Auch die Mundhöhle gehört zum Körper …

Häufige Krankheiten: Karies, Mykosen und Aphthen

Carlos Madrid[a, b], Marcelo Abarca[a], Sabina Pop[a], Kahina Bouferrache[a]

[a] Service de stomatologie et médecine dentaire – Policlinique Médicale Universitaire, Lausanne
[b] Unité de stomatologie et de médecine dentaire pédiatriques – département médico-chirurgical de pédiatrie, CHUV, Lausanne

Quintessenz

- Der Mund ist eine Eingangspforte für Infektionskrankheiten. Am häufigsten ist die Karies. Zusammen mit übertriebenem Kohlehydratkonsum ist die vertikale Übertragung von *Streptococcus mutans* eine der wesentlichsten Ursachen der Karies.
- Verhütungsmassnahmen bei der Mutter sind wirksam beim Kind (Verlängerung der Dauer bis zur Besiedlung der Mundhöhle und dauerhafte Verhütung der Karies).
- Auch der Arzt hat bei der Verhütung der Frühkaries bei Kindern unter 71 Monaten eine Rolle zu übernehmen.
- Das Profil der Kandidosen hat sich verändert: *Candida albicans* ist nicht mehr die einzige Art; bei Kandidosen unter Zahnprothesen kommen auch neue Arten vor *(C. glabrata, krusei)*.
- Eine lokale und/oder systemische Behandlung dieser bei Prothesenträgern sehr häufigen Erkrankung bleibt wirkungslos ohne regelmässige Desinfektion der Prothese, tägliches Abbürsten mit Seife (nicht Zahnpasta) und ausschliesslich trockene Lagerung (nicht in Wasser einlegen).
- Die Diagnose einer rezidivierenden primären resp. idiopathischen Stomatitis aphthosa kann nur nach Ausschluss einer systemischen Grundkrankheit gestellt werden. Beginnt die Stomatitis nach der Adoleszenz, muss nach M. Behçet, M. Crohn und Zöliakie gesucht werden.

Die gesamte Oberfläche der Mundhöhle wird von Bakterien besiedelt, wobei jede Umgebung ihre eigene Flora aufweist. Quantität und Zusammensetzung dieser Flora auf der Oberfläche von Schleimhäuten und Zähnen hängt von der Gesundheit der Gewebe, Zahnhygiene, Menge und Qualität des Speichels, Ernährung sowie Immun- und Entzündungsreaktionen des Wirts ab. Neben lokalen Infektionen ist die Mundschleimhaut ständig mechanischen Belastungen ausgesetzt, wodurch sie zu einer anfälligen Eingangspforte für systemische Infektionen wird, wie als Beispiel die Bedeutung oraler Läsionen beim Wiederanstieg von Syphilisinfektionen zeigt. Orale Kandidosen sind bei Trägern von Zahnprothesen wohl eines der häufigsten Leiden. Mit zunehmender Resistenz gegen die bisherigen Behandlungen ändert sich das mykologische Profil der oralen Kandidosen nach und nach, und so muss sicherlich nach neuen Wegen für die Behandlung gesucht werden.

Die Mundhöhle kann auch bei nichtinfektiösen systemischen Erkrankungen oder Erkrankungen, bei denen eine bakterielle Sensibilisierung nicht nachgewiesen ist, involviert sein. M. Crohn und andere entzündliche Darmerkrankungen können sich auch in der Mundhöhle manifestieren, unter anderem durch Ulzera. Auch aphthöse Ulzera bei M. Behçet sind bekannt, und auch auf Malabsorptionssyndrom und Zöliakie muss bei chronischen Aphthen abgeklärt werden.

Täglich finden sich neue Beweise für einen Zusammenhang zwischen entzündlichen Prozessen an Zähnen und Zahnfleisch und der Entwicklung von kardiovaskulären und metabolischen Erkrankungen. Die Diskussion über einen (kausalen oder nicht kausalen) Zusammenhang zwischen Atherosklerose und Zahnfleischerkrankungen ist heute bekannt. Am besten belegt ist die wechselseitige Beeinflussung zwischen Zahnerkrankungen und metabolischen Erkrankungen jedoch vermutlich für Diabetes: Diabetes verschlechtert die Gesundheit der Mundhöhle und erhöht das Risiko für Karies und Parodontitis, er bewirkt gleichzeitig Erkrankungen des Zahnfleischs und des Alveolarknochens und eine Regulationsstörung des Blutzuckers.

In Anlehnung an Flieger und Doonan könnte man sagen, es ist nun an der Zeit, Zähne und Zahnfleisch wieder in unseren Körper zurückzuversetzen und nicht mehr nur als etwas weit draussen oder als Prothese zu betrachten [1]. Krankheiten der Mundhöhle sind von Bedeutung in der ambulanten Medizin.

Zahnkaries: Hat der Internist einen Beitrag zu leisten?

Wichtigste Infektionskrankheit der Mundhöhle ist die Zahnkaries. Fünfmal häufiger als Asthma, leiden dauernd 9 Millionen Europäer an dieser Krankheit. *Streptococcus mutans* (SM), *das* für Karies verantwortliche Bakterium, wird nach der Geburt vertikal von der Mutter auf das Kind übertragen. Je früher diese Übertragung, desto früher erscheint die Karies. Je später dagegen die Übertragung, desto eher entwickelt sich beim Kind eine Resistenz gegen Karies mit entsprechend weniger und weniger stark befallenen Zählen. Die Übertragung von der Mutter auf das Kind kann durch prophylaktische Massnahmen bei der Mutter wirksam verzögert werden: Köhler hat bei erstgebärenden Müttern und deren 3 bis 8 Monate alten Kindern eine Fall-Kontroll-Studie durchgeführt [2].

In der Zeit um die Geburt herum erhielten die zukünftigen Mütter Diätratschläge, professionelle zahnhygienische Behandlung; allfällige Karies wurde saniert, und es wurde mit Mundspülungen mit Chlorhexidin begonnen; die Testmütter wurden während 36 Monaten nachbetreut, während den Kontrollmüttern keine spezielle

Die Autoren haben keine finanziellen oder anderen Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Behandlung angeboten wurde. Die Autoren berichteten eine spätere Besiedlung der Mundhöhle durch die mütterlichen SM und eine längere Zeitdauer bis zum Auftreten der ersten Karies sowie eine signifikante Verminderung des Schweregrads der Karies bei den Kindern.

Abbildung 1
Klassische Schoppenkaries mit beginnendem Befall der oberen temporalen Schneide- und Eckzähne. Die entsprechenden Zähne unten sind durch die Zunge geschützt (Sammlung des Service de stomatologie et de médecine dentaire, Lausanne).

Die gleiche Gruppe kontrollierte die Kinder mit 5, 7, 11 und 15 Jahren, um herauszufinden, ob die frühen Verhütungsmassnahmen bei den Müttern sich bei den Kindern auch langfristig auswirken. Ihre Schlussfolgerungen zeigen, dass die Unterbrechung der Übertragungskette Mutter/Kind bei der ersten Zahnung sehr langfristige positive Auswirkungen hat. Die Zahl der Kinder ohne Karies war sehr signifikant höher in der Testgruppe als bei den Kontrollen. Der Zeitpunkt der Kolonisierung der Mundhöhle mit SM war prädiktiv für den Gesundheitszustand der Mundhöhle und Zähne mit 11 und 15 Jahren: Diejenigen, die nach dem dritten Jahr kolonisiert worden waren, hatten signifikant weniger SM und Karies als diejenigen, bei denen das vorher geschah, auch bei den Kontrollen.

Von der frühkindlichen Karies (ECC) oder Säuglingskaries (Abb.1 📷) werden ausschliesslich die Milchzähne vor dem Erscheinen des definitiven Gebisses befallen. Als Ursache gilt klassischerweise die langdauernde Verabreichung von Schoppen mit abbaubaren Kohlehydraten (Milch, gezuckerte Milch, Mineralgetränke, Fruchtsäfte, zuckriger Eistee), wobei eine häufige Verabreichung solcher gezuckerter Schoppen oder Schnuller sich noch erschwerend auswirkt. Eine ECC beginnt meist bei Kindern unter 71 Monaten. In diesem Alter sind die Kinder bei ihrer Mundhygiene und Ernährung von ihren Eltern (vor allem der Mutter) abhängig. Falsche Anwendung von Schoppen nachts (und/oder während des Mittags-

Tabelle 1
Evaluation des Risikos für Karies bei Kindern von 0 bis 6 Jahren [8].

Merkmale	Geringes Risiko	Mittleres Risiko	Hohes Risiko
Fluorexposition (durch Trinkwasser, Fluorzusätze, Anwendung durch Fachpersonal, Zahnpasta)	Ja	Nein	Nein
Zuckerhaltige Nahrung oder Getränke (inkl. Fruchtsäfte, Mineralwasser mit und ohne Kohlensäure, medizinische Sirupe)	Genuss hauptsächlich während der Mahlzeiten	Oft oder lange auch ausserhalb von Mahlzeiten	Zuckerhaltige Schoppen, Fläschchen oder Schnuller zur Beruhigung
Sozioökonomischer Status	Mittelklasse	Zwischen Mittelklasse und benachteiligter Klasse	Benachteiligte Klasse
Karies bei der Mutter, Tagesmutter oder Familienmitgliedern	Keine Zahnprobleme; regelmässige Kontrollen beim Zahnarzt	In Behandlung wegen kariösen Läsionen	Unbehandelte kariöse Läsionen
Systemische Begleiterkrankungen	Nein	Ja, unter gewissen Umständen	Ja, unter gewissen Umständen
Weisse Flecken und andere Zahnschmelzdefekte, Zahnsanierungen, kariesbedingte Löcher	Keine		Ja
Vorliegen von Zahnplaques	Keine sichtbaren Plaques		
Belastung durch Streptococcus mutans	Gering	Mässig	Stark

Tabelle 2
Bekämpfung der Zahnkaries zur Verhütung der vorzeitigen Karies bei Kindern, nach Risikolevel [8].

Methode	Geringes Risiko	Mittleres Risiko	Hohes Risiko
Zahnbürsten mit Fluorzahnpasta	Ja	Ja	Ja
Systemische Fluoranwendung	Nein	Nein	Zu erwägen*
Fluorhaltigen Firnis auftragen	Nein	Mind. alle 6 Monate	Alle 3 Monate
Beratung zur Reduktion der Häufigkeit von Zuckerexposition	Ja	Ja	Ja
Patienten an Zahnarzt überweisen	Nicht später als mit 3 Jahren	Mit 1 Jahr	Mit 1 Jahr

* Zu diskutieren bei Kindern mit hohem Risiko bei Fehlen anderer systemischer Fluorquellen (Nahrungsmittel, Wasser).

Abbildung 2
Typische Stomatitis unter Prothese mit Erythem, das genau den Grenzen der durch *Candida sp.* superinfizierten Prothese folgt. (Sammlung des Service de stomatologie et de médecine dentaire, Lausanne).

schlafs) oder die Beigabe von kohlehydrathaltigen Süssmitteln fördern eindeutig das Auftreten einer ECC [3]. Die ECC ist nicht nur eine Zahnerkrankung: Sie ist ein soziales, kulturelles und verhaltensbedingtes Übel, das die Praktiken und Glaubensvorstellungen der Familie und eventuell der Ersatzeltern rund um das Kind widerspiegelt. Eine Analyse der Risikofaktoren (Tab. 1) zeigt, dass Einstellungen und Kenntnisse der Umgebung des Kindes über orale Gesundheit und Gesundheit allgemein (Hygiene, gesunde Ernährung) eine entscheidende Rolle spielen. Natürlich kann ein Kind seiner Familie, Kultur und Geschichte kaum entrinnen.

Der Hausarzt (Internist oder Pädiater) hat bei der Vorsorgeuntersuchung von Vorschulkindern eine Rolle zu übernehmen, denn er sieht diese viel früher und öfter als der Zahnarzt. Er kann das Risiko des Kindes aufgrund verschiedener Risikofaktoren als gering, mittel oder hoch einstufen. Dazu braucht er nur summarische Kenntnisse über Zähne (Tab. 1), und es genügen ein paar Fragen an die Familie oder sonstige Umgebungspersonen ähnlich denen zur Abklärung eines Stoffwechselproblems. Je nach Höhe des Risikos kann der Hausarzt den Familien geeignete Ratschläge erteilen. Tabelle 2 listet verschiedene empfehlenswerte Massnahmen (alle validiert) zur Verminderung der ECC [4]. Der Arzt hat hier die Rolle eines interkulturellen Vermittlers; er schlägt die für das jeweilige Kind und dessen Familie zweckmässigen, aber auch durchführbaren und akzeptablen Massnahmen vor, manchmal in Zusammenarbeit mit einem spezialisierten zahnärztlichen Team.

Schliesslich kann der Arzt die werdende Mutter bereits während der Schwangerschaft über ECC und deren Verhütung aufklären. Dank dieser einfachen und kostengünstigen Massnahme konnte in einer randomisierten kontrollierten Studie an 649 Gebärenden die Prävalenz der ECC bei den 12 Monate nach der Geburt nachkontrollierten Kindern auf ein Fünftel reduziert werden.

Mykosen unter Zahnprothesen: nur den Mut nicht verlieren!

Die Kandidose ist die häufigste Infektion der Mundschleimhaut. Sie macht 25% der bei 17 235 Erwachsenen festgestellten Mundläsionen aus [5]. Bei 68% der Kandidosen des Erwachsenen handelt es sich um eine Prothesenstomatitis (PS) durch Candida: ein entzündlicher Prozess der Schleimhaut unter einem künstlichen Zahnapparat. Ausgeschlossen bei dieser Definition sind Stomatitiden durch Allergien auf die durch den Zahnarzt verwendeten Materialien und Verbrennungen durch Unterfütterungen, direkt oder bei der Autopolymerisation des Harzes in der Mundhöhle. Klinisch handelt es sich um eine asymptomatische erythematöse Läsion auf dem harten Gaumen, manchmal verbunden mit einer Cheilitis angularis oder commissuralis und/oder medianen rhombischen Glossitis.

Die PS (Abb. 2) entsteht aufgrund einer Besiedlung der Zahnprothese durch Kolonien von pathogenen Candida-Keimen bei disponierten Patienten. Am häufigsten ist bei der PS *C. albicans* im Spiel. Aber auch *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. glabrata*, *C. krusei* und *C. dubliniensis* wurden bei HIV-infizierten Patienten mit vorgeschädigtem Gewebe isoliert. Ganz neu wurde bei oralen Kandidosen auch bei immunkompetenten asymptomatischen Trägern von Totalprothesen ein Wechsel von *C. albicans* zu anderen Candida beobachtet [6]. Wenn auch in den allermeisten Fällen mit Entzündung noch *C. albicans* isoliert wird, wird nun auch *C. glabrata* als zweithäufigste Art immer häufiger, diese Art wird sehr oft auf der Oberfläche von Acryl-Prothesen und der Mundschleimhaut gefunden. *Candida glabrata* gilt gewöhnlich als nicht-pathogen, die zunehmende Verwendung von Fungiziden bei AIDS-Patienten hat aber zu vermehrten opportunistischen Infektionen mit *C. glabrata* mit hoher Mortalität geführt [7]. Warum es vermehrt zu Erkrankungen durch gewöhnlich wenig pathogene Keime kommt, ist nicht ganz klar, dazu beitragen könnte die zunehmende Anwendung von topischen und systemischen Antimykotika. Abgesehen von diesem Wechsel von *C. albicans* zu *C. glabrata* können auch verschiedene Pilzarten gleichzeitig Schleimhäute besiedeln, wie das auf der Mundschleimhaut von Gesunden und Kranken nachgewiesen worden ist [8]. Zwar könnte man sich mangelnde Hygiene als Ursache vorstellen, neue Arbeiten fanden jedoch eine vergleichbare Prävalenz bei Personen mit schlechter und solchen mit zufriedenstellender Mundhygiene [9].

Bei der Behandlung der resistenten oralen Kandidose beim zahnlosen Patienten bereitet dem Arzt wohl die Prothese am meisten Sorgen: Was für eine Rolle spielt sie? Wie muss man sie behandeln? Candida kann sehr gut an den Acryloberflächen der Zahnprothesen haften, der erste Schritt zu einer Pilzinfektion. Der Keim haftet direkt oder über den bakteriellen Zahnplaques am Polymethylmethacrylat, das die Innenseite der Prothese auskleidet. Diese Verbindung widersteht der natürlichen Reinigung durch Speichel oder Speisen und ist eine Vorstufe zur Infektion der angrenzenden Schleimhaut. Man hat die physikalischen Eigenschaften der Prothesenoberfläche identifiziert, die diese Haftung beeinflussen:

Oberflächenladung und -spannung, Hydrophobie, Porosität und Rauheit des Materials. Zusammen mit den physikochemischen Eigenschaften des Erregers führen diese Faktoren dazu, dass die Prothesen nach der Behandlung einer PS rasch wiederbesiedelt werden. Eine lokale oder systemische Behandlung von Mundsoor bleibt daher wirkungslos, wenn nicht auch die Prothese desinfiziert wird. Hierzu muss diese energisch mit Seife (nicht mit Zahnpasta, die die Oberfläche abkratzt) gebürstet und vorübergehend in eine antiseptische Lösung eingelegt werden, welche die Prothesenoberfläche nicht angreift (Chlorhexidin 0,12%, kein Chlor). Vor allem ist es aber wichtig, die Prothese anschliessend sorgfältig zu trocknen und über Nacht ausserhalb der Mundhöhle an einem sauberen und ganz trockenen Ort aufzubewahren. Faktoren, welche Kandidosen der Mundhöhle bei Personen ohne Zahnprothese begünstigen (Immunsuppression, Radiotherapie, Hyposalivation, Antibiotikatherapie), wirken sich auch bei der PS erschwerend aus.

Primäre und sekundäre rezidivierende Stomatitis aphthosa

Ulzera in der Mundhöhle sind eine häufige Klage in der ambulanten Medizin. Neben primärer bzw. idiopathi-

Tabelle 3
Differentialdiagnose von RAS mit spätem Beginn oder systemischen Begleiterscheinungen.

Ursachen	Diagnose	Warnzeichen	Diagnosestellung durch
Unbekannt	Rezidivierende Aphthose der Mundhöhle	Anamnestisch runde Ulzera der Mundschleimhaut seit Kindheit	Klinische Untersuchung, Ausschluss anderer systemischer Erkrankungen
	Periodisch Fieber, Aphthen, Pharyngitis, Lymphknotenentzündung. TNF-assoziiertes periodisches Syndrom	Anamnestisch seit Kindheit rezidivierende Aphthen mit Fieber, Pharyngitis und Lymphadenitis	Klinische Untersuchung, Ausschluss anderer systemischer Erkrankungen
Infektionen	Rezidivierende Stomatitiden durch Herpesvirus	Rezidivierende Ulzera an Zunge oder Gaumen, fast immer bei jedem Rezidiv an derselben Stelle, oft nach einem Mundtrauma, manchmal bei Immunschwäche	Klinische und virologische Untersuchung
	HIV-Infektion	Opportunistische Infektionen in der Mundhöhle (Kandidosen, Haarleukoplakie) oder intraorale Tumoren (Kaposisarkom, Lymphome). Vorliegen von Risikofaktoren	Klinische Untersuchung, HIV-Test
Rheumatische Erkrankungen	Behçet-Syndrom	Aphthenartige Läsionen auf anderen Schleimhäuten, Hautpusteln, nodöses Erythem, Uveitis, Läsionen des ZNS, Gelenkerkrankungen	Klinische Untersuchung, serologische Untersuchungen zum Ausschluss anderer Erkrankungen
	Reaktive Arthritis, Reiter-Syndrom	Urethritis, Kolitis, Keratoderma blennorrhagicum, Konjunktivitis, Balanitis, Gelenkerkrankungen. Hauptsächlich bei Männern	Serologische Tests zum Ausschluss anderer Leiden
	Sweetsyndrom	Erythematöse Plaques auf Haut, Fieber, aphthoide Ulzera auf Genitalschleimhäuten und anderen Schleimhäuten. Oft mit anderen Erkrankungen assoziiert (Leukämie, entzündliche Darmerkrankungen)	Serologische Tests zum Ausschluss anderer Leiden
Dermatologische Erkrankungen	Erythema multiforme	Schleimhautläsionen ausserhalb des Mundes, Hautläsionen, Augenläsionen, Lippenödem	Klinische Untersuchung, Biopsie
	Pemphigus	Rezidivierende Ulzera an Schleimhäuten oder an Schleimhäuten und Haut, denen Blasen oder Vesikel vorangehen. Nicht immer im Initialstadium	Klinische Untersuchung, Biopsie, direkte und indirekte Immunfluoreszenz
Hämatologische Erkrankungen	Zyklische Neutropenie	Rezidivierendes Fieber mit oralen und anderen rezidivierenden Infektionen. Beginn im Kindesalter oder Adoleszenz	Klinische Untersuchung, vollständiges Blutbild
	Leukämie	Infektionen, Anämien, Petechien und/oder Purpura	Vollständiges Blutbild
Gastrointestinale Erkrankungen	Zöliakie – Glutenintoleranz	Zahnerkrankungen, Malabsorptionssyndrom, Diarrhöe, Gewichtsverlust	Klinische Untersuchung, anti-Gliadin- und anti-Transglutaminase-Antikörper, Dünndarmbiopsie
	Entzündliche Darmerkrankungen (Colitis ulcerosa, M. Crohn)	Lippen- oder Gesichtsödem; blutiger Stuhl; Gewichtsverlust; seltener: Befall der Gelenke, hepato-biliäre Begleiterkrankung	Klinische Untersuchung, Koloskopie, Biopsie eines Ulkus
Medikamente	NSAID, Beta-Blocker, Nicorandil, Alendronat	Rash	Anamnese, Reaktion auf Absetzen des Medikaments

Abbildung 3
Ulkus im Mund bei Lyme-Krankheit (Sammlung des Service de stomatologie et de médecine dentaire, Lausanne).

scher rezidivierender Stomatitis aphthosa (RAS) mit unklarer Ätiologie können Aphthen auch mit Erkrankungen der Verdauungsorgane zusammenhängen. Mittels genauer Anamnese, aufmerksamer klinischer Untersuchung und einiger Laboruntersuchungen, manchmal auch einer Biopsie des Ulkus, lassen sich die wichtigsten Ursachen einer sekundären RAS ausschliessen. Sehr wichtig ist eine solche Abklärung, wenn die Aphthose nach der Adoleszenz beginnt und/oder andere Schleimhäute als die Mundschleimhaut befällt.

Bei persistierender Diarrhöe mit rezidivierenden Aphthen muss auf einen M. Crohn oder Colitis ulcerosa abgeklärt werden. Gewichtsverlust und andere Malabsorptionszeichen können auf eine Glutenintoleranz hinweisen. Zwar haben weniger als 5% der Patienten, die den Arzt wegen RAS aufsuchen, eine nachgewiesene Glutenintoleranz, aber 33% der Patienten mit Zöliakie haben auch eine RAS; bei glutenfreier Diät verschwindet die begleitende RAS bei 31% von ihnen [10]. Liegen bei RAS auch Genitalulzera vor, muss man an einen M. Behçet denken, wenn es auch eher selten vorkommt, dass man einen Behçet allein wegen einer Anamnese von RAS entdeckt. Tabelle 3 stellt die wenigen systemischen Erkrankungen zusammen, die man bei spät auftretender und/oder mit anderen Symptomen kombinierter RAS ausschliessen muss. Abbildung 3 erinnert daran, dass Mundulzera Begleiterscheinung systemischer Infektionen wie Tuberkulose, Syphilis oder Lyme-Erkrankung sein können.

Speziell ist darauf zu achten, ob vor dem Auftreten der RAS mit neuen Medikamenten begonnen wurde. So hat eine Fall-Kontroll-Studie eine Assoziation zwischen aphthenartigen Läsionen und Einnahme von NSAID oder diversen Betablockern ergeben. Auch andere Medikamente, hauptsächlich solche, welche segmentkernige Neutrophile beeinträchtigen, sind mit dem Auftreten aphthoider Ulzera assoziiert. Bei Nicorandil, einem Antiangina-Mittel, oder einem oft verwendeten Bisphosphonat wie Alendronat ist es ebenso. Und auch Natriumlaurylsulfat, das in vielen Zahnpasten vorliegt, wurde als Ursache von RAS identifiziert.

Schlussfolgerung

Unter den Erkrankungen der Mundhöhle gehören die drei hier besprochenen auch bei sonst gesunden Patienten zu den häufigsten. Der Hausarzt muss sich damit beschäftigen, wenn sich ein Patient bei einer Konsultation wegen einer anderen Erkrankung oder bei der Gesundheitskontrolle darüber beklagt oder auch nur beunruhigt zeigt. Dank einigen einfachen Fragen, kostengünstigen Untersuchungen und wissensbasierten Ratschlägen lassen sich Irrtümer vermeiden und wichtige Diagnosen von systemischen Krankheiten mit oralen Symptomen rechtzeitig stellen.

Korrespondenz:
Carlos Madrid, PhD, DDS, MsSc
Policlinique Médicale Universitaire
Rue du Bugnon 44
CH-1011 Lausanne
carlos.madrid[at]hospvd.ch

Literatur

1 Flieger SP, Doonan MT. Putting the mouth back in the body: improving oral health across the Commonwealth. Issue Brief (Mass Health Policy Forum). 2009;36:1–46.
2 Köhler B, Andréen I, Jonsson B. The effect of caries-preventive measures in mothers on dental caries and the oral presence of the bacteria Streptococcus mutans and lactobacilli in their children. Arch Oral Biol. 1984;29(11):879–83.
3 Madrid C, Abarca M, Bouferrache K, Gehri M, Bodenmann P, Pop S.La carie du biberon, un caillou dans la chaussure de la santé.Revue Médicale Suisse. 2012;8(335):764–8.
4 Bouferrache K, Pop S, Abarca M, Madrid C. Le pédiatre et les dents des tout-petits. Paeditrica. 2010;21(1):14–20.
5 Papas AS, Palmer CA, Rounds MC, Russell RM. The effects of denture status on nutrition. Spec Care Dentist. 1998;18(1):17–25.
6 Madrid C., Korsvold T, Rochat A, Abarca M, Khune Y.Bio-Psycho-Social Oral Health Features in 2 Long-Term Care Facilities in Western Switzerland. J Palliative Care Med. 2012;EpubDOI: 210.4172/2165–7386.S1–004.
7 Schmidt-Westhausen AM, Bendick C, Reichart PA, Samaranayake LP. Oral candidosis and associated Candida species in HIV-infected Cambodians exposed to antimycotics. Mycoses. 2004;47:435–41.
8 Figueiral MH, Azul A, Pinto E, Fonseca PA, Branco FM, Scully C. Denture-related stomatitis: identification of aetiological and predisposingfactors – a large cohort. J Oral Rehabil. 2007;34(6):448–55.
9 Budtz-Jorgensen E, Bertram U. Denture stomatitis. I. The etiology in relation to trauma and infection. Acta Odontol Scand. 1970;28(1):71–92.
10 Madrid C, Jaques B, Bouferrrache K, Broome M. How to cope with recurrent aphthous stomatitis. Rev Med Suisse. 2010;6(265):1871–2, 1874–7.