzfilm aus Glykoproteinen, sondern zudem hat der Speichel je nach Fließrate und Viskosität eine reinigende und über verschiedene immunologische Komponenten auch abwehrende Wirkung gegen Mikroorganismen. Hinzu kommen die Pufferung von Säuren, die durch die Nahrung aufgenommen werden, die (Re-)Mineralisation der Zahnhartsubstanz nach Säureangriffen und die Andauung der Nahrung (Hellwig et al. 2013). Die Speichelsekretion wird sowohl durch das sympathische wie auch durch das

parasympathische Nervensystem gesteuert (Sreebny und Schwartz 1997). Bei einem gesunden Patienten liegen die mittleren Werte der Speichelproduktion im unstimulierten Bereich bei 0,3 ml/min, die Werte des stimulierten Speichels bei 1,5 ml/min (Tab. 1). Hier gilt es jedoch, auf die verschiedenen Altersgruppen sowie das Geschlecht zu achten. Generell kann von einer Mundtrockenheit erst gesprochen werden, wenn der Wert des unstimulierten Speichels auf ca. 50 % des normalen Ruhespeichels oder darunter fällt (Dawes 2004). Der Speichelfilm, der die Schleimhäute und Zähne ummantelt, ist bei Patienten mit einer Speicheldrüsendysfunktion in seiner Dicke gemindert. Hier liegt der Referenzbereich eines gesunden Patienten bei 100 µm. Bei Patienten mit reduzierter Speichelfließrate kann dieser Wert erheblich reduziert sein (Hugger et al. 2006). Der gesamte menschliche Speichel besteht zu 99,5 % aus Wasser und zu 0,5 % aus zahlreichen organischen und anorganischen Substanzen, deren Zusammensetzung im Einzelnen stark variiert. Die organischen Bestandteile

umfassen in erster Linie Proteine, Glykoproteine (Muzine) und Enzyme. Die anorganischen Substanzen setzen sich aus Natrium, Kalium, Kalzium, Chlorid, Bikarbonat und Fluorid zusammen (Chiappin et al. 2007).

Die Prävalenz, auch Krankheitshäufigkeit genannt, gibt in definierbarer Größe an, wie viele Menschen an einem bestimmten Krankheitsbild erkrankt sind, und stellt somit eine Kennzahl für die Anzahl an Erkrankungen dar. Zusammenfassend ergibt sich aus internationalen Studien, dass etwa bei jedem vierten Erwachsenen Anzeichen für eine Mundtrockenheit vorhanden sind. Die Prävalenz der Mundtrockenheit nimmt mit der Anzahl der am Tag eingenommenen Medikamente stets zu. Frauen leiden zudem deutlich häufiger an einer mit Medikamenten in Zusammenhang stehenden Mundtrockenheit. Die Krankheitshäufigkeit der über 65-Jährigen liegt heute bei 50 % (Delli et al. 2014). Bei Patienten, die am Sjögren-Syndrom erkrankt sind oder eine Strahlentherapie im Kopf-Hals-Bereich erhalten haben, liegt die Prävalenz der Mundtrockenheit bei bis zu 100 % (Klimek 2012).

Ursachen der Mundtrockenheit

Systemische Erkrankungen als Ursache
Die bekannteste Autoimmunerkrankung, das Sjögren-Syndrom (SjS), welches als eine systematische entzündlich-rheumatische Erkrankung klassifiziert wird, basiert auf der sukzessiven Zerstörung der Speichel- und Tränenrüden, die auch als exokrine Drüsen bezeichnet werden. Die Erkrankung wird bei einem Großteil der betroffenen Patienten erst recht spät, bei Frauen sogar meist erst nach der Menopause diagnostiziert, und in die primäre und sekundäre Erkrankungsform unterteilt. Der Befall der exokrinen Drüsen beschränkt sich jedoch auf die primäre Form des Sjögren-Syndroms (Hansen und Dörner 2010).

Schon seit langer Zeit ist bekannt, dass ein Zusammenhang zwischen Virus-erkrankungen und Erkrankungen der Speicheldrüsen besteht. Im Allgemeinen können die Viruserkrankungen der Speicheldrüsen zu einer verringerten Speichelproduktion und/oder zu einer

Schwellung der Speicheldrüsen führen (Maeve et al. 2011). Infektiöse oder entzündlich bedingte Speicheldrüsen-erkrankungen sind die zweithäufigste Ursache, welche mit der HIV-Infektion einhergehen. Zudem haben Patienten, die mit dem HI-Virus infiziert sind, ein bis zu 10 % höheres Risiko, an malignen Tumoren der Speicheldrüsen zu erkranken (Leao et al. 2009).

In der Therapie von Patienten, die an Tumorerkrankungen im Kopf-Hals-Bereich leiden, spielt die Strahlentherapie eine fundamentale Rolle. In der Regel sind diese Patienten zudem zu einem sehr großen Teil von einer Mundtrockenheit betroffen. Diese geht hier als Nebenwirkung der verschiedenen Behandlungsformen, zu denen operative Eingriffe, die Chemotherapie oder die Strahlentherapie gehören, einher. Als grundsätzliches Problem der Strahlentherapie stellt sich die Gewebeschädigung dar (Porter et al. 2004). Hieraus resultiert im Kopf-Hals-Bereich die Minderung der Speichelfließrate. Um eine schwere Schädigung des Gewebes hervorzurufen, muss während der Bestrahlung der Schwellengrad von 52 Gray überschritten werden. In der Regel werden Patienten mit Tumorerkrankungen im Kopf-Hals-Bereich mit einer Strahlendosis zwischen 50 und 70 Gray behandelt (Franzén et al. 1992). Das Zeitfenster der hauptsächlichsten Reduktion des Speichelflusses beginnt mit der ersten Therapiesitzung und endet meist drei Monate nach der letzten Therapiesitzung.

Auch das spezifische Krankheitsbild der Speicheldrüsen, die Sialolithiasis, beeinflusst die Sekretion des Speichels. Dieses Krankheitsbild beschreibt das Auftreten von Speichelsteinen in den Kanälen der Speicheldrüsen und unterbindet den Abfluss des Speichels. Begünstigend wirken hier metabolische Störungen, die zu einem Anstieg der Kalziumkonzentration im Speichel führen. Hieraus können sekundäre Entzündungen resultieren. Zwischen 60 und 80 % der Speichelsteine befinden sich in den Hauptausführungsgängen. Als Ursache dieser Erkrankung kann man von der Austrocknung der Speicheldrüsenkanäle, aber auch von einer

Minderung der Speichelfließrate durch die Reduktion der Nahrungsaufnahme ausgehen; bislang ist die genaue Ätiologie jedoch noch nicht geklärt. Bei über 50 % aller Erkrankungen der Speicheldrüsen handelt es sich um das Erscheinungsbild der Sialolithiasis. Zudem ist diese die primäre Ursache für akute und chronische Infektionen der Speicheldrüsen (Zenk et al. 1994).

Medikamente als Ursache

Die Mundtrockenheit tritt besonders häufig im Zusammenhang mit der Einnahme bestimmter Medikamentengruppen auf. Hierzu zählen unter anderem Appetitzügler, Antihistaminika und blutdrucksenkende Mittel. Eine Untersuchung aus den USA zeigte, dass bei den 200 am häufigsten verordneten Medikamenten, die im Zusammenhang mit oralen Nebenwirkungen wie der Xerostomie stehen, bei über 80 % der Probanden eine Mundtrockenheit diagnostiziert wurde (Smith und Burtner 1994).

Zu den aktuell immer häufiger verordneten Medikamenten, die in den meisten Fällen mit einer starken Mundtrockenheit assoziiert sind, zählen die Antidepressiva. Frühere Gruppen der Antidepressiva, zu denen hauptsächlich die trizyklischen Antidepressiva (TCA) zählen, hemmen durch eine Inaktivierung der Acetylcholin-Rezeptoren die Speichelsekretion. Das xerogene Symptom resultiert hier aus der Nicht-Wiederaufnahme von Noradrenalin und Serotonin (Scully 2003). Auch die neuere Generation der Antidepressiva, zu der die Serotonin-Wiederaufnahmehemmer zählen, führen zu einer Mundtrockenheit. Diese ist allerdings im Vergleich zu älteren Stoffgruppen nicht mehr im gleichen wie zuvor beklagtem Maße ausgeprägt.

Zu den mit der Mundtrockenheit im Zusammenhang stehenden Medikamenten zählen unter anderem auch Migränemittel. Der Wirkstoff Rizatriptan wird meist in der Behandlung von Jugendlichen mit Migräne eingesetzt. Die Wahrscheinlichkeit, an einer Mundtrockenheit zu leiden, steigt hier um bis zu 5 % (Winner et al. 2002).

Weitere häufig verordnete Präparate, die einen deutlichen Zusammenhang aufweisen, sind Antihistaminika, Anal-

getika, Antihypertensiva, aber auch bestimmte Rauschmittel. Hier wird die Mundtrockenheit immer wieder bei übermäßigem Gebrauch von Genussmitteln wie Alkohol und dem Missbrauch von illegalen Drogen wie Cannabis oder Amphetaminen beobachtet. Bei der Einnahme wird in über 95 % von einer subjektiv empfundenen Mundtrockenheit berichtet (McGrath und Chan 2005).

Symptome

Betrachtet man nun die zahlreichen Funktionen, die dem Speichel zukommen, wird deutlich, dass eine Minderung oder gar das Ausbleiben zu einer Reihe an unerwünschten Symptomen und Erkrankungen führen kann.

Bei Patienten, die von dieser Phänomenologie betroffen sind, entwickelt sich aufgrund der starken Plaqueakkumulation und der sehr stark eingeschränkten Pufferkapazität des residualen Speichels deutlich schneller Karies als bei Patienten mit einer physiologischen Speichelfließrate (Meyer-Lueckel und Kielbassa 2002). Demzufolge verstärkt sich durch den fehlenden Speichelfluss die Demineralisation der Zahnhartsubstanz. Eine physiologische Remineralisation ist somit kompromittiert. Da eine verminderte Speichelfließrate den Patienten das Kauen und Schlucken von fester Nahrung erschwert, greifen diese häufig zu weicher, klebriger und kohlenhydratreicher Kost, um sich somit den Kau- und Schluckvorgang zu erleichtern. Die Progredienz des Kariesbefalls steigt durch die Verweildauer dieser Nahrung auf der Zahnober-

fläche. Häufig präsentieren sich die hieraus resultierenden kariösen Läsionen an zervikalen Bereichen (Abb. 1), an untypisch gelegenen Lokalisationen wie Kronenhöckern oder an den Schneidekanten der Frontzähne.

Durch die Hyposalivation tritt meist am Tage, aber auch über die Nacht hinweg das Gefühl von Flüssigkeitsmangel in Form eines trockenen Mundes auf. Es können Begleiterscheinungen wie Schmerzen oder das Brennen der Mundhöhle und der Zunge auftreten. Durch die mangelnde Befeuchtung der Schleimhaut mit Glykoproteinen fehlt die lubifizierende Schutzschicht. Den Betroffenen fällt das Schlucken und Kauen von Speisen sowie das Sprechen schwer. Weitere Symptome, die durch den permanent fehlenden Speichelfluss klinisch in Erscheinung treten können, sind trockene rissige Lippen, Rhagaden, die sich an den Mundwinkeln präsentieren, und eine meist stark fissurierte, in einem erythematösen Rotton auftretende Zunge. Die Schleimhaut der Mundhöhle zeigt sich oft glanzlos, pergamentartig und gerötet (Ang et al. 1991). Die Betroffenen klagen über Schmerzen beim Tragen von Prothesen (Abb. 2).

Des Weiteren führt die Hyposalivation zu einer verminderten Immunreaktion. Dies ist dem verringerten Anteil an Immunglobulinen (IgA, IgG, IgM), Lysozymen und Peroxidasen geschuldet. Damit einhergehend entsteht ein pH-Wert-Abfall, der dazu führt, dass kariogene Mikroorganismen wie z. B. *Streptococcus mutans* und Laktobazillen prosperieren. Auch das Risiko, an oralen Candidosen zu erkranken, nimmt somit zu (Chambers et al. 2005).

Diagnostik

Die Anamnese als systematische Datenerfassung besitzt einen sehr hohen Stellenwert in der Diagnostik. Sie dient dem Behandelnden dazu, einen Überblick über die Grunderkrankungen und die Einnahme von Medikamenten des Patienten zu erhalten. Eine bestehende Mundtrockenheit kann durch die spezifische Form der Anamnese erfasst und erkannt werden. Typische Fragen, um eine Hyposalivation erkennen zu können, lauten zum Beispiel:

- „Haben Sie beim Essen einen trockenen Mund?“
- „Müssen Sie, um trockene Speisen zu essen, Flüssigkeit zu sich nehmen?“
- „Empfinden Sie das Schlucken von Speisen als Schwierigkeit?“
- „Haben Sie das Gefühl, zu wenig Speichel im Mund zu haben?“

(Thomson et al. 2011).

Die Auswertung der im Anamnesebogen integrierten Fragen kann mittels der „Likert-Skala“ durchgeführt werden, welche in drei Stufen unterteilt ist. So gilt für die Beantwortung der Fragen mit einem „nie“ der Wert 1, für die Beantwortung „ab und an“ der Wert 2 und für die Beantwortung „oft/häufig“ der Wert 3. Für die Auswertung der Fragestellungen wird der Wert in der Summe gerechnet, um den Grad der subjektiven Xerostomie ermitteln zu können (Thomson et al. 2011).

Fällt die Auswertung des Fragebogens positiv aus, sollte die Fragestellung zudem nochmals spezifisch auf die mit der Mundtrockenheit assoziierten Erkrankungen gerichtet werden. Über



Abb. 1

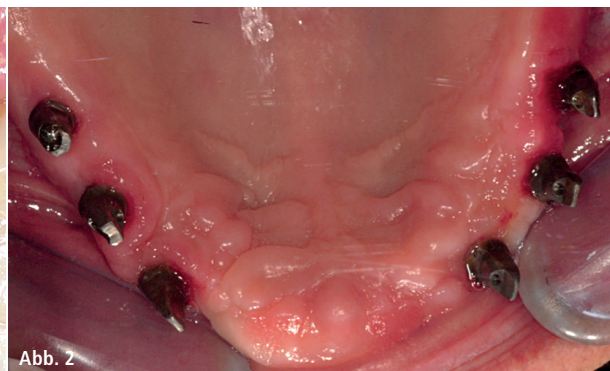


Abb. 2

Abb. 1: Intraorale Situation einer Patientin mit kariösen Läsionen der zervikalen Bereiche. – **Abb. 2:** Intraorale Situation einer Patientin mit Antidepressiva-assoziiierter Mundtrockenheit.

diesen Weg besteht die Möglichkeit, den auslösenden Faktor der Symptomatik, welcher in Form systemischer Erkrankungen oder bestimmter Medikationen auftritt, zu ermitteln und zu dokumentieren (Thomson et al. 2011). Neben der Trockenheit der Mundhöhle besteht durch die verschiedenen Grunderkrankungen zudem die Prävalenz einer Trockenheit der Schleimhäute anderer Körperbereiche, wie den Augen, der Nase, des Rachens oder der Intimschleimhaut, die zusätzlich zu einer Diagnose verhelfen können (Hahnel 2012). Ein weiterer Schwerpunkt der Diagnostik liegt in der klinischen Untersuchung. Im Rahmen der stomatologischen und zahnärztlichen Untersuchung der Mundhöhle können typische klinische Symptome auf das Vorliegen einer Mundtrockenheit hinweisen.

Der Speichel von Patienten, die unter einer Hyposalivation leiden, erscheint klinisch meist sehr zäh und ist in seiner Farbe weißlich bis gelblich-braun verändert. Zudem fällt auf, dass dieser häufig trüber erscheint als bei Patienten, die einen physiologischen Speichelfluss aufweisen (Meyer-Lueckel und Kielbassa 2002).

Nach der Trockenlegung des Mundbodens fehlt das Auftreten einer Speichelansammlung im Mundboden, die auch als „Saliva pooling“ bezeichnet wird (Abb. 3; Villa et al. 2015).

Die Schleimhäute der an der Mundtrockenheit leidenden Patienten zeigen sich im klinischen Bild häufig wie dünnes Pergamentpapier und wirken durch das Fehlen des Speichels oft matt und glanzlos. Ferner sind diese dem Risiko einer Verletzung bei der Nahrungsaufnahme deutlich höher ausgesetzt als die physiologisch befeuchteten Schleimhäute. Häufig sind mehrere Einrisse in der Schleimhaut, aufgesprungene Lippen und Cheilitis angularis, die allgemein auch als Mundwinkelrhagaden (Abb. 4) bezeichnet werden, zu erkennen (Hahnel 2012). Betroffene berichten oftmals von einem immer wieder auftretenden Durstgefühl, das auch in der Nacht dauerhaft präsent ist und sogar zu Schlafstörungen führt, über Schwierigkeiten beim Essen, dem Schlucken der Nahrung sowie bei der



Abb. 3: Patient mit fehlendem „Saliva pooling“ aufgrund von Mundtrockenheit.

Aussprache. Ebenso treten häufig Symptomaten wie verstärkter Mundgeruch oder ein Brennen im Mund auf, die ihre Konsequenzen in einer mangelnden Befeuchtung der Mundhöhle finden (Turner and Ship 2007, Villa et al. 2015, Salerno et al. 2016).

Als eine sehr typische Symptomatik stellt sich zudem die Infektion der Schleimhäute mit dem Befall einer Candidiasis dar (Villa et al. 2015). Die Zunge zeigt sich meist stark fissuriert und tritt in einem erythematösen Rotton auf (Hahnel 2012).

Durch die massiv eingeschränkte Fähigkeit der Mundhöhle, sich selbst zu reinigen, kommen in klinischer Hinsicht deutliche Plaqueakkumulationen zum Vorschein, die in vielen Fällen von entsprechend betroffenen Patienten nur sehr mangelhaft entfernt werden. Grund hierfür ist ein oftmals sehr unangenehmes Empfinden bei der Verwendung der meist mit Menthol versetzten Reinigungsmittel und Mundspüllösungen (Hahnel 2012).

Aufgrund der starken Plaqueakkumulation und der sehr stark eingeschränkten Pufferkapazität des residuellen Speichels entwickelt sich deutlich schneller Karies als bei Patienten mit einer physiologischen Speichelfließrate (Meyer-Lueckel und Kielbassa 2002). Dementsprechend verstärkt sich durch den fehlenden Speichelfluss die Demineralisation der Zahnhartsubstanz. Eine physiologische Remineralisation ist deshalb kompromittiert. Häufig präsentieren sich die kariösen Läsionen an zervikalen Bereichen und an untypisch

gelegenen Lokalisationen wie Kronenhöckern oder an den Schneidekanten der Frontzähne. Des Weiteren fällt auf, dass eine Sekundärkaries an Kronenrändern schon nach wenigen Jahren entstehen kann (Meyer-Lueckel und Kielbassa 2002, Hahnel 2012).

Zusätzlich zu den intraoralen Befunden lassen auch extraorale Befunde die Symptomatik der Xerostomie und der Hyposalivation vermuten. Bei genauerem Hinsehen fällt eine Vergrößerung oder eine laterale Schwellung, die immer/meist einseitig auftritt, im Bereich der Ohrspeicheldrüsen auf.

Eine nach extraoral sichtbare Schwellung der Glandula submandibularis, welche meist auch mit Schmerzen verbunden ist, lässt auf einen Speichelstein und somit auf eine Sialolithiasis deuten. Wirkt die Glandula parotis geschwollen, fühlt diese sich bei der Palpation verhärtet an und der Patient beschreibt nur gelegentlich auftretende Symptome, so lässt dieser Befund auf eine Hypertonie oder Gefäßerkrankung schließen (Hahnel 2012). Ein solcher Befund sollte Anlass zu einer allgemeinmedizinischen Untersuchung geben und zeigt einmal mehr die große Bedeutung, die in der interdisziplinären Zusammenarbeit zu sehen ist.

Therapeutische Maßnahmen

Die Therapie der Mundtrockenheit erweist sich durch die breit gefächerte Ätiologie dieser Symptomatik als sehr individuell. Patienten, die unter der Erkrankung leiden, klagen zudem in

einem Großteil der Fälle erst bei einer über 50-prozentigen Verminderung der Speichelflussrate über den Mangel des Speichels (Dawes 2004). Im Hinblick darauf sollten die Erkennung, die Dokumentation und die Recherche nach den individuellen Zusammenhängen sowie eine bessere Aufklärung über die Thematik dieses Phänomens zu den Zielen des behandelnden Praxisteam gehören. Viele Patienten empfinden das Gefühl des trockenen Mundes als lästig, sind sich dabei jedoch über die verschiedenen Möglichkeiten, den Symptomen der Mundtrockenheit entgegenzuwirken, nicht bewusst und sprechen die Thematik oft erst an, wenn die Diagnose durch den Zahnarzt oder die Dentalhygienikerin gestellt wird. Das Ziel sollte die Aufklärung über die Ätiologie der Erkrankung und die dadurch potenziell entstehenden Risiken, wie die Infektion der Mundschleimhaut oder das erhöhte Risiko, an einer Karies zu erkranken, sein. Hierzu zählt auch die richtige Ernährungslenkung. Die Betroffenen neigen dazu, weiche, klebrige und breiartige Kost zu bevorzugen, da sie diese leichter zu schlucken vermögen. Sie sind sich der anhaftenden Eigenschaft an die Zahnhartsubstanz und der hieraus resultierenden Erhöhung des Kariesrisikos jedoch nicht bewusst. Ein weiterer Aspekt ist die Erstellung einer Fluoridanamnese, um eine Remineralisation der Zahnhartsubstanz gewährleisten zu können.

Prophylaxemaßnahmen

Insbesondere zählen bezahnte Patienten mit Mundtrockenheit zur Hochrisikogruppe und sollten sich regelmä-



Abb. 4: Mundwinkelrhagade bei einer 83-jährigen Patientin mit Mundtrockenheit.

Big drei- bis viermal jährlich bei ihrem behandelnden Zahnarzt vorstellen. In diesem engmaschigen Recall-Programm bietet sich die Absolvierung einer Prophylaxesitzung an, um somit die häusliche Mundhygiene zu unterstützen und Früherkennung betreiben zu können. Der Patient sollte dadurch in der Lage sein, die häusliche Mundhygiene optimal durchführen zu können. Hierzu besteht die Notwendigkeit eines individuellen Informationsgesprächs über die Ätiologie der Mundtrockenheit und dem erhöhten Risiko des Auftretens einer Candidiasis oder Karies. In den Sitzungen sollte das Aufweisen der Beläge durch das Anfärben der Zähne sowie eine anschließende Motivation und Instruktion der richtigen Zahntechnik keinesfalls fehlen (Abb. 5). Auch die gemeinsame Auswahl der häuslich zu gebrauchenden Mundhygieneartikel sollte ein wichtiger Bestandteil sein.

Hier gilt es im Besonderen, darauf zu achten, dass bei älteren Patienten Rücksicht auf die manuellen Fähigkeiten genommen werden muss und diesen beispielsweise Zahnbürsten mit ergonomischem Griff oder gar die Nutzung einer elektrischen Zahnbürste empfohlen wird. Zudem hat sich bis dato in mehreren Metaanalysen herauskristallisiert, dass das Zähneputzen mittels einer elektrischen Zahnbürste der Reinigung mit der Handzahnbürste überlegen ist (Robinson et al. 2005, Yaacob et al. 2015). Darüber hinaus sollte das Augenmerk der Prophylaxeassistentin auf der richtigen Wahl der Interdentalraumbürstchen liegen. Häufig nutzen Patienten diese von Haus aus, jedoch meist in der falschen Größe, wodurch ein optimaler Abtrag der Plaque nicht mehr gewährleistet werden kann. Auch auf die Zungenreinigung und die hierzu nötigen Reinigungsutensilien sollte insbesondere bei Patienten mit Foetor ex ore Bezug genommen werden (Quandt et al. 2011). Weiterführend ist die Prophylaxe von Demineralisationen und die Förderung einer Remineralisation bei Patienten mit Mundtrockenheit essenziell. Hier nimmt die lokale Fluoridierung den größten Stellenwert ein (Epstein et al. 1996). Die Dosis der Fluoridapplikation sollte sich immer am Grad der Mundtrockenheit

orientieren und kann in Form von Zahnpasten oder Mundspüllösungen sowie höher konzentrierten Gelees dargereicht werden. Ferner besteht die Option der Anfertigung einer Fluoridierungsschiene. Diese individuell angefertigte Schiene bietet bei der wöchentlichen Anwendung eines Fluoridgel-Konzentrats den Vorteil, passgenau an den Zähnen zu liegen, wodurch das Fluoridgel dicht an den Zahn adaptiert wird und bei gleicher Wirkung eine geringere Menge des Gels verwendet werden kann. Auch resultiert durch die Schiene für den Patienten ein deutlicher Komfort während der Einwirkzeit. Es gilt darauf zu achten, Produkte mit einem möglichst neutralen pH-Wert zu verwenden, um somit Irritationen und Schmerzen an den Schleimhäuten zu vermeiden (Ship et al. 2010).

Medikamentöse Einstellung

Es gibt eine Reihe therapeutischer Möglichkeiten, welche darauf abzielen, die Symptome der unter Mundtrockenheit leidenden Patienten zu lindern (Vissink et al. 1988, Meyer-Lueckel und Kielbassa 2002). Jedoch ist es in der Therapie der Hyposalivation als Grunderkrankung, beispielsweise nach einer Strahlen- oder Chemotherapie bzw. bei Autoimmunerkrankungen wie dem Sjögren-Syndrom, sehr schwer und oft fast unmöglich, die Symptomatik des trockenen Mundes zu lindern (Cartee et al. 2015). Sind Patienten von der Mundtrockenheit betroffen, etwa weil sie unter einem schlecht oder gar nicht eingestellten Diabetes mellitus leiden, kann die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit einem Internisten/Diabetologen und somit das Einstellen der systemischen Erkrankung zu einer deutlichen Linderung führen. Die Literatur beschreibt, dass dies zum Ausbleiben des trockenen Mundes und zudem für den einzelnen Patienten zu einer deutlichen Verbesserung der Lebensqualität führen kann (Hahnel 2012). Tritt die Mundtrockenheit im Zusammenhang mit xerogenen Medikamenten auf, so kann eine Umstellung oder Dosisreduktion der Medikamente zu einer deutlichen Verbesserung der Symptomatik führen. So beschreibt etwa Scully (2003), dass im Vergleich zu den trizyklischen Antidepressiva

die Serotonin-Wiederaufnahmehemmer eine weniger xerogene Wirkung haben sollen (Scully 2003). Schwierig wird es in den Fällen von Polypharmazie, wenn der Patient eine Vielzahl verschiedener Medikamente zu sich nimmt (Smith und Burtner 1994). In diesen Fällen sollten im interdisziplinären Gespräch mit den behandelnden Ärzten Überlegungen angestellt werden, wie durch die Umstellung der Medikation die Anzahl der Medikamente reduziert und somit das Nebenwirkungsspektrum zum Wohl des Patienten gesenkt werden kann.

Hilfe durch Hausmittel

Es gibt eine Reihe an „einfachen“ Hausmitteln, die den Betroffenen im Kampf gegen die Mundtrockenheit als therapeutische Maßnahmen an die Hand gegeben werden können. Im Falle des Gefühls einer trockenen Mundhöhle neigen wir dazu, Wasser zu trinken, um somit die Schleimhäute immer wieder zu befeuchten. Leider ist diese befeuchtende Wirkung meist nur von kurzer Dauer (Vissink et al. 1988). Der wesentliche Vorteil, den das Wasser bietet, ist der, dass es so gut wie überall zur Verfügung steht und wenigstens für einen kurzen Moment für Abhilfe sorgen kann. Ähnlich verhält es sich mit Milch, die neben der befeuchtenden Wirkung sogar noch eine eigene Pufferkapazität und eine remineralisierende Wirkung aufweisen kann. Auch Öle sind bei den Patienten immer wieder im Gespräch und dienen diesen mit ihrer lindernden Wirkung (Herod 1994). Wenngleich bisher nicht evidenzbasiert, so handelt es sich doch dabei um Hilfsmittel, die den Patienten in der Beratung nicht vorenthalten werden sollten.

Auch das Umspülen der Mundhöhle mit grünem oder schwarzem Tee sollte den Patienten empfohlen werden. Die befeuchtende Wirkung ist auch hier meist leider nur von kurzer Dauer. Es konnte jedoch nachgewiesen werden, dass grüner Tee zu einer Minderung der kariogenen Mikroorganismen beiträgt. Dem schwarzen Tee kann ebenfalls durch seinen Fluoridgehalt eine positive Auswirkung auf die Zahnhartsubstanz zugeschrieben werden (Gardner et al. 2007). Hieraus resultiert eine deutliche Kariesreduktion (Vissink et al. 1988).



Abb. 5: Patientenorientierte Motivation und Instruktion.

Hinsichtlich der Verwendung von Tee als Speichersatzmittel besteht jedoch keine wissenschaftliche Evidenz.

Zu den weiteren sogenannten Hausmitteln zählt das Lutschen von sauren Bonbons, sauren gefrorenen Früchten wie Ananas-, Zitronen- oder Orangenscheiben und das Kauen von Kaugummi, um den Speichelfluss anzuregen und die Mundhöhle feucht zu halten. Hierbei sollte der Patient unbedingt darauf aufmerksam gemacht werden, dass säurehaltige Lebensmittel die Gefahr der Demineralisation und damit das Risiko sowohl von Erosionen als auch von Karies erhöhen und diese weiterhin Verletzungen der Mundschleimhaut bedingen können (Van der Reijden et al. 1999).

Speichersatzmittel

Zur symptomatischen Behandlung bei einer ausgeprägten Form der Hyposalivation können neben den einfachen Hausmitteln auch eine große Reihe an Speichersatzmitteln zum Einsatz gebracht werden (Meyer-Lueckel und Kielbassa 2002). Auch hier zielt die Behandlung auf die symptomatische Erleichterung für Betroffene ab (Sreebny 1989). Die Aufgabe der Speichersatzmittel liegt darin, möglichst alle Funktionen des natürlichen Speichels adäquat zu erfüllen (Epstein und Beier 2015). So sollen die Produkte zu einer suffizienten Benetzung und Befeuchtung von Zähnen, Zahnersatz und Schleimhäuten der Mundhöhle beitragen. Ziele der therapeutischen Anwendung von Speichersatzmitteln sind die Erleichterung der Nahrungsaufnahme und Verbesserung der Sprache sowie die Vulnerabilität der meist sehr empfindlichen Schleimhäute.

Das erste Speichersatzmittel wurde 1972 aufgrund der mangelnden viskoelastischen Eigenschaft der bis dato verwendeten Mundspüllösungen entwickelt (Matzker und Schreiber 1972). Den Basisstoff der erstmals entwickelten Speichersatzmittel stellte die Carboxymethylcellulose (CMC) dar. Zusätzlich enthielten die Präparate Kalzium und Phosphat. Bis heute kamen weitere Speichersatzstoffe hinzu, die unter anderem aus Natrium-Carboxymethylcellulose (Na-CMC), Carboxyethylcellulose (CEC), Hydroxyethylcellulose (HEC), tierischem Muzin, Leinsamenöl, Sorbitol oder Polyethylenoxid (PEO) bestehen. Überdies unterscheiden sich die Speichersatzmittel in den Inhaltsstoffen diverser anorganischer Zusätze, Enzymen, pH-Wert und der Viskosität (Meyer-Lueckel und Kielbassa 2002).

Es gilt, darauf zu achten, bezahnten Patienten aus Gründen der Prophylaxe von Demineralisationen der Zahnhartsubstanzen möglichst pH-neutrale Speichersatzmittel, die Fluoride enthalten und mit Kalzium und Phosphat übersättigt sind, zu empfehlen. Da sich die Therapie mit Speichersatzmitteln sehr individuell gestaltet, sollte dem Patienten nahe gelegt werden, verschiedene Produkte mit niedriger bis hoher Viskosität auszuprobieren, um das für den Einzelnen am besten geeignete Produkt zu finden (Hahnel 2012).

Kontakt

Annkathrin Dohle, DH

Abteilung für Parodontologie
UKGM, Philipps-Universität Marburg
Georg-Voigt-Straße 3, 35039 Marburg
ann_do@gmx.de