

Christian E. Besimo

# Mundbrennen

## Komplexes Beschwerdebild – langer Leidensweg

Mundbrennen stellt ein Syndrom mit einem variablen Erscheinungsbild dar. Die vermutete multifaktorielle Ätiopathogenese wird nach wie vor nicht im Detail verstanden. Entsprechend schwierig gestaltet sich deshalb oft die Diagnostik und Therapie, wie dies auch im beschriebenen Patientenbeispiel der Fall war. Da nicht nur lokale, sondern auch systemische Faktoren als Ursachen infrage kommen, sollte von Beginn an eine interdisziplinär eng vernetzte Diagnostik und Therapie sichergestellt werden, um unnötig lange Leidenswege zu vermeiden und eine möglichst wirkungsvolle Linderung der oft sehr belastenden Beschwerden zu erreichen.

### Fallbeschreibung

Eine 74-jährige Patientin wurde uns vom klinikinternen Internisten zur konsiliarischen Abklärung eines chronischen Mundbrennens und mit der Fragestellung nach einer toxischen Ursache durch zahnmedizinische Werkstoffe überwiesen.

### Anamnese

Die Patientin beklagte ein Mund- und Rachenbrennen, das vor rund zwei Jahren auftrat nach konservierender Versorgung einer Höckerfraktur an Zahn 47 mit einer Keramikfüllung. Die Beschwerden begannen an der Zunge und hatten sich in der Folge auf die gesamte Mundhöhle und den Rachen ausgebreitet. Auch die Gingiva begann schließlich generalisiert zu brennen. Zwischendurch war die Gingiva völlig taub. Ta-

geweise empfand die Patientin die gesamte Mundhöhle und den Rachen als entzündet. Die Zunge war insbesondere morgens wie von einer feinen Schicht überzogen, die bei kleinster Bewegung aufzusplintern schien. Trotzdem fühlte sich die Patientin nachts und am frühen Morgen am wohlsten. Die Beschwerden verschlimmerten sich deutlich im Laufe des Tages durch Bewegen der Zunge, durch Sprechen, trockene Luft und psychische Belastung. Die vitale Seniorin litt enorm unter ihren Beschwerden und hatte in der Folge bereits mehrere Spezialisten u. a. der inneren Medizin, der Otorhinolaryngologie und der Neurologie konsultiert, ohne Erfolg. Auch ihr bisheriger Zahnarzt wusste keinen Rat. Mehrere Röntgenbilder des Schädels und eine Magnetresonanztomographie waren bereits ohne Ergebnis angefertigt worden. Die Patientin hatte schließlich von sich aus alle ihre Medikamente (Tab. 1) über längere Zeit abgesetzt,

Tab. 1 Medikamentenanamnese.

Präparatenamen	Dosierung	Einnahme pro Tag
Crestor® (Rosuvastatin) Lipidsenker	10 mg	1
Esidrex® (Hydrochlorothiazidum) Antihypertonikum	25 mg	1
Aspirin cardio® (Acetylsalicylsäure) Antikoagulantium	100 mg	1
Zestril® (Lisinopril) Antihypertonikum	5 mg	1
Zinkvital® Vitalstoff	15 mg	1
Vitamin B <sub>12</sub> Vitalstoff	40 mg	1

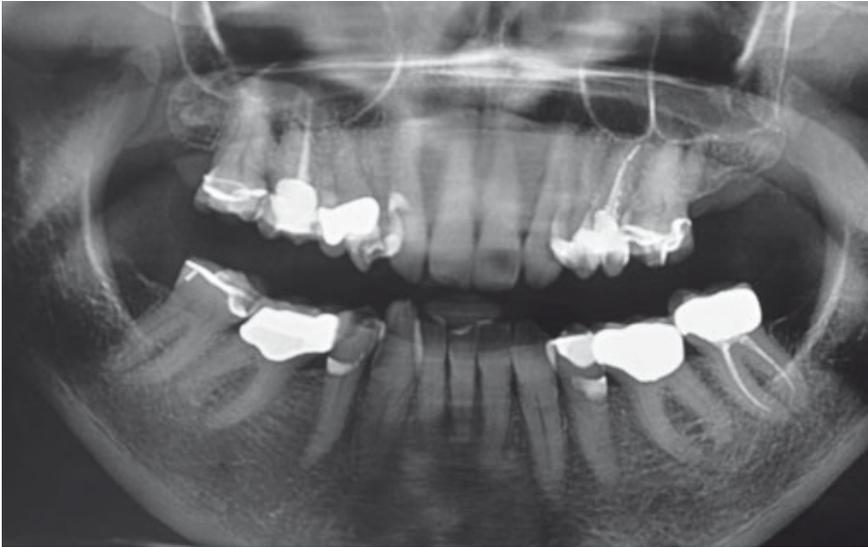


Abb. 1 Ausschnitt der Panoramaschichtaufnahme.

ebenfalls ohne Erfolg. Eine von der Gynäkologin vorgeschlagene und vorübergehend gegen die eigene Überzeugung eingegangene Hormontherapie blieb ebenfalls ohne Wirkung. Dagegen bewirkte eine Substitutionstherapie mit Zink und Vitamin B<sub>12</sub> eine leichte, für die Patientin aber unzureichende Besserung der Beschwerden. Die aktuelle Bestimmung der Blutwerte durch den Internisten hatte normale Werte für Zink, Eisen, Folsäure und B-Vitamine ergeben, die grundsätzlich ebenfalls für Mundempfindungsstörungen in der beschriebenen Form infrage gekommen wären.

Die allgemeinmedizinische Anamnese ergab eine seit 40 Jahren bestehende Hypertonie und eine Hypercholesterinämie mit familiärer Vorgeschichte. Die zeitweise und wie bereits erwähnt wirkungslose Absetzung des Lipidsenkers hatte zu einem massiven Anstieg der Cholesterinwerte geführt, weshalb das Medikament wieder eingesetzt wurde.

Die Patientin lebte mit ihrem Ehemann in eigenem Haushalt und benötigte keinerlei Hilfe für die Bewältigung des täglichen Lebens. Sie schilderte ihre Beschwerden äußerst differenziert, sodass ein psychosomatisches

Beschwerdebild bzw. eine Somatisierungsstörung nicht im Vordergrund der Betrachtung standen.

### Oraler Befund

Die klinische Diagnostik und der radiologische Übersichtsbefund mit einer Panoramaschichtaufnahme ergaben eine sanierte Dentition (Abb. 1). Lediglich am wurzelbehandelten Zahn 16 bestand eine chronische apikale Parodontitis, die allerdings symptomlos war. Es lagen gesunde parodontale Verhältnisse bei vorbildlicher Mundhygiene vor. Zum Zeitpunkt der klinischen Untersuchung waren keine Rötungen oder Entzündungen der Mund- und Rachenschleimhäute zu beobachten. Es konnten lediglich kleinste petechiale Blutungspunkte in der Wangenschleimhaut links und eine dezent gerötete Zungenspitze festgestellt werden, die sich gemäß den Angaben der Patientin taub anfühlte (Abb. 2 und 3). Auffallend war dagegen die offensichtlich deutlich reduzierte Speichelmenge im Mund. Die Speichelsekretion konnte stimuliert werden, allerdings nur auf 0,5 ml pro Minute bei Kauen von Paraffin (Normwert 1,0 bis 3,0 ml/Min.).

Das gezielte Nachfragen bei der Patientin bestätigte den bereits während der Anamneseerhebung aufgetauchten Verdacht auf Xerostomie, der von der Patientin zusätzlich durch den Bericht über ein häufiges, vor allem auch nachts auftretendes Durstgefühl bestätigt wurde. Zudem hatte sie herausgefunden, dass sie sich durch Bestreichen von Lippen und Zunge mit Vaseline Linderung verschaffen konnte. Wasser hatte erwartungsgemäß keine positive Wirkung auf die Durchfeuchtung der Mundhöhle erbracht.

### Therapie

Die ausführliche Anamnese- und Befundbesprechung mit der Patientin bestätigte die Übereinstimmung zwischen Verdachtsdiagnose und Befinden. Deshalb war es naheliegend, der Patientin vorerst einmal Mittel für eine nachhaltigere Mundbefeuchtung an die Hand zu geben. Wir bieten dabei gerne mehrere Präparate zum Ausprobieren an, da gerade Geschmack und Konsistenz von Speichelersatzmitteln sehr unterschiedlich perzipiert und akzeptiert werden. Sehr gute Erfahrungen hatten wir in der Vergangenheit mit dem Aldiamed®-Mundgel (Certmedica International GmbH, Aschaffenburg) und dem Emofluor®-Mundbefeuchter (Wild AG, Basel, Schweiz) machen können, die wir deshalb auch dieser Patientin zum Testen mitgaben (Abb. 4). Zusätzlich empfahlen wir den Versuch mit Oliven- oder Sonnenblumenöl, da diese erfahrungsgemäß nicht nur das orale Befinden zu verbessern vermögen, sondern auch desinfizierend wirken und von vielen Patienten als angenehmer empfunden werden als Speichelersatzmittel. Das Öl wird in kleine Fläschchen mit Tropfenzähler abgefüllt, sodass dieses immer mitgeführt und regelmäßig in den gerade notwendigen kleinen Dosen appliziert werden kann.



**Abb. 2a und b** Rechte (a) und linke Wangenschleimhaut (b) mit den dezenten petechialen Blutungspunkten auf der linken Seite.



**Abb. 3** Dezente anteriore Rötung als einzige Auffälligkeit an der Zunge.



**Abb. 4** Aldiamed®-Mundgel, Emofluor® Mundbefeuchter und Cura-prox enzymal® Zahnpaste (von links nach rechts).

Da gemäß Absprache mit dem Internisten eine normale Nierenfunktion und keine Herzinsuffizienz vorlagen, wurde der Patientin zudem empfohlen, die tägliche Flüssigkeitsaufnahme zu kontrollieren und, falls ungenügend, schrittweise auf 1,5 l pro Tag zu erhöhen.

Zu guter Letzt erhielt die Patientin noch ein von uns erstelltes Informationsblatt zur Xerostomie, auf welchem weitere Empfehlungen zur Förderung des Speichelflusses und zur Linderung der Beschwerden aufgeführt sind (Bezug unter der E-Mail-Adresse: christian.besimo@

seeklinik-brunnen.ch möglich) (Abb. 5, auf den folgenden Seiten). Auf eine Anpassung der Pharmakotherapie wurde bewusst verzichtet, weil die von der Patientin selbst verordnete Absetzung aller Medikamente keine Besserung der Mundsituation erbracht hatte.



# Mundtrockenheit

Viele vor allem ältere Menschen leiden an Mundtrockenheit. Diese ist Folge einer zu geringen Produktion von Speichel durch die Speicheldrüsen. Hierfür kommen zahlreiche Ursachen in Frage. Mundtrockenheit bedroht in kurzer Zeit die Zahn- und Mundgesundheit sowie das allgemeine Wohlbefinden. Vorbeugende Massnahmen sind somit dringend notwendig, um Erkrankungen zu vermeiden.

## Speichel schützt vor Zahn- und Munderkrankungen

Die Speicheldrüsen produzieren täglich rund 500 bis 1500 ml Speichel. Die Fließrate von in Ruhe 0,25 bis 0,5 ml Speichel pro Minute wird durch Stimulation, z. B. bei Nahrungsaufnahme, auf 1,0 bis 3,0 ml Speichel pro Minute gesteigert. Bei Mundtrockenheit werden durch die Speicheldrüsen selbst bei Stimulation weniger als 0,7 ml Speichel pro Minute produziert. Zudem wird der Speichel bei Mundtrockenheit sauer. Der pH-Wert sinkt von normal 6,7 bis 7,4 auf unter 5. Damit geht die puffernde Wirkung des Speichels gegen Säuren verloren, die Karies und Erosionen verursachen. In der Folge können in kurzer Zeit Veränderungen und Erkrankungen in der Mundhöhle auftreten:

- Entwicklung einer aggressiveren Mundflora
- Häufung von Karies
- Schleimhautentzündungen
- Reizempfindlichkeit der Mundschleimhäute und Zähne
- erhöhte Anfälligkeit für Pilzinfektionen
- Irritationen der Zunge
- Mundbrennen
- Durstgefühl, Schwierigkeiten beim Sprechen und Schlucken
- Geschmacksstörungen
- kohlenhydratreiche, Karies fördernde Schonkost
- ungenügende Mundhygiene infolge Schmerzen
- Mundgeruch
- Probleme mit herausnehmbarem Zahnersatz

Abb. 5 Informationsblatt zur Mundtrockenheit für Patienten (Seite 1).





## Ursachen für Mundtrockenheit

Rund 50 % der älteren Menschen (65 Jahre und älter) leiden unter Mundtrockenheit, wobei Frauen häufiger betroffen sind als Männer. Eine Vielzahl von Ursachen sind möglich. Häufig sind mehrere der nachfolgend genannten Faktoren für eine reduzierte Speichelfliessrate verantwortlich:

### Lokale Faktoren

- Mundatmung
- Speicheldrüsenentzündungen
- Speichelsteine
- Tumorbildung in den Speicheldrüsen
- Strahlentherapie im Kopf-Halsbereich

### Allgemeine Faktoren

- Nebenwirkung von Medikamenten
- hormonelle Störungen
  - Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus Typ I und II)
  - Überfunktion der Schilddrüse
  - Menopause
- Übergewicht
- neurologische Erkrankungen
  - Morbus Parkinson
  - Alzheimer Demenz
- psychische Dauerbelastung durch Stress
- psychiatrische Leiden
  - Angststörungen
  - Depression, Burnout
  - Psychosen
- Mangelernährung, insbesondere zu geringe Flüssigkeitsaufnahme
- rheumatische Arthritis
- Sjögren-Syndrom, bestehend aus der Kombination einer
  - trockenen Bindehautentzündung
  - rheumatischen Arthritis und
  - Mundtrockenheit
- systemischer Lupus erythematodes
- AIDS
- Sklerodermie

Höheres Alter für sich allein stellt keine Ursache für Mundtrockenheit dar. Vielmehr erzeugt bei älteren Menschen in allererster Linie eine Vielzahl von Medikamenten Mundtrockenheit. Bei jüngeren Menschen spielen eher Übergewicht und Erkrankungen eine Rolle, die den Speichelfluss reduzieren.

Abb. 5 Informationsblatt zur Mundtrockenheit für Patienten (Seite 2).



## Wie können Sie sich Linderung verschaffen und Erkrankungen vermeiden?

### Ernährung

- Reduktion der kohlenhydratreichen Schonkost
- Vermeiden saurer Zwischenmahlzeiten und Getränke (Frequenz, Menge, Einwirkzeit). Wann immer möglich Einnahme auf Hauptmahlzeiten beschränken und Mundhöhle sofort mit Wasser spülen
- Zahnreinigung erst 60 Minuten nach Säureexposition
- Beendigung saurer Mahlzeiten mit etwas ‚Neutralisierendem‘ (z. B. Käse, zahnfrendlichen Bonbons oder Kaugummi)
- Kauen fördern durch Verzehr fester, faserreicher Nahrung. Frischgemüse (z. B. Fenchel, Kohlrabi, Rüben) ist Frischfrüchten (z. B. Äpfel, Birnen, Orangen) wegen geringerer Säurehaltigkeit vorzuziehen.
- Kauen und Schlucken mit Wasser unterstützen
- tägliches Kauen von zahnschonenden Kaugummi (z. B. Candida®, V6®+ Fluor). *Keine zucker- oder säurehaltigen Bonbons verwenden! Übermäßiger Konsum von zahnschonenden Süßigkeiten kann zu Blähungen und Durchfall führen*
- Erhöhen der Wasseraufnahme auf 1,5 l pro Tag, *sofern keine Herz- und Niereninsuffizienz vorliegt*
- Benetzen der Schleimhäute durch Oliven-, Raps- (Omega 3) oder Sonnenblumenöl (Omega 6)
- mässiger Konsum von alkohol- und koffeinhaltigen Getränken nur zu Hauptmahlzeiten

### Weitere Empfehlungen

- nicht Rauchen
- Mundatmung vermeiden
- abschwellende Nasentropfen verwenden bei verstopfter Nase
- seitliche Schlafhaltung zur Vermeidung von Mundatmung nachts
- ausreichende Luftfeuchtigkeit in Wohn- und Schlafräumen sicherstellen
- Speichelstimulation durch Selbsthypnose unter Anleitung eines erfahrenen medizinischen Hypnotherapeuten

### Medikamentöse Therapie

- Absetzen, Umstellen oder Dosisreduktion einer speichelreduzierenden Medikation durch den verordnenden Arzt
- Einnahme von speichelreduzierenden Medikamenten nach Absprache mit dem behandelnden Arzt zu Hauptmahlzeiten und nicht vor dem Zubettgehen
- Verordnung von Speichelfluss fördernden Medikamenten durch den behandelnden Arzt

Abb. 5 Informationsblatt zur Mundtrockenheit für Patienten (Seite 3).





## Massnahmen zur Vermeidung von Erkrankungen und Linderung der Beschwerden

- professionelle Zahnreinigung mit Fluoridapplikation 3 bis 4 Mal pro Jahr oder häufiger. Die Häufigkeit der Behandlungen ist abhängig vom Schweregrad der Mundtrockenheit sowie von der Qualität der Mundhygiene und Ernährung
- Verwendung einer extraweichen Handzahnbürste (z. B. Meridol®, Paro®) oder einer wippenden, nicht oszillierenden elektrischen Zahnbürste (z. B. Waterpik®)
- fluoridhaltige Zahnpasten mit geringem Abrieb (RDA < 40) (z. B. Elmex® grün, Tebodont®, Emofluor®. Bei deutlicher Mundtrockenheit ist es sinnvoll, täglich eine Zahnpaste mit hoher Fluoridkonzentration (Duraphat®) zu verwenden. Diese Zahnpaste ist verschreibungspflichtig
- fluoridhaltige Gelées (z. B. Elmex®, Emofluor®, Paro® Amin Fluor) einmal pro Woche abends anstelle der Zahnpaste verwenden
- Trägerschiene zum Applizieren von pH-neutralem Gelée (Paro® Amin Fluor) gemäss zahnärztlicher Verordnung
- desinfizierende Gelées (z. B. Cervitec®, Corsodyl®) alternierend zu fluoridhaltigen Präparaten in Absprache mit dem behandelnden Zahnarzt. Chlorhexidinhaltige Gelées maximal 6 bis 8 Wochen verwenden. Teebaumöhlhaltige Präparate (z. B. Tebodont®) können auch über längere Zeit benutzt werden
- Mundspüllösungen mit hohem pH-Wert (Act®, Candida®, Emofluor®) einmal täglich und zusätzlich nach nicht vermeidbarem Genuss von säurehaltigen oder süssen Zwischenmahlzeiten und Getränken
- Speichelersatzmittel zur Benetzung der Mundhöhle (z. B. Aldiamed® Mundgel, Emofluor® Mundbefeuchter, GC MI Paste Plus®)

### Gemeinsam zum Erfolg

Unsere Spezialisten wählen gemeinsam mit Ihnen und bei Bedarf in Absprache mit Ihrem Arzt die für Sie am besten geeigneten Mittel zur Linderung der Mundtrockenheit und zur Vermeidung von Zahn- und Munderkrankungen aus.

CBE 1-16

Abb. 5 Informationsblatt zur Mundtrockenheit für Patienten (Seite 4).

Tab. 2 Ätiopathogenese des Mundbrennens.

Lokale Faktoren	Systemische Faktoren
<ul style="list-style-type: none"> <li>● orale Erkrankungen               <ul style="list-style-type: none"> <li>– bakterieller, viraler oder mykotischer Infekt</li> <li>– Lingua geographica</li> <li>– Lichen planus erosivus</li> </ul> </li> <li>● Xerostomie</li> <li>● mechanische Irritation, Trauma, auch durch Zahnersatz</li> <li>● orale Dysfunktionen</li> <li>● elektrogalvanische Phänomene</li> <li>● Kontaktallergie auf dentale Werkstoffe</li> <li>● Konservierungsmittel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diabetes mellitus</li> <li>● Mangelzustände               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vitamine B1, B2, B6 und B12</li> <li>– Folsäure</li> <li>– Zink</li> <li>– Eisen</li> </ul> </li> <li>● hormonelle Störungen, Menopause</li> <li>● gastrointestinale Erkrankungen</li> <li>● Medikamente wie               <ul style="list-style-type: none"> <li>– ACE-Hemmer</li> <li>– Captopril</li> <li>– Angiotensin II-Rezeptorblocker und -Antagonisten</li> <li>– Chemotherapeutika</li> </ul> </li> <li>● Psychiatrische und neurologische Störungen               <ul style="list-style-type: none"> <li>– dauerhafte und hohe Stressoreinwirkung</li> <li>– Depression</li> <li>– Phobien</li> <li>– Persönlichkeitsstörungen</li> </ul> </li> </ul>

## Verlauf

Innerhalb von 14 Tagen bildeten sich die Beschwerden deutlich zurück. Trockenheitsgefühl und Mundbrennen traten nur noch selten bei größerer körperlicher Anstrengung mit Mundatmung auf, wobei die Beschwerden nur noch ein leichtes, für die Patientin gut erträgliches Ausmaß aufwiesen. Zudem war sie nun in der Lage, die Beschwerden mithilfe des Mundbefeuchters zu kupieren, den sie dem Gel vorzog, weil die Handhabung des Sprays für sie praktischer war und die lindernde Wirkung subjektiv länger anhielt.

Mit der Abnahme der oralen Beschwerden stellte die Patientin zwischenzeitlich fest, dass die bisher von ihr verwendeten fluoridhaltigen Zahnpasten die Mundschleimhäute deutlich reizten. Deshalb verschrieben wir ihr eine Natrium Lauryl Sulfat-freie Zahnpaste (Curaprox enzymal®, Curaden AG, Kriens, Schweiz) (Abb. 4).

Eine zweite Nachkontrolle nach weiteren drei Wochen zeigte eine mit

ihrer Mundsituation wieder zufriedene Seniorin. Die Beschwerden traten aus besagten Gründen nur noch ganz selten und in noch leichter Form als bei der ersten Kontrolle auf, die sie mit den von uns zur Verfügung gestellten Mitteln gut beherrschen konnte. Sie fühlte sich nun erstmals nicht mehr den Beschwerden ausgeliefert, verstand die Zusammenhänge und konnte sich entsprechend selbst helfen. Demzufolge wurde der zu Beginn der Diagnostik auf einer visuellen Analogskala mit 9 angegebene Schweregrad der Symptome nun nur noch mit 2 bewertet. Die Patientin hatte die weiteren Empfehlungen auf dem Informationsblatt zur Xerostomie studiert, jedoch für sich beschlossen, dass sie keinerlei weiterer Maßnahmen bedurfte.

## Diskussion

Mundbrennen ist ein komplexes Syndrom mit einem variablen Erscheinungsbild von Brennen, Schmerz bzw.

Sensibilitätsstörungen der Schleimhäute im Mund- und Rachenbereich. Häufig liegt auch eine Xerostomie vor mit den hiermit typischerweise verbundenen Symptomen wie Überempfindlichkeit auf chemische und mechanische Reize, Irritation der Schleimhäute und Störungen der Geschmacksempfindung<sup>8</sup>. Die Beschwerden persistieren über mehrere Monate und bestehen hauptsächlich während des Tages und bilden sich nachts zurück<sup>7</sup>. Die vermutete multifaktorielle Ätiopathogenese wird nach wie vor nicht im Detail verstanden. Folgende, in Tabelle 2 aufgeführte lokale und systemische Ursachen werden diskutiert<sup>1,3,5,6,8,9</sup>. Es wurden jedoch auch Fälle beschrieben, bei welchen weder lokale noch systemische Faktoren gefunden werden konnten, die für das Auslösen eines Mundbrennens infrage kamen. Deshalb wurde die Unterscheidung zwischen einem primären, idiopathischen und einem sekundären Syndrom von Mundbrennen vorgeschlagen, bei welchem lokale oder systemische Ursachen nachgewiesen und in der Regel auch erfolgreich behandelt werden können<sup>6,7</sup>.

Die Vermutung liegt nahe, dass im vorliegenden Patientenfall ein sekundäres Mundbrennen vorlag. Dabei schien aufgrund des Therapieverlaufs die Xerostomie eine zentrale Rolle zu spielen<sup>6</sup>. Möglicherweise unterstützte auch ein Zink- und Vitamin B<sub>12</sub>-Mangel die Symptomatik, da eine entsprechende, unserer Diagnostik vorausgegangene Substitutionstherapie eine gewisse Besserung des Befindens erbracht hatte<sup>4,10,11</sup>. Die Ursachen der Xerostomie blieben unklar. Die Medikamente schienen keine Rolle zu spielen, obgleich Antihypertensiva hierfür sehr wohl infrage kamen<sup>9</sup>. Zumindest hatte die Unterbrechung der Pharmakotherapie keine Wirkung gezeigt. Inwieweit die Menopause als ursächlicher Kofaktor infrage kam, blieb aufgrund der gescheiterten Hormonthe-

rapie unklar. Glücklicherweise genügte der Patientin die lokale Therapie mit Speichelersatzmitteln, um wieder ein zufriedenstellendes lokales und gutes Allgemeinbefinden zu erlangen<sup>8</sup>.

Die nicht klare Ätiopathogenese und das oft sehr komplexe Beschwerdebild des Mundbrennens erfordern eine sehr sorgfältige Diagnostik. Dabei spielt eine ausführliche Anamnese eine wichtige Rolle, da sie Hinweise auf mögliche lokale oder systemische Ursachen zu geben vermag<sup>7</sup>. Als Grundlage für das ärztliche Gespräch eignen sich Anamnesebögen, die auch breit gefächert allgemeinmedizinische Informationen erheben. Gerade älteren Menschen mit einer oft längeren medizinischen Vorgeschichte sollte die Gelegenheit geboten werden, den Fragebogen zu Hause ausfüllen zu können, wo ihnen auch das Nachschlagen der abgefragten Daten in Ruhe möglich ist. Dies betrifft insbesondere auch die Erhebung der aktuellen Pharmakotherapie, die am besten auf einem separaten Bogen erfasst wird, sodass auch Dosierung und Häufigkeit der Einnahme von Medikamenten angegeben werden können<sup>2</sup>. Da nicht nur lokale, sondern auch systemische Faktoren eine entscheidende Rolle bei der Entstehung eines Mundbrennens spielen können, sollte von Beginn an eine interdisziplinär eng vernetzte Diagnostik und Therapie gewährleistet werden<sup>8</sup>. Dabei ist darauf zu achten, dass die einzelnen Interventionen koordiniert werden, um die damit verbundenen biologischen Antworten auch bestimmten Maßnahmen zuordnen zu können. Dieses Vorgehen wurde im beschriebenen Fall leider erst durch unseren Internisten in die Wege geleitet, nach einem langen und kostspieligen Leidensweg.

## Literatur

1. Adamo D, Celentano A, Ruoppo E, Cuciniello C, Pecoraro G, Aria M, Mignogna MD. The relationship between sociodemographic characteristics and clinical features in burning mouth syndrome. *Pain Med* 2015;16:2171-2179.
2. Besimo CE. Instrumente zur mehrdimensionalen Erfassung von Gesundheitsrisiken des alternden Menschen. *Quintessenz* 2013;64:853-864, 2013.
3. Bogetto F, Maina G, Ferro, G, Carbone M, Gandolfo S. Psychiatric comorbidity in patients with burning mouth syndrome. *Psychosom Med* 1998;60:378-385.
4. Cho GS, Han MW, Lee B, et al. Zinc deficiency may be a cause of burning mouth syndrome as zinc replacement therapy has therapeutic effects. *J Oral Pathol Med* 2010;39:722-727.
5. das Neves de Araújo Lima E, Barbosa NG, Dos Santos AC, et al. Comparative analysis of psychological, hormonal, and genetic factors between burning mouth syndrome and secondary oral burning. *Pain Med* 2016;doi:https://dx.doi.org/10.1093/pm/pnv087.
6. Poon R, Su N, Ching V, Darling M, Grushka M. Reduction in unstimulated salivary flow rate in burning mouth syndrome. *Br Dent J* 2014;217:E14.doi:10.1038/sj.bdj.2014.884
7. Scala A, Checchi L, Montevercchi M, Marini I, Giamberardino MA. Update on burning mouth syndrome: overview and patient management. *Crit Rev Oral Biol Med* 2003;14:275-291.
8. Slebioda Z, Szponar E. Burning mouth syndrome – a common dental problem in perimenopausal women. *Menopause Rev* 2014;13:198-202.
9. Soares MS, Chimenos-Küstner E, Subirá-Pifarrè C, Rodriguez de Rivera-Campillo ME, López-López J. Association of burning mouth syndrome with xerostomia and medicines. *Med Oral Pathol Oral Cir Bucal* 2005;10:301-308.
10. Sun A, Lin HP, Wang YP, Chiang CP. Significant association of deficiency of hemoglobin, iron and vitamin B12, high homocysteine level, and gastric perial cell antibody positivity with atrophic glossitis. *J Oral Pathol Med* 2012;41:500-504.
11. Sun A, Lin HP, Wang YP, Chen HM, Cheng SJ, Chiang CP. Significant reduction of serum homocysteine level and oral symptoms after different vitamin-supplement treatments in patients with burning mouth syndrome. *J Oral Pathol Med* 2013;42:474-479.

### Autor

#### Prof. Dr. Christian E. Besimo

Chefarzt, Orale Medizin  
Seeklinik Brunnen  
Gersauerstrasse 8  
CH-6440 Brunnen  
Tel.: +41 41 825 49 22

E-Mail: christian.besimo@seeklinik-brunnen.ch



Das Informationsblatt zur Mundtrockenheit steht Ihnen unter [www.quintessenz.de/szm117\\_s10](http://www.quintessenz.de/szm117_s10) zum Download zur Verfügung.

