

# Mundschleimhaut und Ernährung

**Als Gewebe mit einer hohen physiologischen Umsatzrate spiegeln die oralen Schleimhäute den Ernährungs- und Immunstatus des Menschen wider. Deshalb wird die Mundhöhle auch als diagnostisches Fenster bezeichnet.**

## Besonderheiten der Mundschleimhaut

Die Mundschleimhaut stellt eine Grenzfläche dar. Sie grenzt das Körperinnere von der Außenwelt ab. Zum einen bedeutet dies, dass sie eine Schutzfunktion ausübt, indem sie sowohl eine mechanische als auch chemische und zelluläre Barriere bildet. Auf der anderen Seite muss sie durchlässig sein und einen gewissen Stoffaustausch ermöglichen. Zum Beispiel werden Glukose und Vita-

min C bereits über die Mundschleimhaut aufgenommen.

Blickt man unter die Zunge, fallen die deutlich sichtbaren Blutgefäße auf. Dort ist die Schleimhaut dünn und transparent. Am harten Gaumen, wo durch die Nahrung Reibung stattfindet, kommen im Epithel auch Keratinozyten vor. Die Schleimhautzellen müssen sich ständig erneuern, damit eine optimale Funktionalität gewährleistet ist. Fehlen die dafür notwendigen Nährstoffe, zeigen sich entsprechende Symptome (Tab. 1)<sup>1</sup>.

## Problem Mundtrockenheit

Mundtrockenheit kann durch Medikamente, eine zu geringe Flüssigkeitszufuhr, aber auch durch Vitamin- oder Mineralstoffmangel verursacht werden. Es

fehlt dabei am befeuchtenden Speichel, wodurch die Mundschleimhaut austrocknet. In der Folge klebt die Zunge am Gaumen, das Geschmackempfinden nimmt ab und die Vorbereitung der Nahrung ist beeinträchtigt. Liegt zum Beispiel ein Vitamin-A-Mangel vor, ist die Zelldifferenzierung und somit die Schleimhautbildung und -regeneration beeinträchtigt. Auch kann es zu einer Atrophie der Speicheldrüsen kommen. Da Vitamin A zu den fettlöslichen Vitaminen gehört, ist eine gute Versorgung an die Fettverdauung geknüpft. Liegen dort Störungen vor, reicht allein eine Optimierung der Ernährung nicht aus. Vitamin A bzw. Provitamin A finden sich in unter anderem in Leber, Eigelb, fettreichen Fischen, Möhren, Süßkartoffeln, Aprikosen, Grünkohl und Spinat. Auch Defizite in der Versorgung mit B-Vitaminen, Eisen oder Natrium können einer Mundtrockenheit zugrunde liegen.

**Tab. 1** Nährstoffmängel, die sich in der Mundhöhle zeigen können<sup>1</sup>.

Nährstoffmangel	Orale Symptome
Vitamin A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mundtrockenheit (Xerostomie)</li> <li>• Atrophie der Speicheldrüsen</li> </ul>
Vitamin B <sub>2</sub> , Vitamin B <sub>6</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mundtrockenheit</li> <li>• rissige Mundwinkel</li> <li>• glatte, entzündete Zunge</li> <li>• Stomatitis</li> </ul>
Niacin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aufgesprungene Lippen</li> <li>• schmerzhaft geschwollene Zunge</li> </ul>
Folsäure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gingivitis (z. B. während der Schwangerschaft)</li> </ul>
Vitamin B <sub>12</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gerötete und geschwollene Zunge mit aufgestellten Papillen (Erdbeerzunge)</li> <li>• Stomatitis</li> </ul>
Eisen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mundtrockenheit</li> <li>• glatte Zunge</li> <li>• gerötete, entzündete Zunge</li> <li>• blasses Zahnfleisch (Blutarmut)</li> </ul>

## Zink als Schleimhautschutz

In einer klinischen Studie wiesen sieben von 46 Patienten mit Mundtrockenheit einen Zinkmangel auf, der sich in einer verminderten Serumzinkkonzentration zeigte<sup>2</sup>. In einer anderen Studie konnte durch die orale Gabe von Zink eine Linderung der Mundtrockenheit bei nachgewiesenem Zinkmangel erreicht werden<sup>3</sup>. Als essenzielles Spurenelement spielt Zink unter anderem im Immunsystem und beim Zellschutz eine Rolle (Abb. 1). Um die Versorgung sicherzustellen, empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) eine Aufnahme von 7 bis 10 mg pro Tag für Erwachsene. Gute Zinkquellen sind zum

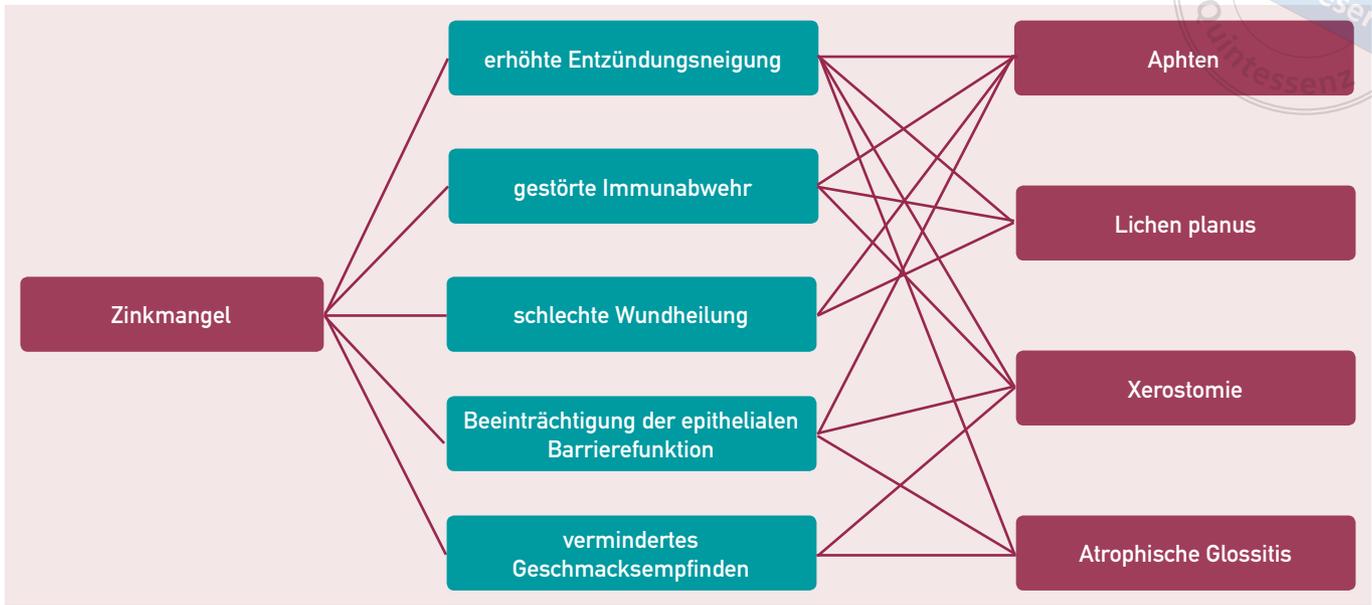


Abb. 1 Orale Manifestation eines Zinkmangels<sup>4</sup>.

Beispiel Meeresfrüchte, Emmentaler Käse, Hülsenfrüchte, Haferflocken, Paranüsse und Rindfleisch. Neben der Mundtrockenheit können auch orale Entzündungen und Aphten auf ein Zinkdefizit hindeuten. In einem solchen Fall sollte der Zinkstatus überprüft werden. Chronische Darmerkrankungen können aufgrund einer gestörten Resorption eine Ursache für Zinkmangel sein.

## Konsequenz für die Praxis

Die Allgemeingesundheit und die Mundgesundheit sind untrennbar miteinander verbunden. Liegen Nährstoffdefizite vor, sei es durch eine einseitige Ernährung oder bedingt durch chronische Magen-Darm-Erkrankungen, zeigt sich das in einem geschwächten Immunsystem und einer mangelhaften Schleimhautbildung. Neben den bereits genannten Mikronährstoffen sollen noch Vitamin C, Vitamin E und Selen erwähnt werden. Als direkte und indirekte Antioxidantien dienen sie ebenfalls dem Zellschutz und damit der Aufrechterhaltung intakter Schleimhäute. Oftmals gibt es Syner-

gien, d. h. bestimmte Mikronährstoffe „arbeiten“ zusammen. Zum Beispiel benötigt Vitamin E für seine Funktion als Antioxidans Vitamin C. Durch die Regeneration des Vitamin-E-Radikals sorgt Vitamin C in gewisser Weise für eine Schonung der Vitamin-E-Vorräte. Auch Folsäure und Vitamin B<sub>12</sub> sind Synergiepartner. Ohne Vitamin B<sub>12</sub> kann Folsäure nicht in die biologisch aktive Form Tetrahydrofolat (THF) umgewandelt werden. Somit kann ein Vitamin-B<sub>12</sub>-Mangel einen indirekten bzw. funktionellen Folsäuremangel bedingen. Diese Beispiele verdeutlichen die Komplexität der Stoffwechselfvorgänge und den Umstand, dass ein isolierter Nährstoffmangel eher selten auftritt. Häufig sind mehrere Vitalstoffe defizitär. Für die Praxis bedeutet das: Durch die Inspektion der oralen Schleimhäute können Nährstoffmängel erkannt und nachfolgend entsprechende Behandlungsmaßnahmen eingeleitet werden.

## Literatur

1. Staudte H. Die Mundhöhle als Fenster in den Körper. ZWR 2016;125:622–626.
2. Bao ZX, Yang XW, Shi J et al. Serum zinc levels in 368 patients with oral mucosal diseases: a preliminary study. Med Oral Patol Cir Bucal 2016;21: 335-340.
3. Tanaka M. Secretory function of the salivary gland in patients with taste disorders or xerostomia: correlation with zinc deficiency. Acta Otolaryngol(Suppl)2002;546:134–141.
4. Staudte H, Sigusch BW. Ernährungsinterventionen in der Alterszahnheilkunde. ZWR;126:544–551.



**Dr. Henrike März**

Ernährungswissenschaftlerin,  
Markt Rettenbach  
E-Mail: Henrike-maerz@t-online.de