b 187 164 b



# DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DES AFFECTIONS DES MUQUEUSES ORALES (I)

## Examen et diagnostic

GION PAJAROLA*, KLAUS W. GRÄTZ*, HERMANN F. SAILER*, ALFRED EICHMANN**, MIRO MAKEK***

(Adaptation française de Christian Mischler) (Figures et tableau voir texte allemand, pages 788–793)

Clinique de chirurgie maxillo-faciale et chirurgie de la face, Hôpital universitaire, et Clinique dentaire de l'Université de Zurich*, Policlinique pour les maladies de la peau et les maladies vénériennes**, Zurich, Institut de pathologie pour le diagnostic par microscopie***, Zurich

L'examen, l'établissement du diagnostic et le traitement des affections des muqueuses orales posent un défit permanent au médecin-dentiste et au chirurgien maxillo-facial. Les nouvelles images cliniques et les nouveaux procédés diagnostiques imposent au praticien un perfectionnement constant de ses connaissances. Il est reconnu que le dépistage précoce des altérations pathologiques des muqueuses améliore le pronostic thérapeutique. On sait que de telles affections peuvent avoir une évolution maligne. Cet article traite de l'examen et du diagnostic des maladies des muqueuses orales. Un prochain article présentera la thérapie et la manière d'aborder de telles affections.

*Mots-clés:* Muqueuse orale et diagnostic, diagnostic précoce des affections orales

## Introduction

Ces dernières années, on a souvent décrit des manifestations orales d'origines diverses: effets secondaires liés à des médicaments, sida (REICHART et coll. 1985, PHELAN et coll. 1978, PINDBORG 1993, SCULLY & PORTER 1994). De nouvelles images cliniques telles que la granulomatose oro-faciale (MIYASAKI et coll. 1991) posent un problème diagnostic. L'augmentation massive des transplantations d'organes et l'immunosuppression y étant liée sont également à l'origine d'altérations orales diverses. Actuellement, la stomatologie occupe une place particulière car elle concerne le médecin-dentiste, le chirurgien maxillo-facial, le dermatologue et l'O.R.L. Il faut aussi remarquer que tout médecin généraliste devrait posséder certaines connaissances de stomatologie. Un contrôle périodique de la cavité buccale est important dans l'optique d'un dépistage précoce des altérations précancéreuses. Un tel examen permettrait de reconnaître 15% des carcinomes oraux débutant par une simple tache blanche de la muqueuse (leucoplaquie) (MITTERMAYER et coll. 1980). Cet article se veut être un fil rouge lors d'examens ou de diagnostics d'altérations des muqueuses orales.

## La muqueuse orale saine

### Structure de la peau (Bengel & Veltman 1986, Veltman 1976)

La peau est constituée de 3 couches:
l'épiderme (face superficielle du derme)
le chorion (partie profonde du derme)
l'hypoderme: subcutis et les organes récepteurs de la peau
L'épiderme est stratifié, sa couche basale est ondulée et s'imbrique sous cette forme au chorion. L'épiderme se compose de cinq couches: stratum basale, stratum spinosum, stratum granulosum, stratum lucidum, stratum

cornéum. La reproduction cellulaire s'effectue dans la couche basale. Dans les autres couches s'effectue un processus de kératinisation. L'épiderme contient des kératinocytes, des mélanocytes, des cellules de Langerhans et de Merkel. Le chorion, formé de tissu conjonctif, contient la structure papillaire, des fibres collagènes et élastiques. Dans sa partie inférieure, voisine de l'hypoderme, se situent le plexus vasculaire, le tissu adipeux et les substrats des organes annexes de la peau.

**Structure de la muqueuse orale (Schroeder 1992)**
La muqueuse orale se compose: d'un épithélium à cellules pavimenteuses à couches multiples non kératinisé (stratum basale et stratum spinosum), lamina propria conjonctive, d'une couche sous-muqueuse.
Selon la sollicitation fonctionnelle, on constate une kératinisation plus ou moins marquée. L'épaisseur de l'épithélium pavimenteux varie de 200 à 500 µm. Aux endroits où il repose sur le tissu osseux, la lamina propria n'est pas mobilisable et l'épithélium est fortement kératinisé. La muqueuse est mobile et non kératinisée lorsqu'elle repose sur des tissus musculaires ou adipeux. A l'instar d'ORBAN & SICHER (1945), SCHROEDER (1992) répartit la muqueuse orale sur la base de différences structurelles en trois types distincts:
– la muqueuse masticatoire (gencive libre et attachée, palais dur)
– la muqueuse de revêtement (lèvre, joue, vestibulum alvéolaire, plancher buccal, partie inférieure de la langue, palais mou)
– la muqueuse spécialisée (face dorsale de la langue)
Comme organes annexes figurent les glandes sébacées au niveau des lèvres et les glandes salivaires de la langue, du palais, des lèvres et les glandes péritonsillaires. La muqueuse orale a un rôle physiologique de barrières, de défenses immunologiques et elle possède des fonctions sensorielles (surface linguale, palais) et sécrétrices (sécrétions salivaires).

## Examen et diagnostic des altérations des muqueuses orales

**Anamnèse**
L'accent de ce premier examen doit être porté sur l'apparition de l'affection et d'éventuels symptômes ainsi que sur les essais thérapeutiques déjà pratiqués. On différencie l'anamnèse générale (présence de maladies systémiques, douleurs, traitements médicaux, médicaments, etc.) et l'anamnèse spéciale ou locale.

*L'anamnèse locale*
Les questions suivantes devraient être posées:
Depuis combien de temps y a-t-il une altération?
Quand l'altération a-t-elle été remarquée?
Qui a remarqué l'altération (patient, médecin, médecin-dentiste, hygiéniste dentaire)?
Des symptômes accompagnent-ils ces altérations?
Dans l'affirmative, à quels moments (continuellement, seulement lors des repas, en parlant, à des moments précis de la journée, dépendant du temps, à intervalles réguliers)?
Comment sont-ils caractérisés (brûlures, tiraillements, picotements, enflures, bouffées de chaleur, sentiment d'oppression, enrouement, bouche sèche, paresthésie, etc.)?
Le patient peut-il influencer ces symptômes? Comment peut-il les influencer?
Qu'est-ce qui a déjà été entrepris et avec quel succès?
Que pense le patient de son affection?
Quels moyens d'hygiène buccale sont-ils employés?
Habitudes particulières (tabagisme, alcool, mets épicés, drogues, médicaments, etc.)?
Les réponses à ces questions permettent une première répartition en fonction de la norme, du traumatisme, de l'infection, de la maladie congénitale et nouvelle manifestation de maladies diverses.

**Examen**
*Examen extra-oral*
Il commence par une inspection extérieure. Il faut observer d'éventuelles asymétries du visage et en particulier l'aspect de la peau. La peau du visage peut révéler des symptômes pathologiques de bien des manières. On peut observer les efflorescences suivantes: des taches (maculae) de diverses couleurs (rouge, brun, noir, bleu) (fig. 1), des papules, des vésicules (fig. 2), des pustules, des urticaires (démangeaisons), des érosions, des ulcères, des nodules, des tumeurs, des atrophies et des formations de plaques (VELTMAN 1976). La palpation de la région du visage et du cou permet de reconnaître les ganglions lymphatiques et les enflures. Elle permet aussi de découvrir d'éventuelles zones sensibles à la pression ou des paresthésies.

*Examen oral*
L'examen oral doit s'effectuer dans des conditions d'éclairage optimales. L'aide d'une lampe frontale ou d'un stomatoscope permettant un éclairage de toute la cavité orale peut être précieuse (BORK et coll. 1993, STRASSBURG & KNOLLE 1991) (fig. 3a et b). Lors de cet examen, une attention toute particulière doit être portée aux régions difficiles d'accès: la partie arrière du plancher buccal, la base de la langue et sa partie inférieure, la région palatine et rétromolaire (fig. 4). Il faut vérifier si un lien existe entre les altérations anatomiques observées et l'environnement immédiat, p.ex. des affections lichénoïdes situées aux abords d'obturations à l'amalgame (fig. 5), des ulcérations sous les bords de prothèses, des fibroses et des hyperkératoses liées à des irritations mécaniques ou à des parafonctions (fig. 6). Les efflorescences primaires étant rarement observables sur une muqueuse très fine ou très sollicitée, il est judicieux de les décrire en fonction de leur localisation (muqueuse, gencive kératinisée ou gencive non kératinisée), et de leur morphologie. La palpation des structures orales permet de déceler des indurations, des points douloureux, des tensions musculaires et des asymétries. Citons d'autres examens cliniques de la muqueuse orale: la coloration vitale (bleu de toluidine de MASHBERG & SAMIT 1989) (fig. 7a et b, voir encadré), le test d'adhérence (Nikolski in CAWSON & ODELL 1993, STRASSBURG & KNOLLE 1991) (fig. 8). L'examen bactériologique en laboratoire après frottis nous renseigne au sujet d'agents pathogènes spécifiques (fig. 9). L'examen cytologique dépend de l'expérience du thérapeute, car il peut donner des résultats faussement négatifs ou faussement positifs. Par contre, la biopsie (voir encadré), l'examen pathohistologique associé aux techniques de colorations et l'immunofluorescence (CLEVELAND & MILLER 1994, COONS et coll. 1941) (voir encadré) donnent le plus souvent un diagnostic précis. L'examen clinique doit toujours être associé à ces techniques diagnostiques.

## Diagnostic présumé, documentation, suivi médical

L'analyse des informations rassemblées débouche le plus souvent sur de premiers diagnostics et pronostics. Les

contrôles ultérieurs, absolument indispensables, confirment le diagnostic présumé ou imposent une réévaluation du cas et d'autres examens. Ils conduisent alors à un nouveau diagnostic (tab. I). Cette manière de procéder augmente le degré de sûreté du diagnostic et par conséquent le taux de succès thérapeutique. Le patient peut ainsi être informé de manière plus précise des moyens de pré ventions ou des possibilités thérapeutiques. Certaines affections orales nécessitent une longue surveillance, à des intervalles variables. Le traitement et le suivi médical des patients atteints d'affections des muqueuses orales imposent au thérapeute un parfait système de recall.
La documentation d'un examen avec des mots uniquement est trop imprécise pour décrire une évolution. Une documentation photographique de la situation initiale et des évolutions ultérieures est indispensable. Une prise de clichés standardisés est recommandée, car les couleurs et le format ne devraient pas varier.

## Conclusions

La pratique moderne de la médecine dentaire, basée sur un contrôle annuel au minimum, ne consiste pas seulement à prévenir les caries et les parodontophathies. Elle joue un rôle essentiel dans le dépistage précoce des lésions cancéreuses dans la sphère orale. Le dépistage précoce de lésions précancéreuses, ou de maladies systémiques, et le suivi documenté de ces cas améliorent considérablement les chances de succès thérapeutiques. Il est souhaitable que parallèlement à tout examen des dents et du parodonte, une inspection des muqueuses ait lieu. Les patients montrant des irritations chroniques de la muqueuse par la nicotine ou l'alcool ainsi que les personnes âgées de plus de 40 ans doivent régulièrement être examinées dans cette optique.

*Bibliographie: voir page 794*

# DIAGNOSTIC MICROBIOLOGIQUE EN PARODONTIE

Le diagnostic microbiologique en parodontie: pourquoi, comment, quand?

PIERRE BAEHNI

(Deutscher Text siehe Seite 805)

Division de Médecine dentaire préventive, Section de Médecine dentaire, Faculté de Médecine, Université de Genève

La flore sous-gingivale que l'on trouve dans les lésions parodontales est caractérisée par la présence de bactéries Gram-négatives. Le débridement mécanique et la chimiothérapie provoquent, au niveau de cette flore, des changements majeurs. Le succès de la thérapie dépend de la magnitude des changements quantitatifs et qualitatifs de la flore bactérienne. L'examen bactériologique réalisé après traitement permet de vérifier l'élimination des bactéries pathogènes et, ainsi, de contrôler l'adéquation du traitement. Il aide le praticien à déterminer si le traitement étiologique est terminé ou s'il doit être poursuivi. Le but de l'article est de définir la place et le rôle de l'examen microbiologique dans le déroulement du traitement parodontal.

*Mots-clés:* Parodontite, traitement, microbiologie, sonde ADN

## Introduction

Selon Socransky (SOCRANSKY & HAFFAJEE 1992), quatre éléments doivent être réunis pour que le processus de parodontite se déclenche et progresse: un hôte susceptible (déficience du système de défense), un environnement local propice, un nombre élevé de bactéries pathogènes et un faible nombre d'espèces non pathogènes, «bénéfiques» ou protectrices. Le facteur bactérien, dans ce tableau, joue donc un rôle déterminant. De plus, on admet aujourd'hui que les maladies parodontales sont des infections polymicrobiennes liées à la présence d'espèces bactériennes déterminées (HAFFAJEE & SOCRANSKY 1994).

Le traitement parodontal, en agissant sur un ou plusieurs des quatre éléments, permet, dans la majorité des cas, d'enrayer la maladie ou d'en prévenir la progression. Cependant, le clinicien est parfois confronté à des difficultés dans le traitement de certains patients chez lesquels il ne peut que constater des échecs sans explication évidente.

Il est possible qu'une meilleure connaissance des bactéries responsables de telles lésions nous aide à mieux les traiter. Le but de cet article est précisément de définir les objectifs et les indications de l'examen bactériologique, ainsi que la manière d'en interpréter les résultats.

*Adresse de correspondance:*
Professeur P. Baehni, Section de Médecine dentaire, 19, rue Barthélemy-Menn, CH-1211 Genève 4

## Examen parodontal et diagnostic clinique

La figure 1 présente la séquence classique de traitement d'un cas de parodontite complexe. On cherche tout d'abord à connaître le profil du patient (âge, sexe, stress, tabagisme, etc.) ainsi que son passé médical (diabète, allergie, endocardite bactérienne, etc.). On évalue ensuite le status parodontal selon des critères cliniques tels que le degré d'hygiène buccale, l'inflammation gingivale, la profondeur des poches au sondage et le niveau d'attache. La présence de caries et de mobilités sera aussi enregistrée; l'analyse radiographique complète en général l'examen. Cette collecte de données est importante, car elle permet d'établir un diagnostic, puis de proposer un plan de traitement. On passe ensuite à la phase active du traitement, plus ou moins importante suivant la sévérité du cas. Lorsque le traitement actif est terminé, on procède à un nouvel examen clinique ou réévaluation, pour en apprécier les progrès. Les résultats de ce nouveau bilan détermineront la suite du traitement.

Nous voyons donc qu'en pratique courante, la planification et la prise de décision thérapeutique sont exclusivement basées sur des critères cliniques. Cette démarche, si elle convient dans la plupart des situations, pose néanmoins quelques problèmes. Certains sont d'ordre technique, liés à la précision et à la reproductibilité des méthodes de mesure (CATON 1989), ainsi qu'à leur capacité à identifier des sites ou des patients à risque. D'autres pro-

# OROSEPT

**für die hygienische und chirurgische Hände-desinfektion und gleichzeitige Händepflege**

*Oro Clean Chemie AG*
Büelstrasse 17, CH-8330 Pfäffikon/ZH




**Anforderungs-Coupon**

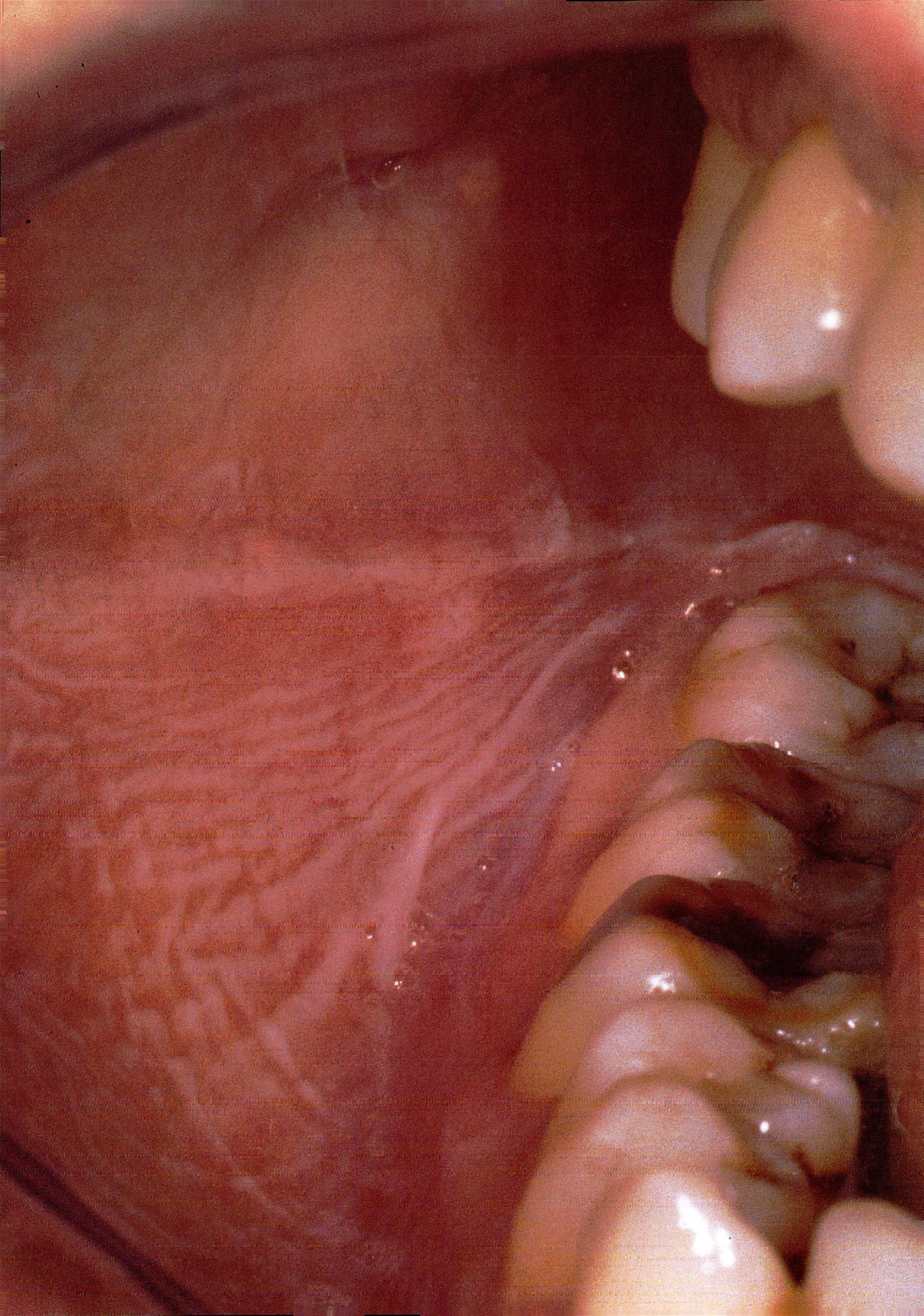
Ich möchte näheres wissen. Bitte senden Sie mir:

☐ **Gratis-Muster Orosept**

☐ **Weitere Produkte-Informationen**

Absender:

Einsenden an: Oro Clean Chemie AG
Postfach 229, 8330 Pfäffikon



# Praxis – Fortbildung

# ERKENNUNG UND BEHANDLUNG VON MUNDSCHLEIMHAUT-ERKRANKUNGEN (I)

## Befunderhebung und Diagnostik

GION F. PAJAROLA*, KLAUS W. GRÄTZ*, HERMANN F. SAILER*, ALFRED EICHMANN** und MIRO MAKEK***

(Texte français voir page 795)

Klinik für Kiefer- und Gesichtschirurgie, Universitätsspital, und Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten, Universität Zürich*, Städtische Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten**, Zürich, Pathologie-Institut für bioptische Diagnostik***, Zürich

Die Befundung, der Weg zur Diagnose und die Behandlung von Mundschleimhauterkrankungen stellen den Zahnarzt, den Kieferchirurgen und auch Spezialisten immer wieder vor neue Probleme. Neue Krankheitsbilder, aber auch neue Wege in der Diagnostik erfordern eine stetige Aktualisierung des eigenen Fachwissens. Es ist eine Tatsache, dass die frühzeitige Erkennung von Schleimhautveränderungen mit der Tendenz, sich bösartig zu verändern, wesentlich zu einer besseren Prognose der Therapie beitragen kann. In diesem Beitrag sollen die Befunderhebung und die Diagnosewege bei Mundschleimhauterkrankungen dargestellt werden. Der Umgang und die Therapie mit den einzelnen Erscheinungsbildern sollen in einer Folgearbeit (Teil II) abgehandelt werden.

*Schlüsselwörter:* Mundschleimhaut-Diagnostik, Früherkennung von Schleimhauterkrankungen

## Einleitung

In den letzten Jahren häuften sich die Mitteilungen über orale Manifestationen infolge verschiedenster Infektionskrankheiten sowie im Zusammenhang mit Medikamenten-Nebenwirkungen und im Rahmen des Krankheitsbildes der erworbenen Immunschwäche Aids (REICHART et al. 1985, PHELAN et al. 1978, PINDBORG 1993, SCULLY & PORTER 1994). Neue Krankheitserscheinungen, wie die orofaziale Granulomatose (MIYASAKI et al. 1991), führen in ein diagnostisches Dilemma. Die rasante Zunahme von Organtransplantationen und die damit verbundene Immunsuppression stellen ebenfalls eine Ätiologie für verschiedene orale Veränderungen dar. Die Stomatologie ist heute ein Grenzgebiet, das von verschiedenen Speziali-

*Korrespondenzadresse:*
Dr. med. dent. Gion F. Pajarola, Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten und Kieferchirurgie, Zentrum ZMK der Universität Zürich, Plattenstr. 11, CH-8028 Zürich

◀ ***Deutliche Interkalarlinie und caudal davon eine horizontale weisse Streifenzeichnung: Diese Erscheinung wurde durch übermässige lokale Anwendung von desinfizierendem Mundspülmittel hervorgerufen.***
Bild: Gion F. Pajarola.

**Gemeinsame Publikation**
- Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift, München
- Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin, Bern
- Stomatologie, Wien

sten betreut wird: Zahnarzt, Kieferchirurge, Dermatologe und ORL-Arzt. Nicht zuletzt aber sollte jeder allgemein tätige Arzt gewisse Kenntnisse über die Mundhöhle besitzen. Ganz besonderes Gewicht kommt der regelmässigen Untersuchung der Mundschleimhaut als Prophylaxe im Sinne der Früherkennung von präkanzerösen Veränderungen zu. Durch regelmässige Untersuchungen der Mundhöhle könnten jene 15% von Mundhöhlenkarzinomen frühzeitig erfasst werden, die aus einem leicht erkennbaren weissen Fleck der Mundschleimhaut (Leukoplakie) hervorgehen (MITTERMAYER et al. 1980). Die folgende Darstellung ist ein Leitfaden für die Befundung und Beurteilung von Mundschleimhauterkrankungen.

## Die gesunde Mundschleimhaut

**Aufbau der Haut**
**(Bengel & Veltman 1986, Veltman 1976):**
Die Haut setzt sich aus drei Schichten zusammen:
– Dermis: Epidermis (Oberhaut) und Corium (Lederhaut)
– Hypodermis: Subcutis (Unterhaut) und Hautanhangsgebilde
Die Epidermis ist geschichtet und verläuft im basalen Anteil wellenförmig, so dass Oberhaut und Lederhaut gleichsam ineinander verfugt sind. Die Epidermis setzt sich aus fünf Schichten zusammen: dem Stratum basale, dem Stratum spinosum, dem Stratum granulosum, dem Stratum lucidum und dem Stratum corneum. In der Basalzellschicht findet die Zellvermehrung statt. In den restlichen Schichten erfolgt ein Verhornungsprozess. Neben Keratinozyten kommen in der Epidermis auch Melanozyten, Langerhans- und Merkelzellen vor. Das Corium, der bindegewebige Anteil der Haut, enthält den Papillarkörper, kollagene und elastische Fasern sowie im unteren und tieferen Teil, der in die Hypodermis übergeht, den unteren Gefässplexus, Fett und die Substrate der Hautanhangsgebilde.

**Aufbau der Mundschleimhaut (Schroeder 1992):**
Die Mundschleimhaut besteht aus einem mehrschichtigen, nicht verhornenden Plattenepithel (Stratum basale und Stratum spinosum) sowie aus einer bindegewebigen Lamina propria und der Submucosa. Entsprechend der funktionellen Belastung ist eine mehr oder weniger ausgeprägte Keratinisierung feststellbar. Je nach mechanischer Beanspruchung ist das Plattenepithel 200 bis 500 µm dick. Dort, wo die Mundschleimhaut dem Knochen aufliegt, findet sich eine unverschiebliche Lamina propria mit stärker keratinisiertem Epithel. Die Schleimhaut ist dort nicht keratinisiert und verschieblich, wo die Unterlage aus Muskel und Fettgewebe besteht.
Übereinstimmend mit ORBAN & SICHER (1945) teilt SCHROEDER (1992) aufgrund struktureller Unterschiede die Mundschleimhaut in drei Arten ein:
– die mastikatorische (freie und befestigte Gingiva, harter Gaumen)
– die auskleidende (Lippen, Wange, alveolares Vestibulum, Mundboden, Zungenunterseite, weicher Gaumen) und
– die spezialisierte (dorsale Zungenoberfläche) Schleimhaut
Als Anhangsgebilde finden sich Talgdrüsen im Lippensaumgebiet und Speicheldrüsen am Zungengrund, an der Zungenspitze, am Gaumen, an den Lippen und peritonsillär. Physiologisch hat die Mundschleimhaut eine Barrierefunktion, Abwehrfunktion, sensorische Funktionen (Zungenoberfläche, Gaumen) und eine sekretorische Funktion (Speichelsekretion).



***Abb. 1** Diese 56jährige Frau weist in der Perioralregion deutliche dunkelrotblaue Knötchen (kleine Angiome) und Teleangiektasien auf: typische Begleiterscheinungen des M. Osler, einer Angiopathie, welche besonders im 2. Lebensjahrzehnt auftritt und eine erhöhte Blutungsneigung aufweist.*

## Befunderhebung und Diagnostik bei Mundschleimhautveränderungen

**Anamnese**
Der Ablauf einer Veränderung der Mundschleimhaut und mögliche erkennbare Begleitumstände wie auch bisherige Therapieversuche stellen einen wesentlichen Bestandteil der Beurteilung und Diagnosefindung dar. Es wird zwischen der Allgemeinanamnese (bestehende Allgemeinerkrankungen, Beschwerden, ärztliche Behandlungen, Medikamente usw.) und der speziellen oder lokalen Anamnese unterschieden.

*Lokale Anamnese*
Es stellen sich folgende Fragen:
Wie lange besteht die Veränderung?
Wann wurde die Veränderung entdeckt?
Durch wen wurde die Veränderung entdeckt (Patient, Arzt, Zahnarzt, Dentalhygienikerin)?
Sind Beschwerden damit verbunden?
Wenn ja, wann treten die Beschwerden auf (dauernd, nur beim Essen, beim Sprechen, zu bestimmten Tageszeiten, wetterabhängig, in bestimmten Abständen)?
Wie sind diese charakterisiert (Brennen, Ziehen, Stechen,

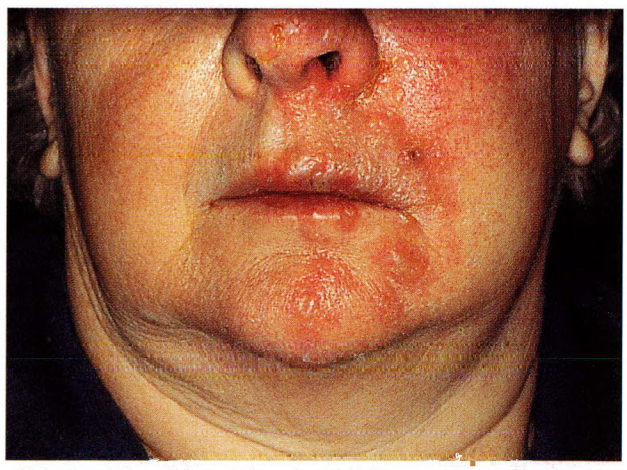


***Abb. 2** Einseitige Bläschenbildung mit stellenweiser Verkrustung bei einer 76jährigen Frau im Ausbreitungsgebiet des 2. und 3. Trigeminusastes links: Herpes zoster.*

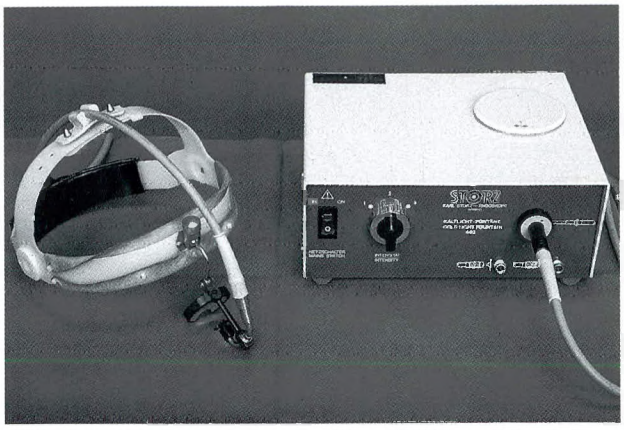


*Abb. 3a Die Inspektion der Mundhöhle erfolgt bei optimaler Ausleuchtung, unter Zuhilfenahme einer Stirnlampe.*

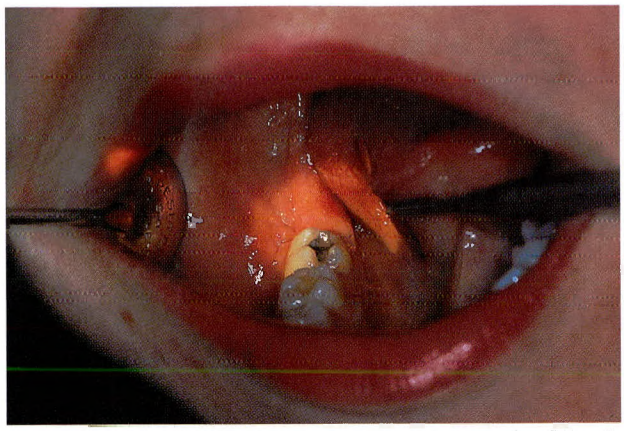


*Abb. 3b Die Hände sind zur Manipulation der Mundweichteile frei.*

an- und abschwellend, Hitzegefühl, Schwellungsgefühl, Rauhigkeit, Trockenheit, pelziges Gefühl, Taubheitsgefühl usw.)?
Kann der Patient die Beschwerden selber beeinflussen? Wie kann er sie beeinflussen?
Was wurde schon dagegen unternommen und mit welchem Erfolg?
Was hält der Patient selber von der Veränderung?
Welche Mundhygienemittel werden verwendet?
Welche besonderen Gewohnheiten bestehen (Tabak, Alkohol, scharfe Gewürze, Drogen, Medikamente usw.)?
Die Antworten auf diese Fragen erlauben eine grobe Beurteilung und Zuteilung zu Erscheinungsgruppen, wie Variation der Norm, Trauma, Entzündung, angeborene Veränderung und Neumanifestationen verschiedener Erkrankungen.

**Befunderhebung**

*Extraorale Befunderhebung*

Die Befundung beginnt mit der äusseren Inspektion. Dabei soll neben Konturveränderungen besonders das Integument beurteilt werden. Die Gesichtshaut kann in mannigfacher Weise Zeichen von Krankheitsymptomen aufweisen. Folgende Effloreszenzen können beobachtet werden: Flecken (Maculae) von verschiedener Farbe (Rot, Braun, Schwarz, Blau) (Abb. 1), Papeln, Bläschen (Abb. 2), Pusteln, Urticariae (Quaddeln), Erosionen, Ulzera, Knoten, Tumoren, Atrophien und Plaquebildungen

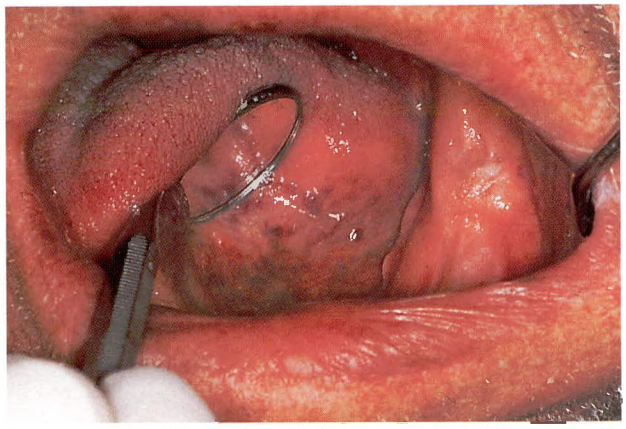


*Abb. 4 Mittels zweier Zahnarztspiegel können alle Mundregionen einwandfrei eingesehen werden, insbesondere die Zungenunterseite und der Rachenring. Bei diesem 89jährigen Mann ging es um die Beurteilung einer derben weissen Veränderung im Trigonum retromolare links.*

(VELTMAN 1976). Die Palpation der Gesichts-Hals-Region lässt Lymphknoten und Schwellungen erkennen und charakterisieren sowie allfällige Druckempfindlichkeiten und die Sensibilität beurteilen.

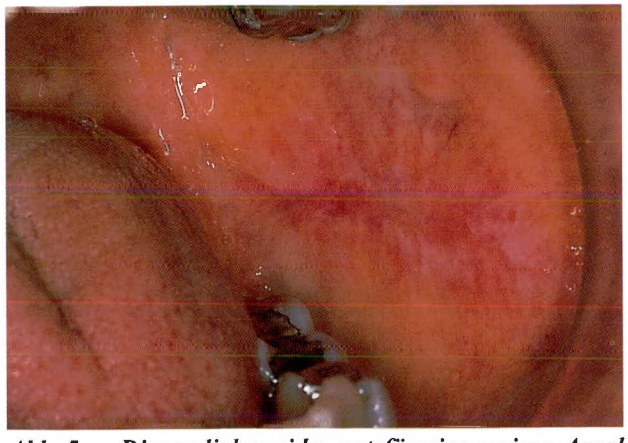


*Abb. 5a Dieses lichenoide, netzförmige weisse Areal mit Rötung im Zentrum liegt in Ruhelage genau im Kontakt mit der Amalgamfüllung des 36. Ein möglicher Zusammenhang kann durch Ersatz der Amalgamfüllung durch anderes Material evaluiert werden.*

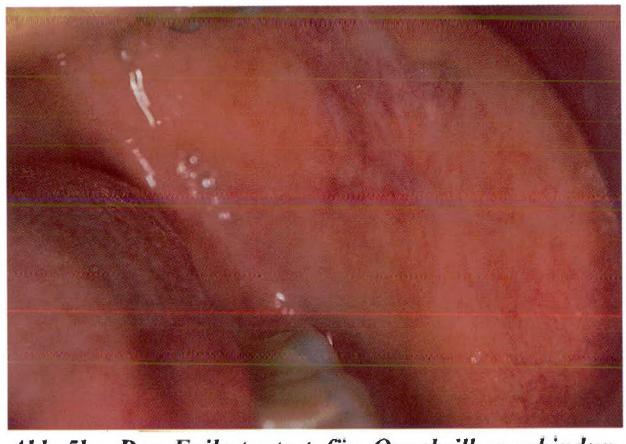


*Abb. 5b Der Epikutantest für Quecksilberverbindungen war positiv. Die Abbildung zeigt den Zustand wenige Monate nach Ersatz der Amalgamfüllungen. Die diskrete netzförmige Zeichnung ist noch erkennbar, jedoch ist der atrophische Anteil der Veränderung verschwunden.*

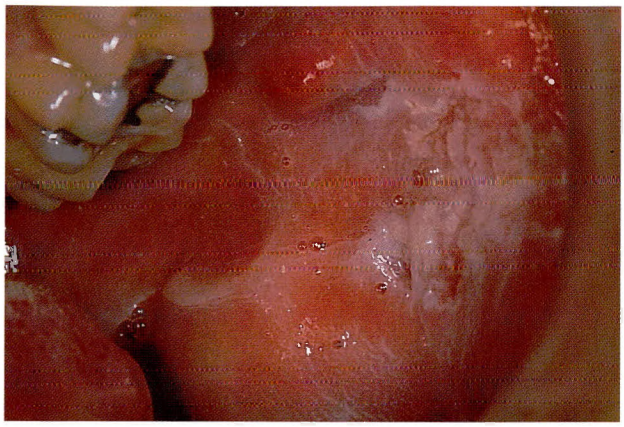


*Abb. 6a Diese bandförmige Hyperkeratose und Fibrosierung in der Interkalarlinie ist anamnestisch durch Parafunktionen entstanden, stellt also eine Folge mechanischer Irritation dar.*



*Abb. 6b Die Verlaufskontrolle bei ausgeschalteten Reizen bestätigt die Diagnose.*

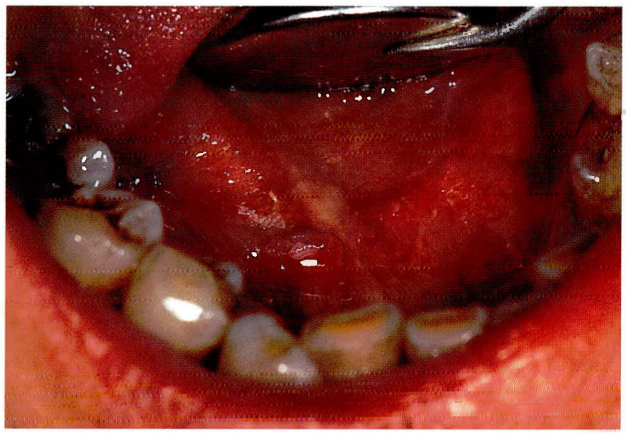


*Abb. 7a Ein 56jähriger Patient mit wenig empfindlicher verruköser weisser Veränderung im Mundboden, die zufällig beim DH-Termin entdeckt wurde. Das Areal wird vor der Biopsie mit Toluidinblau eingefärbt.*

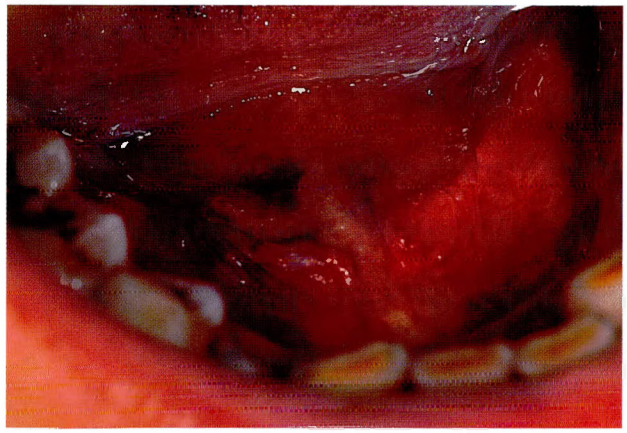


*Abb. 7b Nach Spülung mit 1%iger Essigsäure bleibt eine kleine Zone blau gefärbt, welche das für eine Biopsieentnahme relevante Areal anzeichnet.*

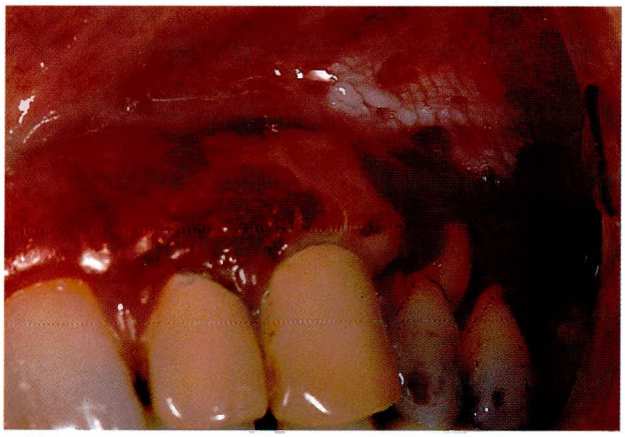


*Abb. 8 Diese 68jährige Patientin weist generalisiert eine hochrote Gingiva auf, mit stellenweise Fibrinbelägen als Folge von Blasenbildungen. Die Blase vestibulär Regio 23 wurde durch leichte Reibungen mit der glatten Rückseite des Zahnarztspiegelgriffes erzeugt: Nikolski positiv. Die Verdachtsdiagnose lautet Schleimhautpemphigoid. Die Diagnose wird durch eine Biopsie und den immunhistologischen Befund (IgG-Ablagerungen entlang der Basalmembran) erhärtet.*

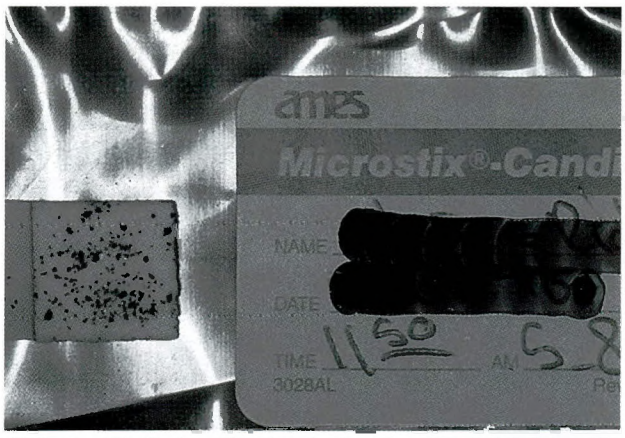
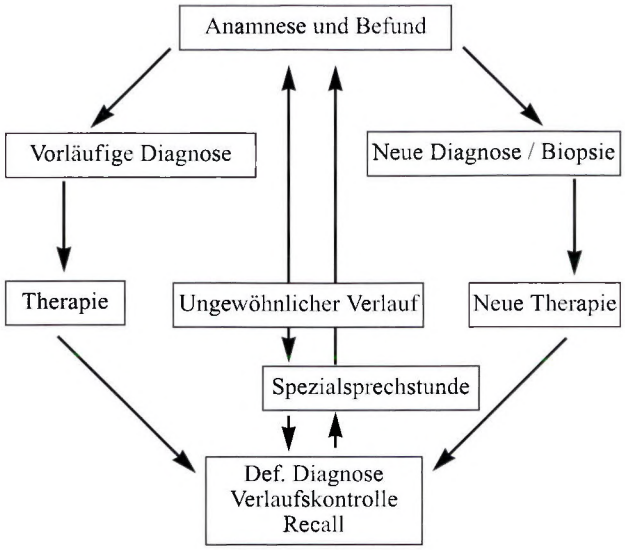



*Abb. 9 Einfacher Nachweis der Candidainfektion: Abstrich auf einem spezifischen Nährboden (Microstix®-Candida der Firma Miles Inc. USA) und Inkubation über 24 Stunden bei 37 °C.*




***Tab. 1 Das Schema zeigt den Ablauf der Diagnosefindung, wobei eine vorläufige klinische Diagnose allenfalls durch einen entsprechenden Verlauf bestätigt wird oder andernfalls eine Neubeurteilung mit Erweiterung der Anamnese und weiteren diagnostischen Mitteln und konsiliarischen Untersuchungen zu einer definitiven Diagnose mit neuer Therapie führt. Auf jeden Fall muss eine dokumentierte Verlaufskontrolle gewährleistet werden.***

*Orale Befunderhebung*
Die orale Inspektion muss bei optimaler Beleuchtung, eventuell unter Zuhilfenahme einer Stirnlampe, die die ganze Mundhöhle ausleuchten lässt, oder mit dem Stomatoskop durchgeführt werden (BORK et al. 1993, STRASSBURG & KNOLLE 1991) (Abb. 3a, b). Dabei sind besonders schwer einsehbare Regionen, wie der hintere Mundboden, der Zungengrund, die Zungenunterseite, die Rachenregion und die Retromolargegend (Abb. 4) besonders zu berücksichtigen. Die anatomischen Beziehungen von Veränderungen zur Umgebung müssen mit beurteilt werden, z.B. die Lokalisation lichenoider Veränderungen zu Amalgamfüllungen (Abb. 5), Ulzerationen zu Prothesenrändern, Hyperkeratosen und Fibrosen zu mechanischen Irritationen/Parafunktionen (Abb. 6). Da Primäreffloreszenzen selten in der sehr zarten und mechanisch stark beanspruchten Mundschleimhaut zu sehen sind, müssen die beobachteten Veränderungen gemäss Lokalisation (keratinisierte Schleimhaut/Gingiva/nicht keratinisierte Schleimhaut) und morphologischer Erscheinung beschrieben werden. Die Palpation der oralen Strukturen geben Aufschluss über Auftreibungen, Schmerzpunkte, Muskelverhärtungen und Asymmetrien. Weitere klinische Untersuchungen der Mundschleimhaut bestehen in Vitalfärbung (Toluidinblau von MASHBERG & SAMIT 1989) (Abb. 7a, b, siehe Kasten) und Adhäsionstest (Nikolski in CAWSON & ODELL 1993, STRASSBURG & KNOLLE 1991) (Abb. 8). Die bakteriologische Abstrichuntersuchung als Laboruntersuchung gibt Aufschluss über spezifische Infektionserreger (Abb. 9). Die zytolo-

## Wann eine Biopsie?

Eine Biopsie sollte immer bei folgenden Situationen durchgeführt werden :
– Ulkus, das trotz Behebung möglicher Ursachen länger als zwei bis drei Wochen besteht
– Tumorartige Neubildungen mit guter Abgrenzung; sie sind somit als gutartig zu beurteilen
– Hyperkeratosen und Leukoplakien
– Schleimhautveränderungen, die nicht klar diagnostiziert werden können
– Polypen aus einer Mund-Antrum-Verbindung;
– Intraossäre Veränderungen, die nicht klar identifiziert werden können

*Kontraindikation:*
Veränderungen mit dringendem Verdacht auf Bösartigkeit und entsprechenden Risikofaktoren in der Anamnese (Nikotin, Alkohol) sollen an den Spezialisten überwiesen werden, der auch eine allfällige Therapie übernehmen kann. In der Regel soll an eine spezialisierte Klinik überwiesen werden.

*Anforderungen an die Biopsie:*
– Immer Dokumentation vor der Biopsie (Foto)
– Keine Injektion in das Biopsiegebiet (Aufquellung vermeiden)
– Mit Skalpell oder Zylinderstanze, keine Elektrochirurgie
– Ausreichend Gewebe entnehmen
– Befundung durch Fachpathologen: Versand in Formalin (35 % Formaldehyd)
Unbedingt Angaben über Anamnese und Befund und Entnahmestelle (Formular)

*Arten der Biopsie:*
– Exzisionsbiopsie: kleine, gut begrenzte Veränderungen in toto entfernen (bis etwa einem Zentimeter Durchmesser)
– Inzisionsbiopsie: minimal 5 mm breit, 3–4 mm tief; auch gesundes Gewebe umfassend

## Vitalfärbung nach Mashberg & Samit (1989)

Die Vitalfärbung nach MASHBERG & SAMIT:
– Zweimal 20 s Mund mit Wasser ausspülen.
– Einmal 20 s Mund mit einprozentiger Essigsäure spülen.
– Trocknen der Schleimhaut mit Tupfer (abtupfen).
– Schleimhautareal mit ein- bis zweiprozentigem Toluidinblau einfärben (Wattestab).
– Eine Minute mit einprozentiger Essigsäure spülen.
– Nachspülen mit Wasser.
Eine flächenhafte oder gestippelte dunkelblaue bis violette Einfärbung des betupften Schleimhautareals weist auf eine gesteigerte epitheliale Aktivität hin. Der Verdacht einer bösartigen Veränderung muss durch die Biopsie erhärtet werden.

## Prinzip der direkten Immunfluoreszenz (Coons et al. 1941):

Zum Untersuch wird frisches Gewebe benötigt, d.h. Transport in Kochsalzlösung oder Michel-Lösung anstelle von Formalin. Die Biopsie muss aus morphologisch intakter Schleimhaut entnommen werden.
Züchtung von fluoreszierenden Antikörpern, die mit dem zu untersuchenden Gewebe in Kontakt gebracht werden. Dabei bilden sich spezifische Komplexbildungen an gewissen Gewebestrukturen, die unter dem Ultraviolett-Lichtmikroskop beurteilt werden können.

gische Untersuchung ist abhängig vom Erfahrungsstand des beurteilenden Spezialisten und zeigt dementsprechend häufig falsch negative oder falsch positive Resultate. Hingegen gibt die Biopsie (siehe Kästen) und pathohistologische Aufarbeitung mit entsprechenden Färbetechniken oder die direkte Immunfluoreszenz-Untersuchung (CLEVELAND & MILLER 1994, COONS et al. 1941) (siehe Kasten) zusammen mit dem klinischen Befund meist eine klare Diagnose.

## Vorläufige Diagnose, Dokumentation, Verlaufskontrolle

Die Analyse der erhobenen Fakten führt meist zu einer vorläufigen Diagnose und Verlaufsprognose. Die unbedingt erforderliche Verlaufskontrolle bestätigt die gefasste Diagnose oder zwingt zur Neubeurteilung und zu weiteren Abklärungen, die zu einer neuen Diagnose führen (Tab. I). Damit nimmt der Sicherheitsgrad der Krankheitserkennung zu und auch die Erfolgsaussicht einer zielgerichteten Beratung des Patienten über vorbeugende Massnahmen und einer allfälligen Therapie. Gewisse Mundschleimhauterkrankungen bedürfen einer langfristigen Überwachung in unterschiedlich grossen Intervallen. Der Behandler, der Patienten mit Schleimhauterkrankungen betreut, muss deshalb über ein gesichertes Recallsystem verfügen.

Der mit Worten dokumentierte Befund ist zu ungenau, um einen Verlauf zu beschreiben. Eine fotografische Dokumentation von Anfangszustand und Veränderungen im Verlauf ist für solche Krankheitserscheinungen unerlässlich. Dabei ist auf eine möglichst standardisierte Aufnahmetechnik zu achten, wobei Farbgebung und Bildausschnitt konstant sein sollten.

## Schlussfolgerungen

Die in der modernen Zahnheilkunde heute übliche umfassende Betreuung des Patienten mit mindestens jährlichen Kontrollen kann auch neben der Prophylaxe von Karies und Parodontitis einen wesentlichen Beitrag zur Früherkennung von Risikopatienten bezüglich Mundhöhlenkrebs erbringen. Die Erkennung von präkanzerösen Läsionen oder Allgemeinzuständen und entsprechende enge Kontrollen mit Dokumentation und allfälliger Biopsierung verdächtiger Schleimhautareale könnte die Erfolgsaussichten der Krebsbehandlung wesentlich verbessern. Es wäre deshalb wünschenswert, neben den standardisierten zahnärztlichen Zahn- und Zahnbettbefunden auch die Beurteilung des Schleimhautzustandes nach präkanzerösen Veränderungen oder präkanzerösen Allgemeinzuständen im Einzelfall festzuhalten. Besonders Patienten mit chronischer Traumatisierung der Schleimhaut durch Nikotin oder Alkohol und die Altersgruppe der über 40jährigen muss bewusst regelmässig nach oralen Schleimhautveränderungen untersucht werden.

## Literatur


BEGEL W, VELTMAN G: Differentialdiagnostik der Mundschleimhauterkrankungen, Quintessenz, Berlin, pp 19–37 (1986)

BORK K, HOEDE N, KORTING G W: Mundschleimhaut- und Lippenkrankheiten. 2. Aufl. Schattauer, Stuttgart, p 8 (1993)

CAWSWON R A, ODELL E W: Oral Pathology. Churchill Livingston, Edinburgh, pp 73–79 (1993)

CLEVELAND D B, MILLER A S: Diagnostic laboratory aids in oral and maxillofacial surgical pathology. Oral Maxillo Surg Clin North Am 6: 377–389 (1994)

COONS A H, CREECH H J, JONES R N: Immunological properties of an antibody containing a fluorescent group. Proc Soc Exp Biol Med 47: 200–202 (1941)

MITTERMAYER CHR, RIEDE U N, HÄRLE F: Präkanzerosen der Mundhöhle. Hoechst AG (1980)

MASHBERG A, SAMIT A: Early detection, diagnosis and management of oral and oropharyngeal cancer. CA Cancer J Clin 39: 67–88 (1989)

MIYASAKI S H, PERROT D H, KABAN LB: Infections in immunocompromised patients.
Oral Maxillo Surg Clin North Am 3: 393–400 (1991)

ORBAN B, SICHER H: The oral mucosa. J Dent Educ 10: 94–100, disc 100–103 (1945)

PHELAN J A, SALTZMANN B R, FRIEDLAND G H, KLEIN R S: Oral findings in patients with immunodeficiency syndrom. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 64: 50–56 (1978)

PINDBORG J J: Farbatlas der Mundschleimhauterkrankungen. 5. Aufl. Deutscher Ärzteverlag, Köln, pp 50–66 (1993)

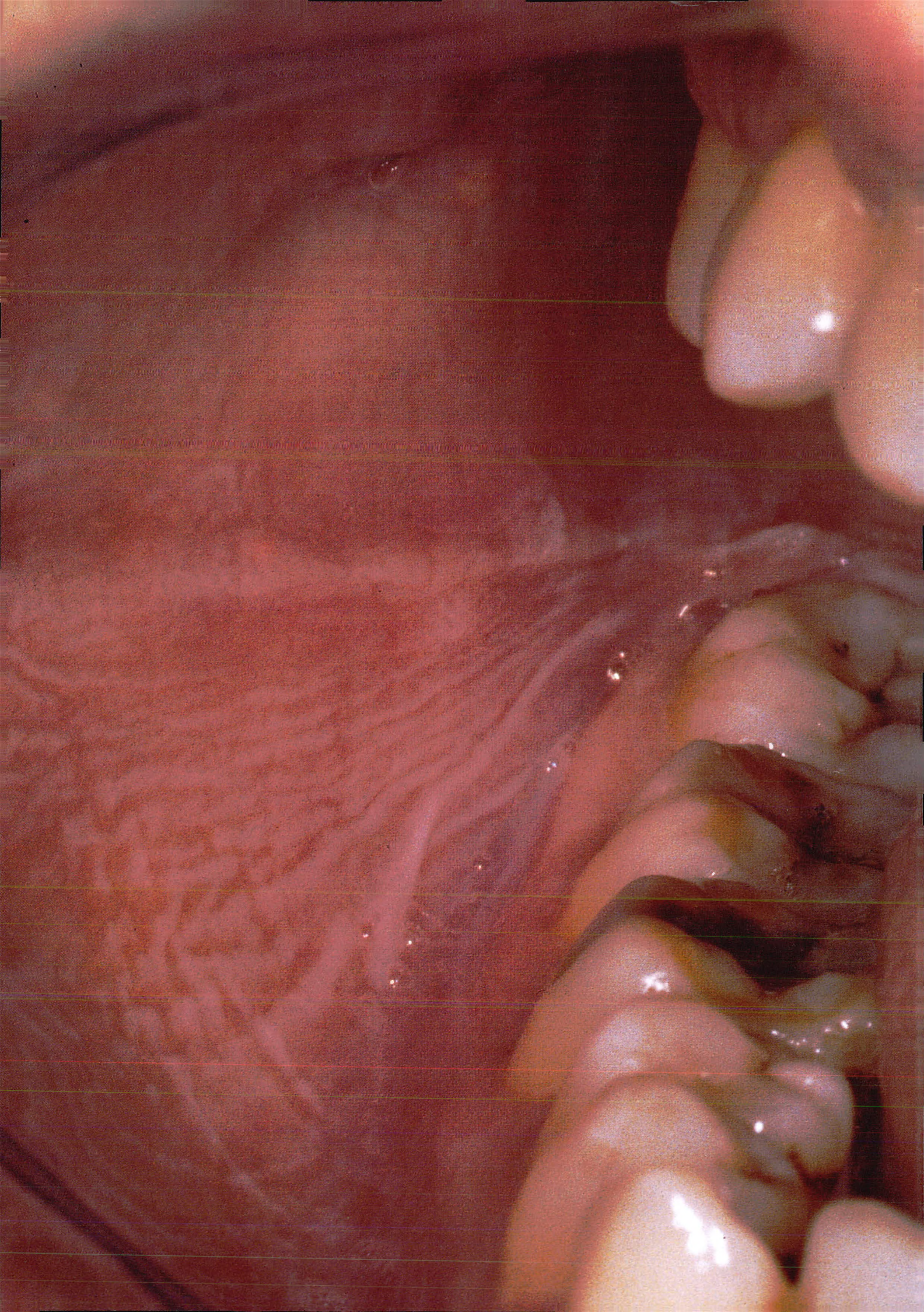
REICHART P, PHILE H D, GELDERBLOM H: Oral manifestations in Aids. Dtsch Z Mund Kiefer Gesichts Chir 9: 167–176 (1985)

SCHROEDER H E: Orale Strukturbiologie. 4. Aufl. Thieme, Stuttgart, pp 349–382 (1992)

SCULLY C, PORTER S R: Oral mucosal disease: a decade of new entities, aetiologies and associations. Int Dent J 44: 33–43 (1994)

STRASSBURG M, KNOLLE G: Farbatlas und Lehrbuch der Mundschleimhauterkrankungen. 3. Aufl. Quintessenz, Berlin, pp 17–37 (1991)

VELTMAN G: Dermatologie für Zahnmediziner. Thieme, Stuttgart, pp 1–20 (1976)



# OROSEPT

**für die hygienische und chirurgische Hände-desinfektion und gleichzeitige Händepflege**

*Oro Clean Chemie AG*
Büelstrasse 17, CH-8330 Pfäffikon/ZH




**Anforderungs-Coupon**

Ich möchte näheres wissen. Bitte senden Sie mir:

☐ **Gratis-Muster Orosept**

☐ **Weitere Produkte-Informationen**

Absender: _____

Einsenden an: Oro Clean Chemie AG
Postfach 229, 8330 Pfäffikon

# Praxis – Fortbildung

# ERKENNUNG UND BEHANDLUNG VON MUNDSCHLEIMHAUT-ERKRANKUNGEN (I)

## Befunderhebung und Diagnostik

GION F. PAJAROLA*, KLAUS W. GRÄTZ*, HERMANN F. SAILER*, ALFRED EICHMANN** und MIRO MAKEK***

(Texte français voir page 795)

Klinik für Kiefer- und Gesichtschirurgie, Universitätsspital, und Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten, Universität Zürich*, Städtische Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten**, Zürich, Pathologie-Institut für bioptische Diagnostik***, Zürich

Die Befundung, der Weg zur Diagnose und die Behandlung von Mundschleimhauterkrankungen stellen den Zahnarzt, den Kieferchirurgen und auch Spezialisten immer wieder vor neue Probleme. Neue Krankheitsbilder, aber auch neue Wege in der Diagnostik erfordern eine stetige Aktualisierung des eigenen Fachwissens. Es ist eine Tatsache, dass die frühzeitige Erkennung von Schleimhautveränderungen mit der Tendenz, sich bösartig zu verändern, wesentlich zu einer besseren Prognose der Therapie beitragen kann. In diesem Beitrag sollen die Befunderhebung und die Diagnosewege bei Mundschleimhauterkrankungen dargestellt werden. Der Umgang und die Therapie mit den einzelnen Erscheinungsbildern sollen in einer Folgearbeit (Teil II) abgehandelt werden.

*Schlüsselwörter:* Mundschleimhaut-Diagnostik, Früherkennung von Schleimhauterkrankungen

## Einleitung

In den letzten Jahren häuften sich die Mitteilungen über orale Manifestationen infolge verschiedenster Infektionskrankheiten sowie im Zusammenhang mit Medikamenten-Nebenwirkungen und im Rahmen des Krankheitsbildes der erworbenen Immunschwäche Aids (REICHART et al. 1985, PHELAN et al. 1978, PINDBORG 1993, SCULLY & PORTER 1994). Neue Krankheitserscheinungen, wie die orofaziale Granulomatose (MIYASAKI et al. 1991), führen in ein diagnostisches Dilemma. Die rasante Zunahme von Organtransplantationen und die damit verbundene Immunsuppression stellen ebenfalls eine Ätiologie für verschiedene orale Veränderungen dar. Die Stomatologie ist heute ein Grenzgebiet, das von verschiedenen Speziali-

*Korrespondenzadresse:*
Dr. med. dent. Gion F. Pajarola, Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten und Kieferchirurgie, Zentrum ZMK der Universität Zürich, Plattenstr. 11, CH-8028 Zürich

◀ ***Deutliche Interkalarlinie und caudal davon eine horizontale weisse Streifenzeichnung: Diese Erscheinung wurde durch übermässige lokale Anwendung von desinfizierendem Mundspülmittel hervorgerufen.***
Bild: Gion F. Pajarola.

**Gemeinsame Publikation**
- Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift, München
- Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin, Bern
- Stomatologie, Wien

sten betreut wird: Zahnarzt, Kieferchirurge, Dermatologe und ORL-Arzt. Nicht zuletzt aber sollte jeder allgemein tätige Arzt gewisse Kenntnisse über die Mundhöhle besitzen. Ganz besonderes Gewicht kommt der regelmässigen Untersuchung der Mundschleimhaut als Prophylaxe im Sinne der Früherkennung von präkanzerösen Veränderungen zu. Durch regelmässige Untersuchungen der Mundhöhle könnten jene 15% von Mundhöhlenkarzinomen frühzeitig erfasst werden, die aus einem leicht erkennbaren weissen Fleck der Mundschleimhaut (Leukoplakie) hervorgehen (MITTERMAYER et al. 1980). Die folgende Darstellung ist ein Leitfaden für die Befundung und Beurteilung von Mundschleimhauterkrankungen.

## Die gesunde Mundschleimhaut

**Aufbau der Haut**
**(Bengel & Veltman 1986, Veltman 1976):**
Die Haut setzt sich aus drei Schichten zusammen:
– Dermis: Epidermis (Oberhaut) und Corium (Lederhaut)
– Hypodermis: Subcutis (Unterhaut) und Hautanhangsgebilde
Die Epidermis ist geschichtet und verläuft im basalen Anteil wellenförmig, so dass Oberhaut und Lederhaut gleichsam ineinander verfugt sind. Die Epidermis setzt sich aus fünf Schichten zusammen: dem Stratum basale, dem Stratum spinosum, dem Stratum granulosum, dem Stratum lucidum und dem Stratum corneum. In der Basalzellschicht findet die Zellvermehrung statt. In den restlichen Schichten erfolgt ein Verhornungsprozess. Neben Keratinozyten kommen in der Epidermis auch Melanozyten, Langerhans- und Merkelzellen vor. Das Corium, der bindegewebige Anteil der Haut, enthält den Papillarkörper, kollagene und elastische Fasern sowie im unteren und tieferen Teil, der in die Hypodermis übergeht, den unteren Gefässplexus, Fett und die Substrate der Hautanhangsgebilde.

**Aufbau der Mundschleimhaut (Schroeder 1992):**
Die Mundschleimhaut besteht aus einem mehrschichtigen, nicht verhornenden Plattenepithel (Stratum basale und Stratum spinosum) sowie aus einer bindegewebigen Lamina propria und der Submucosa. Entsprechend der funktionellen Belastung ist eine mehr oder weniger ausgeprägte Keratinisierung feststellbar. Je nach mechanischer Beanspruchung ist das Plattenepithel 200 bis 500 µm dick. Dort, wo die Mundschleimhaut dem Knochen aufliegt, findet sich eine unverschiebliche Lamina propria mit stärker keratinisiertem Epithel. Die Schleimhaut ist dort nicht keratinisiert und verschieblich, wo die Unterlage aus Muskel und Fettgewebe besteht.
Übereinstimmend mit ORBAN & SICHER (1945) teilt SCHROEDER (1992) aufgrund struktureller Unterschiede die Mundschleimhaut in drei Arten ein:
– die mastikatorische (freie und befestigte Gingiva, harter Gaumen)
– die auskleidende (Lippen, Wange, alveolares Vestibulum, Mundboden, Zungenunterseite, weicher Gaumen) und
– die spezialisierte (dorsale Zungenoberfläche) Schleimhaut
Als Anhangsgebilde finden sich Talgdrüsen im Lippensaumgebiet und Speicheldrüsen am Zungengrund, an der Zungenspitze, am Gaumen, an den Lippen und peritonsillär. Physiologisch hat die Mundschleimhaut eine Barrierefunktion, Abwehrfunktion, sensorische Funktionen (Zungenoberfläche, Gaumen) und eine sekretorische Funktion (Speichelsekretion).



***Abb. 1** Diese 56jährige Frau weist in der Perioralregion deutliche dunkelrotblaue Knötchen (kleine Angiome) und Teleangiektasien auf: typische Begleiterscheinungen des M. Osler, einer Angiopathie, welche besonders im 2. Lebensjahrzehnt auftritt und eine erhöhte Blutungsneigung aufweist.*

## Befunderhebung und Diagnostik bei Mundschleimhautveränderungen

**Anamnese**
Der Ablauf einer Veränderung der Mundschleimhaut und mögliche erkennbare Begleitumstände wie auch bisherige Therapieversuche stellen einen wesentlichen Bestandteil der Beurteilung und Diagnosefindung dar. Es wird zwischen der Allgemeinanamnese (bestehende Allgemeinerkrankungen, Beschwerden, ärztliche Behandlungen, Medikamente usw.) und der speziellen oder lokalen Anamnese unterschieden.

*Lokale Anamnese*
Es stellen sich folgende Fragen:
Wie lange besteht die Veränderung?
Wann wurde die Veränderung entdeckt?
Durch wen wurde die Veränderung entdeckt (Patient, Arzt, Zahnarzt, Dentalhygienikerin)?
Sind Beschwerden damit verbunden?
Wenn ja, wann treten die Beschwerden auf (dauernd, nur beim Essen, beim Sprechen, zu bestimmten Tageszeiten, wetterabhängig, in bestimmten Abständen)?
Wie sind diese charakterisiert (Brennen, Ziehen, Stechen,



***Abb. 2** Einseitige Bläschenbildung mit stellenweiser Verkrustung bei einer 76jährigen Frau im Ausbreitungsgebiet des 2. und 3. Trigeminusastes links: Herpes zoster.*

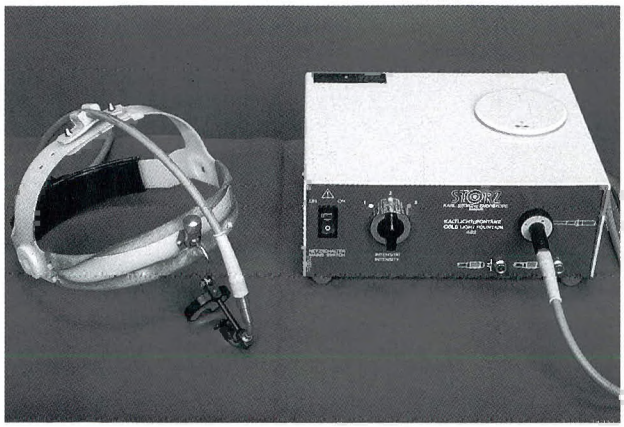


*Abb. 3a Die Inspektion der Mundhöhle erfolgt bei optimaler Ausleuchtung, unter Zuhilfenahme einer Stirnlampe.*

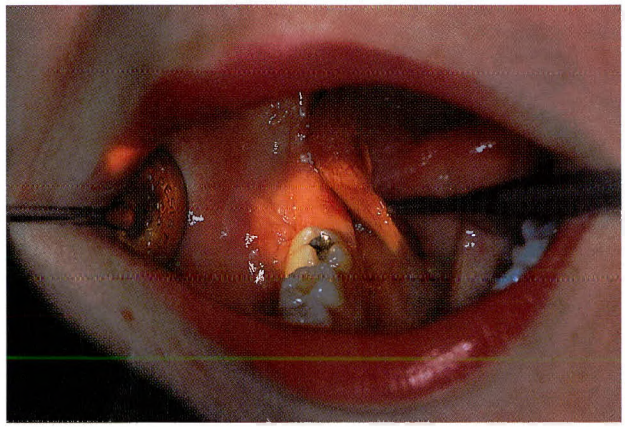


*Abb. 3b Die Hände sind zur Manipulation der Mundweichteile frei.*

an- und abschwellend, Hitzegefühl, Schwellungsgefühl, Rauhigkeit, Trockenheit, pelziges Gefühl, Taubheitsgefühl usw.)?
Kann der Patient die Beschwerden selber beeinflussen? Wie kann er sie beeinflussen?
Was wurde schon dagegen unternommen und mit welchem Erfolg?
Was hält der Patient selber von der Veränderung?
Welche Mundhygienemittel werden verwendet?
Welche besonderen Gewohnheiten bestehen (Tabak, Alkohol, scharfe Gewürze, Drogen, Medikamente usw.)?
Die Antworten auf diese Fragen erlauben eine grobe Beurteilung und Zuteilung zu Erscheinungsgruppen, wie Variation der Norm, Trauma, Entzündung, angeborene Veränderung und Neumanifestationen verschiedener Erkrankungen.

**Befunderhebung**

*Extraorale Befunderhebung*

Die Befundung beginnt mit der äusseren Inspektion. Dabei soll neben Konturveränderungen besonders das Integument beurteilt werden. Die Gesichtshaut kann in mannigfacher Weise Zeichen von Krankheitsymptomen aufweisen. Folgende Effloreszenzen können beobachtet werden: Flecken (Maculae) von verschiedener Farbe (Rot, Braun, Schwarz, Blau) (Abb. 1), Papeln, Bläschen (Abb. 2), Pusteln, Urticariae (Quaddeln), Erosionen, Ulzera, Knoten, Tumoren, Atrophien und Plaquebildungen

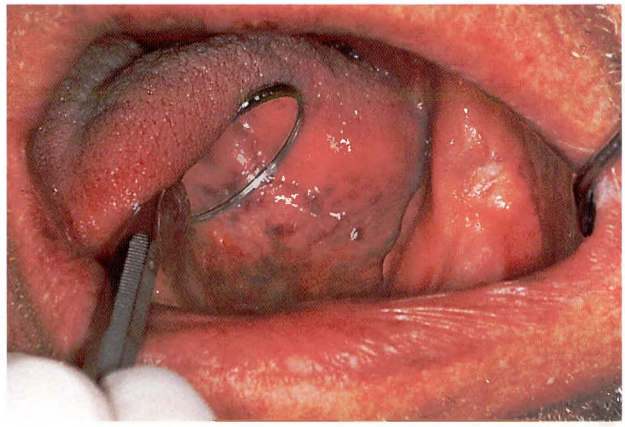


*Abb. 4 Mittels zweier Zahnarztspiegel können alle Mundregionen einwandfrei eingesehen werden, insbesondere die Zungenunterseite und der Rachenring. Bei diesem 89jährigen Mann ging es um die Beurteilung einer derben weissen Veränderung im Trigonum retromolare links.*

(VELTMAN 1976). Die Palpation der Gesichts-Hals-Region lässt Lymphknoten und Schwellungen erkennen und charakterisieren sowie allfällige Druckempfindlichkeiten und die Sensibilität beurteilen.

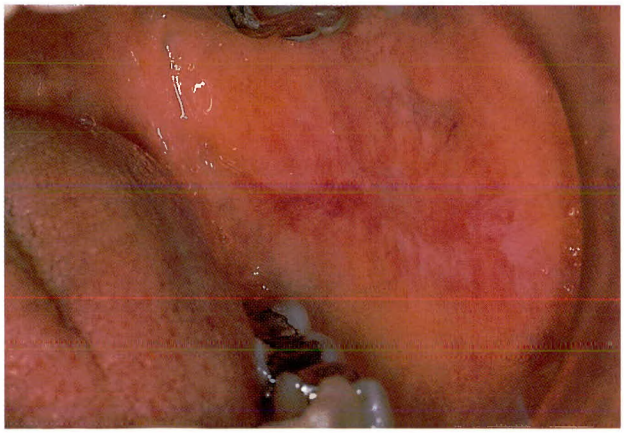


*Abb. 5a Dieses lichenoide, netzförmige weisse Areal mit Rötung im Zentrum liegt in Ruhelage genau im Kontakt mit der Amalgamfüllung des 36. Ein möglicher Zusammenhang kann durch Ersatz der Amalgamfüllung durch anderes Material evaluiert werden.*

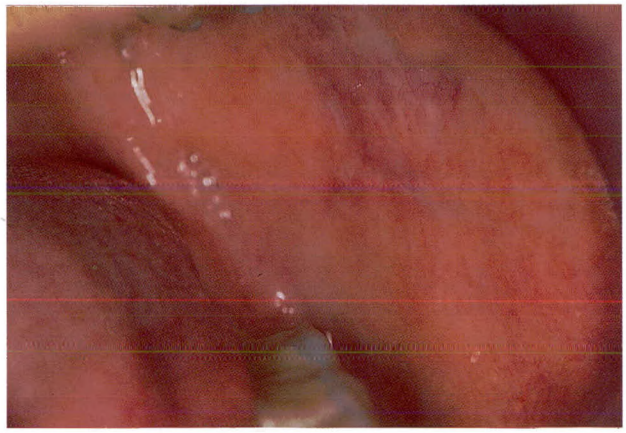


*Abb. 5b Der Epikutantest für Quecksilberverbindungen war positiv. Die Abbildung zeigt den Zustand wenige Monate nach Ersatz der Amalgamfüllungen. Die diskrete netzförmige Zeichnung ist noch erkennbar, jedoch ist der atrophische Anteil der Veränderung verschwunden.*

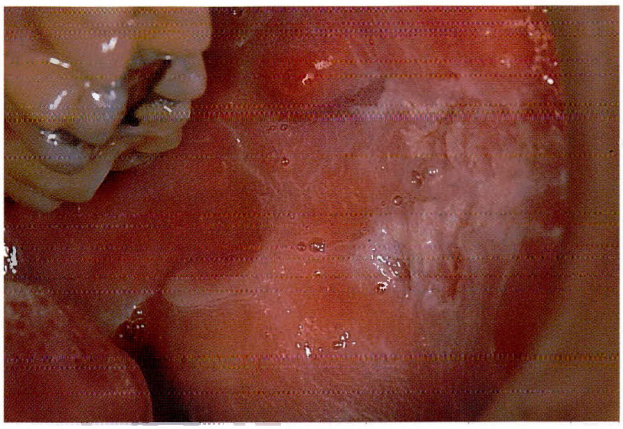


*Abb. 6a Diese bandförmige Hyperkeratose und Fibrosierung in der Interkalarlinie ist anamnestisch durch Parafunktionen entstanden, stellt also eine Folge mechanischer Irritation dar.*



*Abb. 6b Die Verlaufskontrolle bei ausgeschalteten Reizen bestätigt die Diagnose.*

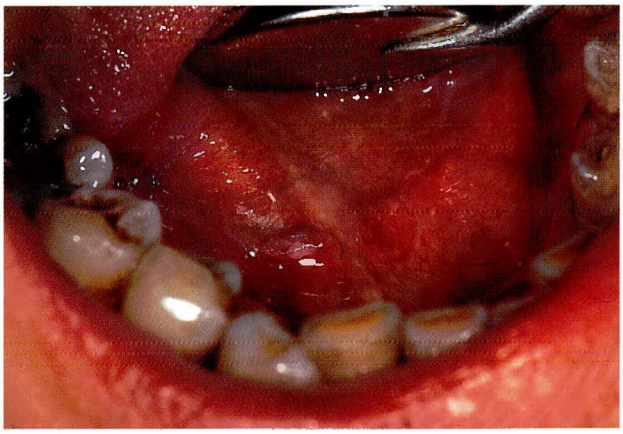


*Abb. 7a Ein 56jähriger Patient mit wenig empfindlicher verruköser weisser Veränderung im Mundboden, die zufällig beim DH-Termin entdeckt wurde. Das Areal wird vor der Biopsie mit Toluidinblau eingefärbt.*

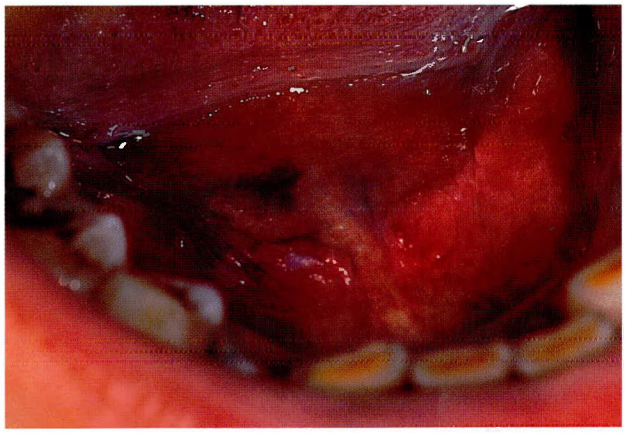


*Abb. 7b Nach Spülung mit 1%iger Essigsäure bleibt eine kleine Zone blau gefärbt, welche das für eine Biopsieentnahme relevante Areal anzeichnet.*

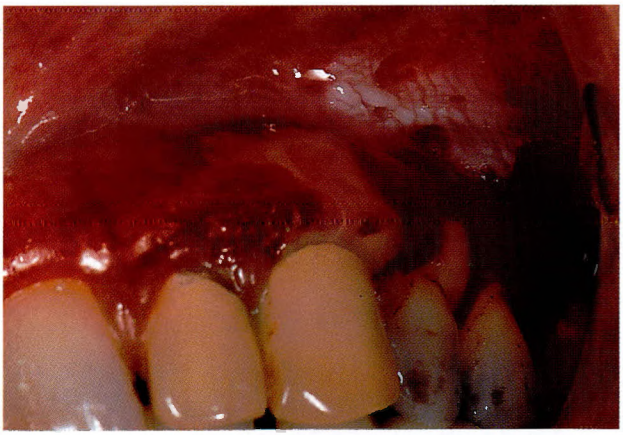


*Abb. 8 Diese 68jährige Patientin weist generalisiert eine hochrote Gingiva auf, mit stellenweise Fibrinbelägen als Folge von Blasenbildungen. Die Blase vestibulär Regio 23 wurde durch leichte Reibungen mit der glatten Rückseite des Zahnarztspiegelgriffes erzeugt: Nikolski positiv. Die Verdachtsdiagnose lautet Schleimhautpemphigoid. Die Diagnose wird durch eine Biopsie und den immunhistologischen Befund (IgG-Ablagerungen entlang der Basalmembran) erhärtet.*

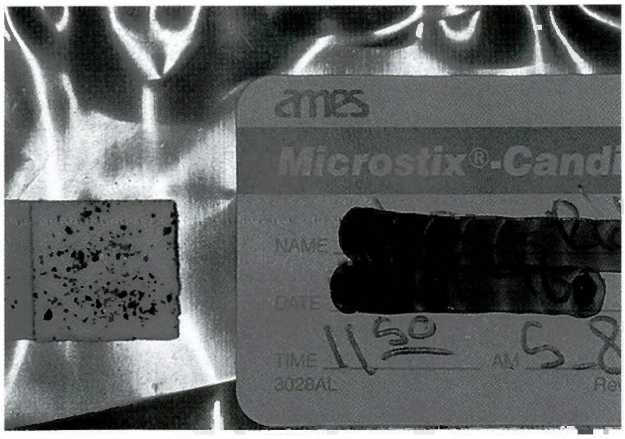
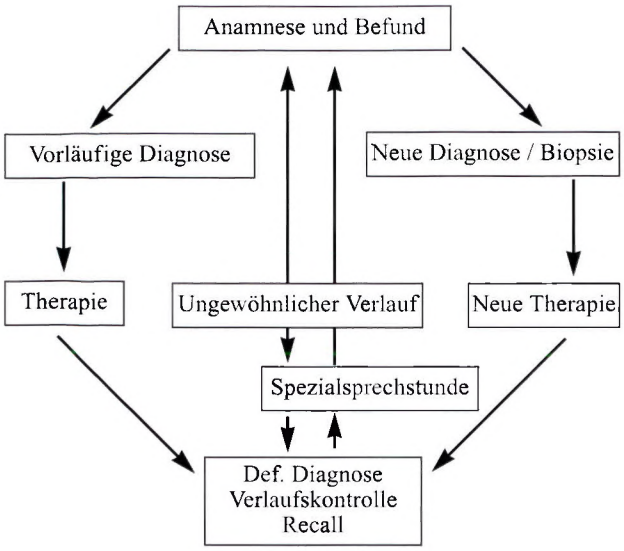



*Abb. 9 Einfacher Nachweis der Candidainfektion: Abstrich auf einem spezifischen Nährboden (Microstix®-Candida der Firma Miles Inc. USA) und Inkubation über 24 Stunden bei 37 °C.*




***Tab. 1 Das Schema zeigt den Ablauf der Diagnosefindung, wobei eine vorläufige klinische Diagnose allenfalls durch einen entsprechenden Verlauf bestätigt wird oder andernfalls eine Neubeurteilung mit Erweiterung der Anamnese und weiteren diagnostischen Mitteln und konsiliarischen Untersuchungen zu einer definitiven Diagnose mit neuer Therapie führt. Auf jeden Fall muss eine dokumentierte Verlaufskontrolle gewährleistet werden.***

*Orale Befunderhebung*

Die orale Inspektion muss bei optimaler Beleuchtung, eventuell unter Zuhilfenahme einer Stirnlampe, die die ganze Mundhöhle ausleuchten lässt, oder mit dem Stomatoskop durchgeführt werden (BORK et al. 1993, STRASSBURG & KNOLLE 1991) (Abb. 3a, b). Dabei sind besonders schwer einsehbare Regionen, wie der hintere Mundboden, der Zungengrund, die Zungenunterseite, die Rachenregion und die Retromolargegend (Abb. 4) besonders zu berücksichtigen. Die anatomischen Beziehungen von Veränderungen zur Umgebung müssen mit beurteilt werden, z.B. die Lokalisation lichenoider Veränderungen zu Amalgamfüllungen (Abb. 5), Ulzerationen zu Prothesenrändern, Hyperkeratosen und Fibrosen zu mechanischen Irritationen/Parafunktionen (Abb. 6). Da Primäreffloreszenzen selten in der sehr zarten und mechanisch stark beanspruchten Mundschleimhaut zu sehen sind, müssen die beobachteten Veränderungen gemäss Lokalisation (keratinisierte Schleimhaut/Gingiva/nicht keratinisierte Schleimhaut) und morphologischer Erscheinung beschrieben werden. Die Palpation der oralen Strukturen geben Aufschluss über Auftreibungen, Schmerzpunkte, Muskelverhärtungen und Asymmetrien. Weitere klinische Untersuchungen der Mundschleimhaut bestehen in Vitalfärbung (Toluidinblau von MASHBERG & SAMIT 1989) (Abb. 7a, b, siehe Kasten) und Adhäsionstest (Nikolski in CAWSON & ODELL 1993, STRASSBURG & KNOLLE 1991) (Abb. 8). Die bakteriologische Abstrichuntersuchung als Laboruntersuchung gibt Aufschluss über spezifische Infektionserreger (Abb. 9). Die zytolo-

## Wann eine Biopsie?

Eine Biopsie sollte immer bei folgenden Situationen durchgeführt werden :
- Ulkus, das trotz Behebung möglicher Ursachen länger als zwei bis drei Wochen besteht
- Tumorartige Neubildungen mit guter Abgrenzung; sie sind somit als gutartig zu beurteilen
- Hyperkeratosen und Leukoplakien
- Schleimhautveränderungen, die nicht klar diagnostiziert werden können
- Polypen aus einer Mund-Antrum-Verbindung;
- Intraossäre Veränderungen, die nicht klar identifiziert werden können

*Kontraindikation:*

Veränderungen mit dringendem Verdacht auf Bösartigkeit und entsprechenden Risikofaktoren in der Anamnese (Nikotin, Alkohol) sollen an den Spezialisten überwiesen werden, der auch eine allfällige Therapie übernehmen kann. In der Regel soll an eine spezialisierte Klinik überwiesen werden.

*Anforderungen an die Biopsie:*
- Immer Dokumentation vor der Biopsie (Foto)
- Keine Injektion in das Biopsiegebiet (Aufquellung vermeiden)
- Mit Skalpell oder Zylinderstanze, keine Elektrochirurgie
- Ausreichend Gewebe entnehmen
- Befundung durch Fachpathologen: Versand in Formalin (35 % Formaldehyd)

Unbedingt Angaben über Anamnese und Befund und Entnahmestelle (Formular)

*Arten der Biopsie:*
- Exzisionsbiopsie: kleine, gut begrenzte Veränderungen in toto entfernen (bis etwa einem Zentimeter Durchmesser)
- Inzisionsbiopsie: minimal 5 mm breit, 3–4 mm tief; auch gesundes Gewebe umfassend

## Vitalfärbung nach Mashberg & Samit (1989)

Die Vitalfärbung nach MASHBERG & SAMIT:
- Zweimal 20 s Mund mit Wasser ausspülen.
- Einmal 20 s Mund mit einprozentiger Essigsäure spülen.
- Trocknen der Schleimhaut mit Tupfer (abtupfen).
- Schleimhautareal mit ein- bis zweiprozentigem Toluidinblau einfärben (Wattestab).
- Eine Minute mit einprozentiger Essigsäure spülen.
- Nachspülen mit Wasser.

Eine flächenhafte oder gestippelte dunkelblaue bis violette Einfärbung des betupften Schleimhautareals weist auf eine gesteigerte epitheliale Aktivität hin. Der Verdacht einer bösartigen Veränderung muss durch die Biopsie erhärtet werden.

## Prinzip der direkten Immunfluoreszenz (Coons et al. 1941):

Zum Untersuch wird frisches Gewebe benötigt, d.h. Transport in Kochsalzlösung oder Michel-Lösung anstelle von Formalin. Die Biopsie muss aus morphologisch intakter Schleimhaut entnommen werden.
Züchtung von fluoreszierenden Antikörpern, die mit dem zu untersuchenden Gewebe in Kontakt gebracht werden. Dabei bilden sich spezifische Komplexbildungen an gewissen Gewebestrukturen, die unter dem Ultraviolett-Lichtmikroskop beurteilt werden können.

gische Untersuchung ist abhängig vom Erfahrungsstand des beurteilenden Spezialisten und zeigt dementsprechend häufig falsch negative oder falsch positive Resultate. Hingegen gibt die Biopsie (siehe Kästen) und pathohistologische Aufarbeitung mit entsprechenden Färbetechniken oder die direkte Immunfluoreszenz-Untersuchung (CLEVELAND & MILLER 1994, COONS et al. 1941) (siehe Kasten) zusammen mit dem klinischen Befund meist eine klare Diagnose.

## Vorläufige Diagnose, Dokumentation, Verlaufskontrolle

Die Analyse der erhobenen Fakten führt meist zu einer vorläufigen Diagnose und Verlaufsprognose. Die unbedingt erforderliche Verlaufskontrolle bestätigt die gefasste Diagnose oder zwingt zur Neubeurteilung und zu weiteren Abklärungen, die zu einer neuen Diagnose führen (Tab. I). Damit nimmt der Sicherheitsgrad der Krankheitserkennung zu und auch die Erfolgsaussicht einer zielgerichteten Beratung des Patienten über vorbeugende Massnahmen und einer allfälligen Therapie. Gewisse Mundschleimhauterkrankungen bedürfen einer langfristigen Überwachung in unterschiedlich grossen Intervallen. Der Behandler, der Patienten mit Schleimhauterkrankungen betreut, muss deshalb über ein gesichertes Recallsystem verfügen.

Der mit Worten dokumentierte Befund ist zu ungenau, um einen Verlauf zu beschreiben. Eine fotografische Dokumentation von Anfangszustand und Veränderungen im Verlauf ist für solche Krankheitserscheinungen unerlässlich. Dabei ist auf eine möglichst standardisierte Aufnahmetechnik zu achten, wobei Farbgebung und Bildausschnitt konstant sein sollten.

## Schlussfolgerungen

Die in der modernen Zahnheilkunde heute übliche umfassende Betreuung des Patienten mit mindestens jährlichen Kontrollen kann auch neben der Prophylaxe von Karies und Parodontitis einen wesentlichen Beitrag zur Früherkennung von Risikopatienten bezüglich Mundhöhlenkrebs erbringen. Die Erkennung von präkanzerösen Läsionen oder Allgemeinzuständen und entsprechende enge Kontrollen mit Dokumentation und allfälliger Biopsierung verdächtiger Schleimhautareale könnte die Erfolgsaussichten der Krebsbehandlung wesentlich verbessern. Es wäre deshalb wünschenswert, neben den standardisierten zahnärztlichen Zahn- und Zahnbettbefunden auch die Beurteilung des Schleimhautzustandes nach präkanzerösen Veränderungen oder präkanzerösen Allgemeinzuständen im Einzelfall festzuhalten. Besonders Patienten mit chronischer Traumatisierung der Schleimhaut durch Nikotin oder Alkohol und die Altersgruppe der über 40jährigen muss bewusst regelmässig nach oralen Schleimhautveränderungen untersucht werden.

## Literatur


BEGEL W, VELTMAN G: Differentialdiagnostik der Mundschleimhauterkrankungen, Quintessenz, Berlin, pp 19–37 (1986)

BORK K, HOEDE N, KORTING G W: Mundschleimhaut- und Lippenkrankheiten. 2. Aufl. Schattauer, Stuttgart, p 8 (1993)

CAWSWON R A, ODELL E W: Oral Pathology. Churchill Livingston, Edinburgh, pp 73–79 (1993)

CLEVELAND D B, MILLER A S: Diagnostic laboratory aids in oral and maxillofacial surgical pathology. Oral Maxillo Surg Clin North Am 6: 377–389 (1994)

COONS A H, CREECH H J, JONES R N: Immunological properties of an antibody containing a fluorescent group. Proc Soc Exp Biol Med 47: 200–202 (1941)

MITTERMAYER CHR, RIEDE U N, HÄRLE F: Präkanzerosen der Mundhöhle. Hoechst AG (1980)

MASHBERG A, SAMIT A: Early detection, diagnosis and management of oral and oropharyngeal cancer. CA Cancer J Clin 39: 67–88 (1989)

MIYASAKI S H, PERROT D H, KABAN LB: Infections in immunocompromised patients.
Oral Maxillo Surg Clin North Am 3: 393–400 (1991)

ORBAN B, SICHER H: The oral mucosa. J Dent Educ 10: 94–100, disc 100–103 (1945)

PHELAN J A, SALTZMANN B R, FRIEDLAND G H, KLEIN R S: Oral findings in patients with immunodeficiency syndrom. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 64: 50–56 (1978)

PINDBORG J J: Farbatlas der Mundschleimhauterkrankungen. 5. Aufl. Deutscher Ärzteverlag, Köln, pp 50–66 (1993)

REICHART P, PHLE H D, GELDERBLOM H: Oral manifestations in Aids. Dtsch Z Mund Kiefer Gesichts Chir 9: 167–176 (1985)

SCHROEDER H E: Orale Strukturbiologie. 4. Aufl. Thieme, Stuttgart, pp 349–382 (1992)

SCULLY C, PORTER S R: Oral mucosal disease: a decade of new entities, aetiologies and associations. Int Dent J 44: 33–43 (1994)

STRASSBURG M, KNOLLE G: Farbatlas und Lehrbuch der Mundschleimhauterkrankungen. 3. Aufl. Quintessenz, Berlin, pp 17–37 (1991)

VELTMAN G: Dermatologie für Zahnmediziner. Thieme, Stuttgart, pp 1–20 (1976)

# DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DES AFFECTIONS DES MUQUEUSES ORALES (I)

## Examen et diagnostic

GION PAJAROLA*, KLAUS W. GRÄTZ*, HERMANN F. SAILER*, ALFRED EICHMANN**, MIRO MAKEK***

(Adaptation française de Christian Mischler)

(Figures et tableau voir texte allemand, pages 788–793)

Clinique de chirurgie maxillo-faciale et chirurgie de la face, Hôpital universitaire, et Clinique dentaire de l'Université de Zurich*, Policlinique pour les maladies de la peau et les maladies vénériennes**, Zurich, Institut de pathologie pour le diagnostic par microscopie***, Zurich

L'examen, l'établissement du diagnostic et le traitement des affections des muqueuses orales posent un défit permanent au médecin-dentiste et au chirurgien maxillo-facial. Les nouvelles images cliniques et les nouveaux procédés diagnostiques imposent au praticien un perfectionnement constant de ses connaissances. Il est reconnu que le dépistage précoce des altérations pathologiques des muqueuses améliore le pronostic thérapeutique. On sait que de telles affections peuvent avoir une évolution maligne. Cet article traite de l'examen et du diagnostic des maladies des muqueuses orales. Un prochain article présentera la thérapie et la manière d'aborder de telles affections.

*Mots-clés:* Muqueuse orale et diagnostic, diagnostic précoce des affections orales

## Introduction

Ces dernières années, on a souvent décrit des manifestations orales d'origines diverses: effets secondaires liés à des médicaments, sida (REICHART et coll. 1985, PHELAN et coll. 1978, PINDBORG 1993, SCULLY & PORTER 1994). De nouvelles images cliniques telles que la granulomatose oro-faciale (MIYASAKI et coll. 1991) posent un problème diagnostic. L'augmentation massive des transplantations d'organes et l'immunosuppression y étant liée sont également à l'origine d'altérations orales diverses. Actuellement, la stomatologie occupe une place particulière car elle concerne le médecin-dentiste, le chirurgien maxillo-facial, le dermatologue et l'O.R.L. Il faut aussi remarquer que tout médecin généraliste devrait posséder certaines connaissances de stomatologie. Un contrôle périodique de la cavité buccale est important dans l'optique d'un dépistage précoce des altérations précancéreuses. Un tel examen permettrait de reconnaître 15% des carcinomes oraux débutant par une simple tache blanche de la muqueuse (leucoplaquie) (MITTERMAYER et coll. 1980). Cet article se veut être un fil rouge lors d'examens ou de diagnostics d'altérations des muqueuses orales.

## La muqueuse orale saine

**Structure de la peau (Bengel & Veltman 1986, Veltman 1976)**

La peau est constituée de 3 couches:
l'épiderme (face superficielle du derme)
le chorion (partie profonde du derme)
l'hypoderme: subcutis et les organes récepteurs de la peau
L'épiderme est stratifié, sa couche basale est ondulée et s'imbrique sous cette forme au chorion. L'épiderme se compose de cinq couches: stratum basale, stratum spinosum, stratum granulosum, stratum lucidum, stratum

cornéum. La reproduction cellulaire s'effectue dans la couche basale. Dans les autres couches s'effectue un processus de kératinisation. L'épiderme contient des kératinocytes, des mélanocytes, des cellules de Langerhans et de Merkel. Le chorion, formé de tissu conjonctif, contient la structure papillaire, des fibres collagènes et élastiques. Dans sa partie inférieure, voisine de l'hypoderme, se situent le plexus vasculaire, le tissu adipeux et les substrats des organes annexes de la peau.

**Structure de la muqueuse orale (Schroeder 1992)**
La muqueuse orale se compose: d'un épithélium à cellules pavimenteuses à couches multiples non kératinisé (stratum basale et stratum spinosum), lamina propria conjonctive, d'une couche sous-muqueuse.
Selon la sollicitation fonctionnelle, on constate une kératinisation plus ou moins marquée. L'épaisseur de l'épithélium pavimenteux varie de 200 à 500 µm. Aux endroits où il repose sur le tissu osseux, la lamina propria n'est pas mobilisable et l'épithélium est fortement kératinisé. La muqueuse est mobile et non kératinisée lorsqu'elle repose sur des tissus musculaires ou adipeux. A l'instar d'ORBAN & SICHER (1945), SCHROEDER (1992) répartit la muqueuse orale sur la base de différences structurelles en trois types distincts:
– la muqueuse masticatoire (gencive libre et attachée, palais dur)
– la muqueuse de revêtement (lèvre, joue, vestibulum alvéolaire, plancher buccal, partie inférieure de la langue, palais mou)
– la muqueuse spécialisée (face dorsale de la langue)
Comme organes annexes figurent les glandes sébacées au niveau des lèvres et les glandes salivaires de la langue, du palais, des lèvres et les glandes péritonsillaires. La muqueuse orale a un rôle physiologique de barrières, de défenses immunologiques et elle possède des fonctions sensorielles (surface linguale, palais) et sécrétrices (sécrétions salivaires).

## Examen et diagnostic des altérations des muqueuses orales

**Anamnèse**
L'accent de ce premier examen doit être porté sur l'apparition de l'affection et d'éventuels symptômes ainsi que sur les essais thérapeutiques déjà pratiqués. On différencie l'anamnèse générale (présence de maladies systémiques, douleurs, traitements médicaux, médicaments, etc.) et l'anamnèse spéciale ou locale.

*L'anamnèse locale*
Les questions suivantes devraient être posées:
Depuis combien de temps y a-t-il une altération?
Quand l'altération a-t-elle été remarquée?
Qui a remarqué l'altération (patient, médecin, médecin-dentiste, hygiéniste dentaire)?
Des symptômes accompagnent-ils ces altérations?
Dans l'affirmative, à quels moments (continuellement, seulement lors des repas, en parlant, à des moments précis de la journée, dépendant du temps, à intervalles réguliers)?
Comment sont-ils caractérisés (brûlures, tiraillements, picotements, enflures, bouffées de chaleur, sentiment d'oppression, enrouement, bouche sèche, paresthésie, etc.)?
Le patient peut-il influencer ces symptômes? Comment peut-il les influencer?
Qu'est-ce qui a déjà été entrepris et avec quel succès?
Que pense le patient de son affection?
Quels moyens d'hygiène buccale sont-ils employés?
Habitudes particulières (tabagisme, alcool, mets épicés, drogues, médicaments, etc.)?
Les réponses à ces questions permettent une première répartition en fonction de la norme, du traumatisme, de l'infection, de la maladie congénitale et nouvelle manifestation de maladies diverses.

**Examen**
*Examen extra-oral*
Il commence par une inspection extérieure. Il faut observer d'éventuelles asymétries du visage et en particulier l'aspect de la peau. La peau du visage peut révéler des symptômes pathologiques de bien des manières. On peut observer les efflorescences suivantes: des taches (maculae) de diverses couleurs (rouge, brun, noir, bleu) (fig. 1), des papules, des vésicules (fig. 2), des pustules, des urticaires (démangeaisons), des érosions, des ulcères, des nodules, des tumeurs, des atrophies et des formations de plaques (VELTMAN 1976). La palpation de la région du visage et du cou permet de reconnaître les ganglions lymphatiques et les enflures. Elle permet aussi de découvrir d'éventuelles zones sensibles à la pression ou des paresthésies.

*Examen oral*
L'examen oral doit s'effectuer dans des conditions d'éclairage optimales. L'aide d'une lampe frontale ou d'un stomatoscope permettant un éclairage de toute la cavité orale peut être précieuse (BORK et coll. 1993, STRASSBURG & KNOLLE 1991) (fig. 3a et b). Lors de cet examen, une attention toute particulière doit être portée aux régions difficiles d'accès: la partie arrière du plancher buccal, la base de la langue et sa partie inférieure, la région palatine et rétromolaire (fig. 4). Il faut vérifier si un lien existe entre les altérations anatomiques observées et l'environnement immédiat, p.ex. des affections lichénoïdes situées aux abords d'obturations à l'amalgame (fig. 5), des ulcérations sous les bords de prothèses, des fibroses et des hyperkératoses liées à des irritations mécaniques ou à des parafonctions (fig. 6). Les efflorescences primaires étant rarement observables sur une muqueuse très fine ou très sollicitée, il est judicieux de les décrire en fonction de leur localisation (muqueuse, gencive kératinisée ou gencive non kératinisée), et de leur morphologie. La palpation des structures orales permet de déceler des indurations, des points douloureux, des tensions musculaires et des asymétries. Citons d'autres examens cliniques de la muqueuse orale: la coloration vitale (bleu de toluidine de MASHBERG & SAMIT 1989) (fig. 7a et b, voir encadré), le test d'adhérence (Nikolski in CAWSON & ODELL 1993, STRASSBURG & KNOLLE 1991) (fig. 8). L'examen bactériologique en laboratoire après frottis nous renseigne au sujet d'agents pathogènes spécifiques (fig. 9). L'examen cytologique dépend de l'expérience du thérapeute, car il peut donner des résultats faussement négatifs ou faussement positifs. Par contre, la biopsie (voir encadré), l'examen pathohistologique associé aux techniques de colorations et l'immunofluorescence (CLEVELAND & MILLER 1994, COONS et coll. 1941) (voir encadré) donnent le plus souvent un diagnostic précis. L'examen clinique doit toujours être associé à ces techniques diagnostiques.

## Diagnostic présumé, documentation, suivi médical

L'analyse des informations rassemblées débouche le plus souvent sur de premiers diagnostics et pronostics. Les

contrôles ultérieurs, absolument indispensables, confirment le diagnostic présumé ou imposent une réévaluation du cas et d'autres examens. Ils conduisent alors à un nouveau diagnostic (tab. I). Cette manière de procéder augmente le degré de sûreté du diagnostic et par conséquent le taux de succès thérapeutique. Le patient peut ainsi être informé de manière plus précise des moyens de pré ventions ou des possibilités thérapeutiques. Certaines affections orales nécessitent une longue surveillance, à des intervalles variables. Le traitement et le suivi médical des patients atteints d'affections des muqueuses orales imposent au thérapeute un parfait système de recall.
La documentation d'un examen avec des mots uniquement est trop imprécise pour décrire une évolution. Une documentation photographique de la situation initiale et des évolutions ultérieures est indispensable. Une prise de clichés standardisés est recommandée, car les couleurs et le format ne devraient pas varier.

## Conclusions

La pratique moderne de la médecine dentaire, basée sur un contrôle annuel au minimum, ne consiste pas seulement à prévenir les caries et les parodontophathies. Elle joue un rôle essentiel dans le dépistage précoce des lésions cancéreuses dans la sphère orale. Le dépistage précoce de lésions précancéreuses, ou de maladies systémiques, et le suivi documenté de ces cas améliorent considérablement les chances de succès thérapeutiques. Il est souhaitable que parallèlement à tout examen des dents et du parodonte, une inspection des muqueuses ait lieu. Les patients montrant des irritations chroniques de la muqueuse par la nicotine ou l'alcool ainsi que les personnes âgées de plus de 40 ans doivent régulièrement être examinées dans cette optique.

*Bibliographie: voir page 794*

# DIAGNOSTIC MICROBIOLOGIQUE EN PARODONTIE

## Le diagnostic microbiologique en parodontie: pourquoi, comment, quand?

PIERRE BAEHNI

(Deutscher Text siehe Seite 805)

Division de Médecine dentaire préventive, Section de Médecine dentaire, Faculté de Médecine, Université de Genève

La flore sous-gingivale que l'on trouve dans les lésions parodontales est caractérisée par la présence de bactéries Gram-négatives. Le débridement mécanique et la chimiothérapie provoquent, au niveau de cette flore, des changements majeurs. Le succès de la thérapie dépend de la magnitude des changements quantitatifs et qualitatifs de la flore bactérienne. L'examen bactériologique réalisé après traitement permet de vérifier l'élimination des bactéries pathogènes et, ainsi, de contrôler l'adéquation du traitement. Il aide le praticien à déterminer si le traitement étiologique est terminé ou s'il doit être poursuivi. Le but de l'article est de définir la place et le rôle de l'examen microbiologique dans le déroulement du traitement parodontal.

*Mots-clés:* Parodontite, traitement, microbiologie, sonde ADN

## Introduction

Selon Socransky (SOCRANSKY & HAFFAJEE 1992), quatre éléments doivent être réunis pour que le processus de parodontite se déclenche et progresse: un hôte susceptible (déficience du système de défense), un environnement local propice, un nombre élevé de bactéries pathogènes et un faible nombre d'espèces non pathogènes, «bénéfiques» ou protectrices. Le facteur bactérien, dans ce tableau, joue donc un rôle déterminant. De plus, on admet aujourd'hui que les maladies parodontales sont des infections polymicrobiennes liées à la présence d'espèces bactériennes déterminées (HAFFAJEE & SOCRANSKY 1994).

Le traitement parodontal, en agissant sur un ou plusieurs des quatre éléments, permet, dans la majorité des cas, d'enrayer la maladie ou d'en prévenir la progression. Cependant, le clinicien est parfois confronté à des difficultés dans le traitement de certains patients chez lesquels il ne peut que constater des échecs sans explication évidente.

Il est possible qu'une meilleure connaissance des bactéries responsables de telles lésions nous aide à mieux les traiter. Le but de cet article est précisément de définir les objectifs et les indications de l'examen bactériologique, ainsi que la manière d'en interpréter les résultats.

*Adresse de correspondance:*
Professeur P. Baehni, Section de Médecine dentaire, 19, rue Barthélemy-Menn, CH-1211 Genève 4

## Examen parodontal et diagnostic clinique

La figure 1 présente la séquence classique de traitement d'un cas de parodontite complexe. On cherche tout d'abord à connaître le profil du patient (âge, sexe, stress, tabagisme, etc.) ainsi que son passé médical (diabète, allergie, endocardite bactérienne, etc.). On évalue ensuite le status parodontal selon des critères cliniques tels que le degré d'hygiène buccale, l'inflammation gingivale, la profondeur des poches au sondage et le niveau d'attache. La présence de caries et de mobilités sera aussi enregistrée; l'analyse radiographique complète en général l'examen. Cette collecte de données est importante, car elle permet d'établir un diagnostic, puis de proposer un plan de traitement. On passe ensuite à la phase active du traitement, plus ou moins importante suivant la sévérité du cas. Lorsque le traitement actif est terminé, on procède à un nouvel examen clinique ou réévaluation, pour en apprécier les progrès. Les résultats de ce nouveau bilan détermineront la suite du traitement.

Nous voyons donc qu'en pratique courante, la planification et la prise de décision thérapeutique sont exclusivement basées sur des critères cliniques. Cette démarche, si elle convient dans la plupart des situations, pose néanmoins quelques problèmes. Certains sont d'ordre technique, liés à la précision et à la reproductibilité des méthodes de mesure (CATON 1989), ainsi qu'à leur capacité à identifier des sites ou des patients à risque. D'autres pro-

# Praxis – Fortbildung

# ERKENNUNG UND BEHANDLUNG VON MUNDSCHLEIMHAUT-ERKRANKUNGEN (I)

## Befunderhebung und Diagnostik

GION F. PAJAROLA*, KLAUS W. GRÄTZ*, HERMANN F. SAILER*, ALFRED EICHMANN** und MIRO MAKEK***

(Texte français voir page 795)

Klinik für Kiefer- und Gesichtschirurgie, Universitätsspital, und Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten, Universität Zürich*, Städtische Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten**, Zürich, Pathologie-Institut für bioptische Diagnostik***, Zürich

Die Befundung, der Weg zur Diagnose und die Behandlung von Mundschleimhauterkrankungen stellen den Zahnarzt, den Kieferchirurgen und auch Spezialisten immer wieder vor neue Probleme. Neue Krankheitsbilder, aber auch neue Wege in der Diagnostik erfordern eine stetige Aktualisierung des eigenen Fachwissens. Es ist eine Tatsache, dass die frühzeitige Erkennung von Schleimhautveränderungen mit der Tendenz, sich bösartig zu verändern, wesentlich zu einer besseren Prognose der Therapie beitragen kann. In diesem Beitrag sollen die Befunderhebung und die Diagnosewege bei Mundschleimhauterkrankungen dargestellt werden. Der Umgang und die Therapie mit den einzelnen Erscheinungsbildern sollen in einer Folgearbeit (Teil II) abgehandelt werden.

*Schlüsselwörter:* Mundschleimhaut-Diagnostik, Früherkennung von Schleimhauterkrankungen

## Einleitung

In den letzten Jahren häuften sich die Mitteilungen über orale Manifestationen infolge verschiedenster Infektionskrankheiten sowie im Zusammenhang mit Medikamenten-Nebenwirkungen und im Rahmen des Krankheitsbildes der erworbenen Immunschwäche Aids (REICHART et al. 1985, PHELAN et al. 1978, PINDBORG 1993, SCULLY & PORTER 1994). Neue Krankheitserscheinungen, wie die orofaziale Granulomatose (MIYASAKI et al. 1991), führen in ein diagnostisches Dilemma. Die rasante Zunahme von Organtransplantationen und die damit verbundene Immunsuppression stellen ebenfalls eine Ätiologie für verschiedene orale Veränderungen dar. Die Stomatologie ist heute ein Grenzgebiet, das von verschiedenen Speziali-

*Korrespondenzadresse:*
Dr. med. dent. Gion F. Pajarola, Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten und Kieferchirurgie, Zentrum ZMK der Universität Zürich, Plattenstr. 11, CH-8028 Zürich

◀ ***Deutliche Interkalarlinie und caudal davon eine horizontale weisse Streifenzeichnung: Diese Erscheinung wurde durch übermässige lokale Anwendung von desinfizierendem Mundspülmittel hervorgerufen.***
Bild: Gion F. Pajarola.

**Gemeinsame Publikation**
- Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift, München
- Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin, Bern
- Stomatologie, Wien

sten betreut wird: Zahnarzt, Kieferchirurge, Dermatologe und ORL-Arzt. Nicht zuletzt aber sollte jeder allgemein tätige Arzt gewisse Kenntnisse über die Mundhöhle besitzen. Ganz besonderes Gewicht kommt der regelmässigen Untersuchung der Mundschleimhaut als Prophylaxe im Sinne der Früherkennung von präkanzerösen Veränderungen zu. Durch regelmässige Untersuchungen der Mundhöhle könnten jene 15% von Mundhöhlenkarzinomen frühzeitig erfasst werden, die aus einem leicht erkennbaren weissen Fleck der Mundschleimhaut (Leukoplakie) hervorgehen (MITTERMAYER et al. 1980). Die folgende Darstellung ist ein Leitfaden für die Befundung und Beurteilung von Mundschleimhauterkrankungen.

## Die gesunde Mundschleimhaut

**Aufbau der Haut**
**(Bengel & Veltman 1986, Veltman 1976):**
Die Haut setzt sich aus drei Schichten zusammen:
– Dermis: Epidermis (Oberhaut) und Corium (Lederhaut)
– Hypodermis: Subcutis (Unterhaut) und Hautanhangsgebilde
Die Epidermis ist geschichtet und verläuft im basalen Anteil wellenförmig, so dass Oberhaut und Lederhaut gleichsam ineinander verfugt sind. Die Epidermis setzt sich aus fünf Schichten zusammen: dem Stratum basale, dem Stratum spinosum, dem Stratum granulosum, dem Stratum lucidum und dem Stratum corneum. In der Basalzellschicht findet die Zellvermehrung statt. In den restlichen Schichten erfolgt ein Verhornungsprozess. Neben Keratinozyten kommen in der Epidermis auch Melanozyten, Langerhans- und Merkelzellen vor. Das Corium, der bindegewebige Anteil der Haut, enthält den Papillarkörper, kollagene und elastische Fasern sowie im unteren und tieferen Teil, der in die Hypodermis übergeht, den unteren Gefässplexus, Fett und die Substrate der Hautanhangsgebilde.

**Aufbau der Mundschleimhaut (Schroeder 1992):**
Die Mundschleimhaut besteht aus einem mehrschichtigen, nicht verhornenden Plattenepithel (Stratum basale und Stratum spinosum) sowie aus einer bindegewebigen Lamina propria und der Submucosa. Entsprechend der funktionellen Belastung ist eine mehr oder weniger ausgeprägte Keratinisierung feststellbar. Je nach mechanischer Beanspruchung ist das Plattenepithel 200 bis 500 µm dick. Dort, wo die Mundschleimhaut dem Knochen aufliegt, findet sich eine unverschiebliche Lamina propria mit stärker keratinisiertem Epithel. Die Schleimhaut ist dort nicht keratinisiert und verschieblich, wo die Unterlage aus Muskel und Fettgewebe besteht.
Übereinstimmend mit ORBAN & SICHER (1945) teilt SCHROEDER (1992) aufgrund struktureller Unterschiede die Mundschleimhaut in drei Arten ein:
– die mastikatorische (freie und befestigte Gingiva, harter Gaumen)
– die auskleidende (Lippen, Wange, alveolares Vestibulum, Mundboden, Zungenunterseite, weicher Gaumen) und
– die spezialisierte (dorsale Zungenoberfläche) Schleimhaut
Als Anhangsgebilde finden sich Talgdrüsen im Lippensaumgebiet und Speicheldrüsen am Zungengrund, an der Zungenspitze, am Gaumen, an den Lippen und peritonsillär. Physiologisch hat die Mundschleimhaut eine Barrierefunktion, Abwehrfunktion, sensorische Funktionen (Zungenoberfläche, Gaumen) und eine sekretorische Funktion (Speichelsekretion).



***Abb. 1** Diese 56jährige Frau weist in der Perioralregion deutliche dunkelrotblaue Knötchen (kleine Angiome) und Teleangiektasien auf: typische Begleiterscheinungen des M. Osler, einer Angiopathie, welche besonders im 2. Lebensjahrzehnt auftritt und eine erhöhte Blutungsneigung aufweist.*

## Befunderhebung und Diagnostik bei Mundschleimhautveränderungen

**Anamnese**
Der Ablauf einer Veränderung der Mundschleimhaut und mögliche erkennbare Begleitumstände wie auch bisherige Therapieversuche stellen einen wesentlichen Bestandteil der Beurteilung und Diagnosefindung dar. Es wird zwischen der Allgemeinanamnese (bestehende Allgemeinerkrankungen, Beschwerden, ärztliche Behandlungen, Medikamente usw.) und der speziellen oder lokalen Anamnese unterschieden.

*Lokale Anamnese*
Es stellen sich folgende Fragen:
Wie lange besteht die Veränderung?
Wann wurde die Veränderung entdeckt?
Durch wen wurde die Veränderung entdeckt (Patient, Arzt, Zahnarzt, Dentalhygienikerin)?
Sind Beschwerden damit verbunden?
Wenn ja, wann treten die Beschwerden auf (dauernd, nur beim Essen, beim Sprechen, zu bestimmten Tageszeiten, wetterabhängig, in bestimmten Abständen)?
Wie sind diese charakterisiert (Brennen, Ziehen, Stechen,



***Abb. 2** Einseitige Bläschenbildung mit stellenweiser Verkrustung bei einer 76jährigen Frau im Ausbreitungsgebiet des 2. und 3. Trigeminusastes links: Herpes zoster.*

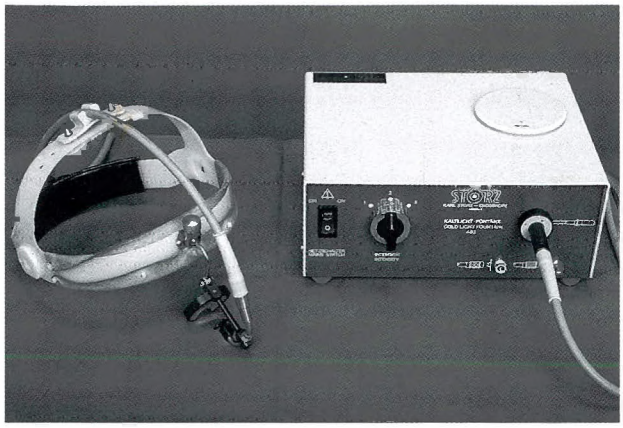



*Abb. 3a Die Inspektion der Mundhöhle erfolgt bei optimaler Ausleuchtung, unter Zuhilfenahme einer Stirnlampe.*

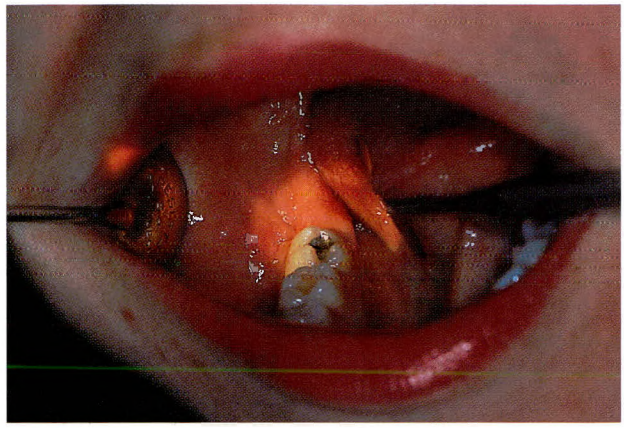


*Abb. 3b Die Hände sind zur Manipulation der Mundweichteile frei.*

an- und abschwellend, Hitzegefühl, Schwellungsgefühl, Rauhigkeit, Trockenheit, pelziges Gefühl, Taubheitsgefühl usw.)?
Kann der Patient die Beschwerden selber beeinflussen? Wie kann er sie beeinflussen?
Was wurde schon dagegen unternommen und mit welchem Erfolg?
Was hält der Patient selber von der Veränderung?
Welche Mundhygienemittel werden verwendet?
Welche besonderen Gewohnheiten bestehen (Tabak, Alkohol, scharfe Gewürze, Drogen, Medikamente usw.)?
Die Antworten auf diese Fragen erlauben eine grobe Beurteilung und Zuteilung zu Erscheinungsgruppen, wie Variation der Norm, Trauma, Entzündung, angeborene Veränderung und Neumanifestationen verschiedener Erkrankungen.

**Befunderhebung**

*Extraorale Befunderhebung*

Die Befundung beginnt mit der äusseren Inspektion. Dabei soll neben Konturveränderungen besonders das Integument beurteilt werden. Die Gesichtshaut kann in mannigfacher Weise Zeichen von Krankheitsymptomen aufweisen. Folgende Effloreszenzen können beobachtet werden: Flecken (Maculae) von verschiedener Farbe (Rot, Braun, Schwarz, Blau) (Abb. 1), Papeln, Bläschen (Abb. 2), Pusteln, Urticariae (Quaddeln), Erosionen, Ulzera, Knoten, Tumoren, Atrophien und Plaquebildungen

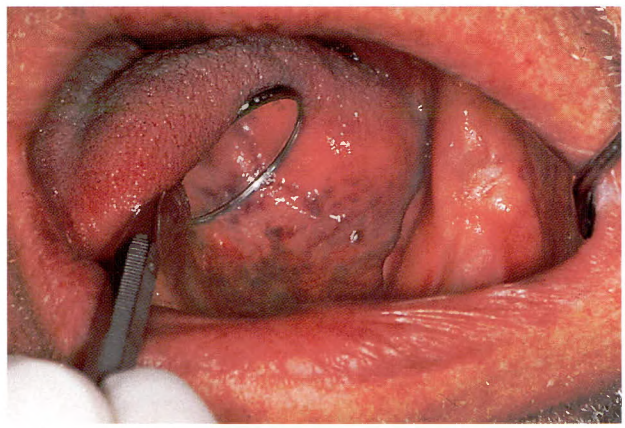


*Abb. 4 Mittels zweier Zahnarztspiegel können alle Mundregionen einwandfrei eingesehen werden, insbesondere die Zungenunterseite und der Rachenring. Bei diesem 89jährigen Mann ging es um die Beurteilung einer derben weissen Veränderung im Trigonum retromolare links.*

(VELTMAN 1976). Die Palpation der Gesichts-Hals-Region lässt Lymphknoten und Schwellungen erkennen und charakterisieren sowie allfällige Druckempfindlichkeiten und die Sensibilität beurteilen.

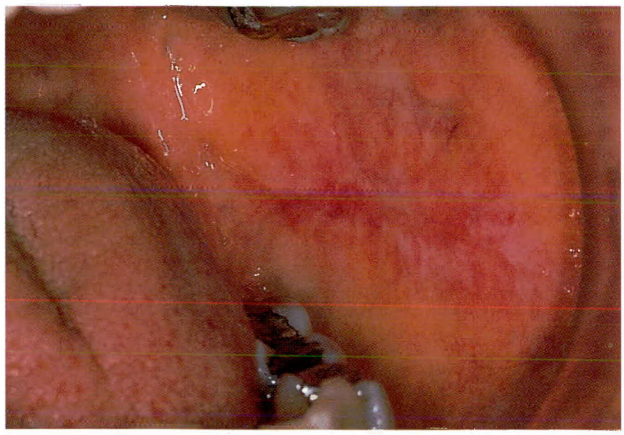


*Abb. 5a Dieses lichenoide, netzförmige weisse Areal mit Rötung im Zentrum liegt in Ruhelage genau im Kontakt mit der Amalgamfüllung des 36. Ein möglicher Zusammenhang kann durch Ersatz der Amalgamfüllung durch anderes Material evaluiert werden.*

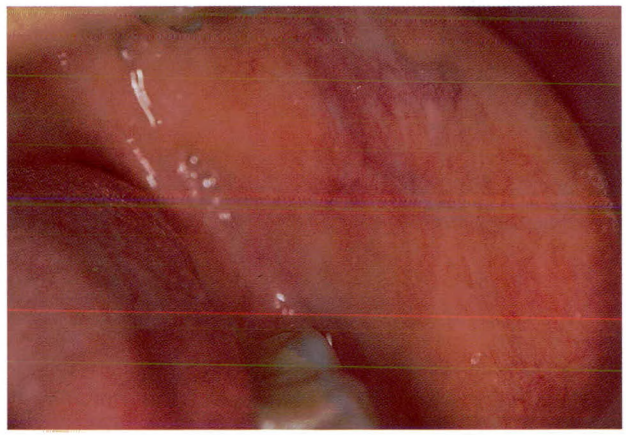


*Abb. 5b Der Epikutantest für Quecksilberverbindungen war positiv. Die Abbildung zeigt den Zustand wenige Monate nach Ersatz der Amalgamfüllungen. Die diskrete netzförmige Zeichnung ist noch erkennbar, jedoch ist der atrophische Anteil der Veränderung verschwunden.*

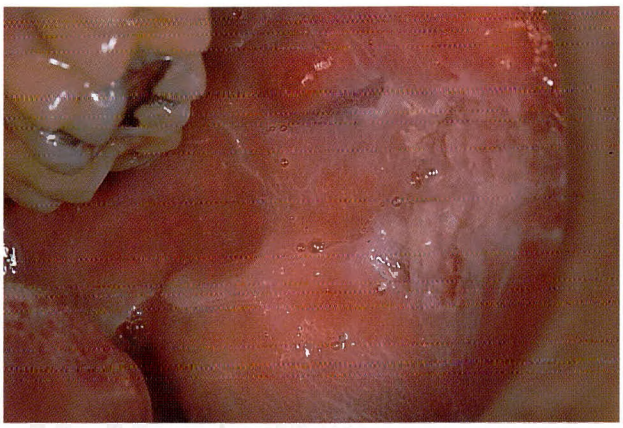


*Abb. 6a Diese bandförmige Hyperkeratose und Fibrosierung in der Interkalarlinie ist anamnestisch durch Parafunktionen entstanden, stellt also eine Folge mechanischer Irritation dar.*



*Abb. 6b Die Verlaufskontrolle bei ausgeschalteten Reizen bestätigt die Diagnose.*

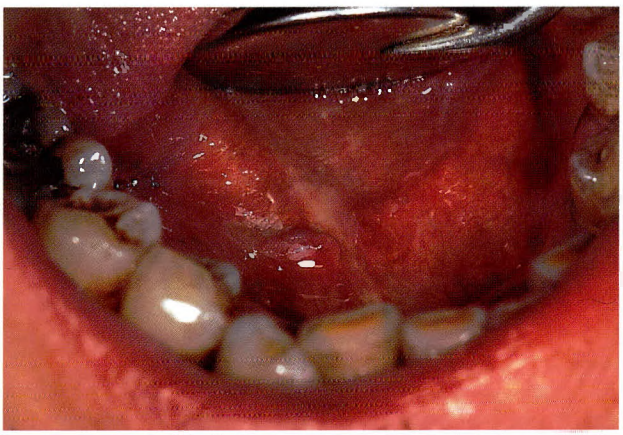


*Abb. 7a Ein 56jähriger Patient mit wenig empfindlicher verruköser weisser Veränderung im Mundboden, die zufällig beim DH-Termin entdeckt wurde. Das Areal wird vor der Biopsie mit Toluidinblau eingefärbt.*

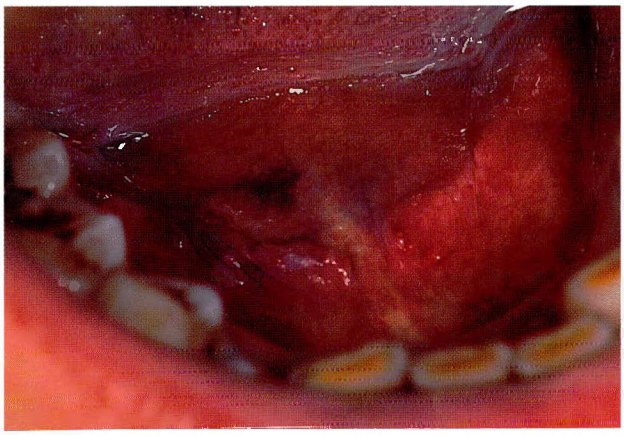


*Abb. 7b Nach Spülung mit 1%iger Essigsäure bleibt eine kleine Zone blau gefärbt, welche das für eine Biopsieentnahme relevante Areal anzeichnet.*

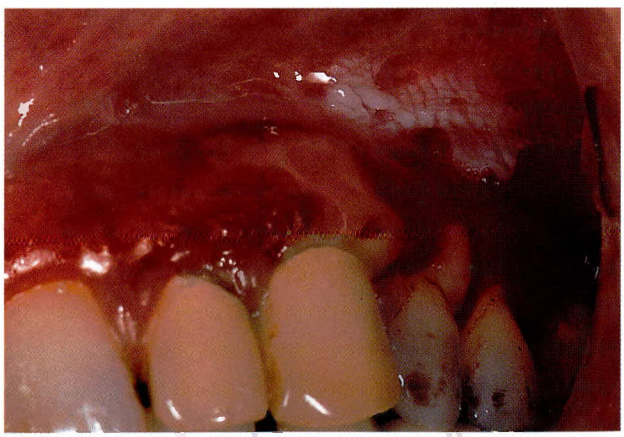
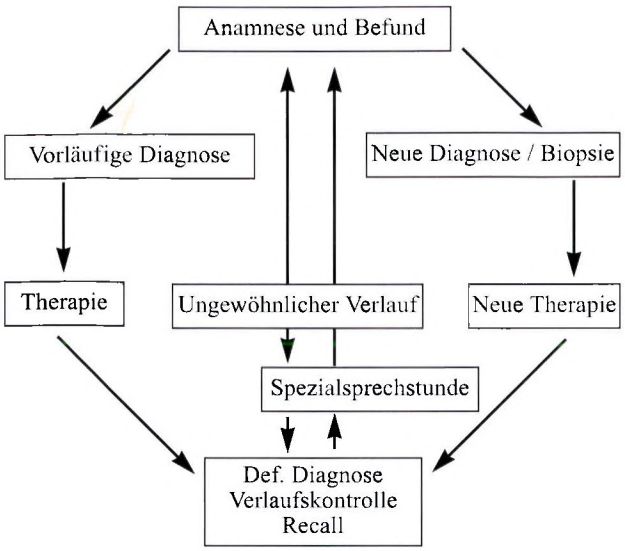


*Abb. 8 Diese 68jährige Patientin weist generalisiert eine hochrote Gingiva auf, mit stellenweise Fibrinbelägen als Folge von Blasenbildungen. Die Blase vestibulär Regio 23 wurde durch leichte Reibungen mit der glatten Rückseite des Zahnarztspiegelgriffes erzeugt: Nikolski positiv. Die Verdachtsdiagnose lautet Schleimhautpemphigoid. Die Diagnose wird durch eine Biopsie und den immunhistologischen Befund (IgG-Ablagerungen entlang der Basalmembran) erhärtet.*




*Abb. 9 Einfacher Nachweis der Candidainfektion: Abstrich auf einem spezifischen Nährboden (Microstix®-Candida der Firma Miles Inc. USA) und Inkubation über 24 Stunden bei 37 °C.*




***Tab. 1 Das Schema zeigt den Ablauf der Diagnosefindung, wobei eine vorläufige klinische Diagnose allenfalls durch einen entsprechenden Verlauf bestätigt wird oder andernfalls eine Neubeurteilung mit Erweiterung der Anamnese und weiteren diagnostischen Mitteln und konsiliarischen Untersuchungen zu einer definitiven Diagnose mit neuer Therapie führt. Auf jeden Fall muss eine dokumentierte Verlaufskontrolle gewährleistet werden.***

*Orale Befunderhebung*

Die orale Inspektion muss bei optimaler Beleuchtung, eventuell unter Zuhilfenahme einer Stirnlampe, die die ganze Mundhöhle ausleuchten lässt, oder mit dem Stomatoskop durchgeführt werden (BORK et al. 1993, STRASSBURG & KNOLLE 1991) (Abb. 3a, b). Dabei sind besonders schwer einsehbare Regionen, wie der hintere Mundboden, der Zungengrund, die Zungenunterseite, die Rachenregion und die Retromolargegend (Abb. 4) besonders zu berücksichtigen. Die anatomischen Beziehungen von Veränderungen zur Umgebung müssen mit beurteilt werden, z.B. die Lokalisation lichenoider Veränderungen zu Amalgamfüllungen (Abb. 5), Ulzerationen zu Prothesenrändern, Hyperkeratosen und Fibrosen zu mechanischen Irritationen/Parafunktionen (Abb. 6). Da Primäreffloreszenzen selten in der sehr zarten und mechanisch stark beanspruchten Mundschleimhaut zu sehen sind, müssen die beobachteten Veränderungen gemäss Lokalisation (keratinisierte Schleimhaut/Gingiva/nicht keratinisierte Schleimhaut) und morphologischer Erscheinung beschrieben werden. Die Palpation der oralen Strukturen geben Aufschluss über Auftreibungen, Schmerzpunkte, Muskelverhärtungen und Asymmetrien. Weitere klinische Untersuchungen der Mundschleimhaut bestehen in Vitalfärbung (Toluidinblau von MASHBERG & SAMIT 1989) (Abb. 7a, b, siehe Kasten) und Adhäsionstest (Nikolski in CAWSON & ODELL 1993, STRASSBURG & KNOLLE 1991) (Abb. 8). Die bakteriologische Abstrichuntersuchung als Laboruntersuchung gibt Aufschluss über spezifische Infektionserreger (Abb. 9). Die zytolo-

## Wann eine Biopsie?

Eine Biopsie sollte immer bei folgenden Situationen durchgeführt werden :
- Ulkus, das trotz Behebung möglicher Ursachen länger als zwei bis drei Wochen besteht
- Tumorartige Neubildungen mit guter Abgrenzung; sie sind somit als gutartig zu beurteilen
- Hyperkeratosen und Leukoplakien
- Schleimhautveränderungen, die nicht klar diagnostiziert werden können
- Polypen aus einer Mund-Antrum-Verbindung;
- Intraossäre Veränderungen, die nicht klar identifiziert werden können

*Kontraindikation:*

Veränderungen mit dringendem Verdacht auf Bösartigkeit und entsprechenden Risikofaktoren in der Anamnese (Nikotin, Alkohol) sollen an den Spezialisten überwiesen werden, der auch eine allfällige Therapie übernehmen kann. In der Regel soll an eine spezialisierte Klinik überwiesen werden.

*Anforderungen an die Biopsie:*
- Immer Dokumentation vor der Biopsie (Foto)
- Keine Injektion in das Biopsiegebiet (Aufquellung vermeiden)
- Mit Skalpell oder Zylinderstanze, keine Elektrochirurgie
- Ausreichend Gewebe entnehmen
- Befundung durch Fachpathologen: Versand in Formalin (35 % Formaldehyd)

Unbedingt Angaben über Anamnese und Befund und Entnahmestelle (Formular)

*Arten der Biopsie:*
- Exzisionsbiopsie: kleine, gut begrenzte Veränderungen in toto entfernen (bis etwa einem Zentimeter Durchmesser)
- Inzisionsbiopsie: minimal 5 mm breit, 3–4 mm tief; auch gesundes Gewebe umfassend

## Vitalfärbung nach Mashberg & Samit (1989)

Die Vitalfärbung nach MASHBERG & SAMIT:
- Zweimal 20 s Mund mit Wasser ausspülen.
- Einmal 20 s Mund mit einprozentiger Essigsäure spülen.
- Trocknen der Schleimhaut mit Tupfer (abtupfen).
- Schleimhautareal mit ein- bis zweiprozentigem Toluidinblau einfärben (Wattestab).
- Eine Minute mit einprozentiger Essigsäure spülen.
- Nachspülen mit Wasser.

Eine flächenhafte oder gestippelte dunkelblaue bis violette Einfärbung des betupften Schleimhautareals weist auf eine gesteigerte epitheliale Aktivität hin. Der Verdacht einer bösartigen Veränderung muss durch die Biopsie erhärtet werden.

## Prinzip der direkten Immunfluoreszenz (Coons et al. 1941):

Zum Untersuch wird frisches Gewebe benötigt, d.h. Transport in Kochsalzlösung oder Michel-Lösung anstelle von Formalin. Die Biopsie muss aus morphologisch intakter Schleimhaut entnommen werden.
Züchtung von fluoreszierenden Antikörpern, die mit dem zu untersuchenden Gewebe in Kontakt gebracht werden. Dabei bilden sich spezifische Komplexbildungen an gewissen Gewebestrukturen, die unter dem Ultraviolett-Lichtmikroskop beurteilt werden können.

gische Untersuchung ist abhängig vom Erfahrungsstand des beurteilenden Spezialisten und zeigt dementsprechend häufig falsch negative oder falsch positive Resultate. Hingegen gibt die Biopsie (siehe Kästen) und pathohistologische Aufarbeitung mit entsprechenden Färbetechniken oder die direkte Immunfluoreszenz-Untersuchung (CLEVELAND & MILLER 1994, COONS et al. 1941) (siehe Kasten) zusammen mit dem klinischen Befund meist eine klare Diagnose.

## Vorläufige Diagnose, Dokumentation, Verlaufskontrolle

Die Analyse der erhobenen Fakten führt meist zu einer vorläufigen Diagnose und Verlaufsprognose. Die unbedingt erforderliche Verlaufskontrolle bestätigt die gefasste Diagnose oder zwingt zur Neubeurteilung und zu weiteren Abklärungen, die zu einer neuen Diagnose führen (Tab. I). Damit nimmt der Sicherheitsgrad der Krankheitserkennung zu und auch die Erfolgsaussicht einer zielgerichteten Beratung des Patienten über vorbeugende Massnahmen und einer allfälligen Therapie. Gewisse Mundschleimhauterkrankungen bedürfen einer langfristigen Überwachung in unterschiedlich grossen Intervallen. Der Behandler, der Patienten mit Schleimhauterkrankungen betreut, muss deshalb über ein gesichertes Recallsystem verfügen.

Der mit Worten dokumentierte Befund ist zu ungenau, um einen Verlauf zu beschreiben. Eine fotografische Dokumentation von Anfangszustand und Veränderungen im Verlauf ist für solche Krankheitserscheinungen unerlässlich. Dabei ist auf eine möglichst standardisierte Aufnahmetechnik zu achten, wobei Farbgebung und Bildausschnitt konstant sein sollten.

## Schlussfolgerungen

Die in der modernen Zahnheilkunde heute übliche umfassende Betreuung des Patienten mit mindestens jährlichen Kontrollen kann auch neben der Prophylaxe von Karies und Parodontitis einen wesentlichen Beitrag zur Früherkennung von Risikopatienten bezüglich Mundhöhlenkrebs erbringen. Die Erkennung von präkanzerösen Läsionen oder Allgemeinzuständen und entsprechende enge Kontrollen mit Dokumentation und allfälliger Biopsierung verdächtiger Schleimhautareale könnte die Erfolgsaussichten der Krebsbehandlung wesentlich verbessern. Es wäre deshalb wünschenswert, neben den standardisierten zahnärztlichen Zahn- und Zahnbettbefunden auch die Beurteilung des Schleimhautzustandes nach präkanzerösen Veränderungen oder präkanzerösen Allgemeinzuständen im Einzelfall festzuhalten. Besonders Patienten mit chronischer Traumatisierung der Schleimhaut durch Nikotin oder Alkohol und die Altersgruppe der über 40jährigen muss bewusst regelmässig nach oralen Schleimhautveränderungen untersucht werden.

## Literatur


BEGEL W, VELTMAN G: Differentialdiagnostik der Mundschleimhauterkrankungen, Quintessenz, Berlin, pp 19–37 (1986)

BORK K, HOEDE N, KORTING G W: Mundschleimhaut- und Lippenkrankheiten. 2. Aufl. Schattauer, Stuttgart, p 8 (1993)

CAWSWON R A, ODELL E W: Oral Pathology. Churchill Livingston, Edinburgh, pp 73–79 (1993)

CLEVELAND D B, MILLER A S: Diagnostic laboratory aids in oral and maxillofacial surgical pathology. Oral Maxillo Surg Clin North Am 6: 377–389 (1994)

COONS A H, CREECH H J, JONES R N: Immunological properties of an antibody containing a fluorescent group. Proc Soc Exp Biol Med 47: 200–202 (1941)

MITTERMAYER CHR, RIEDE U N, HÄRLE F: Präkanzerosen der Mundhöhle. Hoechst AG (1980)

MASHBERG A, SAMIT A: Early detection, diagnosis and management of oral and oropharyngeal cancer. CA Cancer J Clin 39: 67–88 (1989)

MIYASAKI S H, PERROT D H, KABAN LB: Infections in immunocompromised patients.
Oral Maxillo Surg Clin North Am 3: 393–400 (1991)

ORBAN B, SICHER H: The oral mucosa. J Dent Educ 10: 94–100, disc 100–103 (1945)

PHELAN J A, SALTZMANN B R, FRIEDLAND G H, KLEIN R S: Oral findings in patients with immunodeficiency syndrom. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 64: 50–56 (1978)

PINDBORG J J: Farbatlas der Mundschleimhauterkrankungen. 5. Aufl. Deutscher Ärzteverlag, Köln, pp 50–66 (1993)

REICHART P, PHLE H D, GELDERBLOM H: Oral manifestations in Aids. Dtsch Z Mund Kiefer Gesichts Chir 9: 167–176 (1985)

SCHROEDER H E: Orale Strukturbiologie. 4. Aufl. Thieme, Stuttgart, pp 349–382 (1992)

SCULLY C, PORTER S R: Oral mucosal disease: a decade of new entities, aetiologies and associations. Int Dent J 44: 33–43 (1994)

STRASSBURG M, KNOLLE G: Farbatlas und Lehrbuch der Mundschleimhauterkrankungen. 3. Aufl. Quintessenz, Berlin, pp 17–37 (1991)

VELTMAN G: Dermatologie für Zahnmediziner. Thieme, Stuttgart, pp 1–20 (1976)

# DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DES AFFECTIONS DES MUQUEUSES ORALES (I)

## Examen et diagnostic

GION PAJAROLA*, KLAUS W. GRÄTZ*, HERMANN F. SAILER*, ALFRED EICHMANN**, MIRO MAKEK***

(Adaptation française de Christian Mischler)

(Figures et tableau voir texte allemand, pages 788–793)

Clinique de chirurgie maxillo-faciale et chirurgie de la face, Hôpital universitaire, et Clinique dentaire de l'Université de Zurich*, Policlinique pour les maladies de la peau et les maladies vénériennes**, Zurich, Institut de pathologie pour le diagnostic par microscopie***, Zurich

L'examen, l'établissement du diagnostic et le traitement des affections des muqueuses orales posent un défit permanent au médecin-dentiste et au chirurgien maxillo-facial. Les nouvelles images cliniques et les nouveaux procédés diagnostiques imposent au praticien un perfectionnement constant de ses connaissances. Il est reconnu que le dépistage précoce des altérations pathologiques des muqueuses améliore le pronostic thérapeutique. On sait que de telles affections peuvent avoir une évolution maligne. Cet article traite de l'examen et du diagnostic des maladies des muqueuses orales. Un prochain article présentera la thérapie et la manière d'aborder de telles affections.

*Mots-clés:* Muqueuse orale et diagnostic, diagnostic précoce des affections orales

## Introduction

Ces dernières années, on a souvent décrit des manifestations orales d'origines diverses: effets secondaires liés à des médicaments, sida (REICHART et coll. 1985, PHELAN et coll. 1978, PINDBORG 1993, SCULLY & PORTER 1994). De nouvelles images cliniques telles que la granulomatose oro-faciale (MIYASAKI et coll. 1991) posent un problème diagnostic. L'augmentation massive des transplantations d'organes et l'immunosuppression y étant liée sont également à l'origine d'altérations orales diverses. Actuellement, la stomatologie occupe une place particulière car elle concerne le médecin-dentiste, le chirurgien maxillo-facial, le dermatologue et l'O.R.L. Il faut aussi remarquer que tout médecin généraliste devrait posséder certaines connaissances de stomatologie. Un contrôle périodique de la cavité buccale est important dans l'optique d'un dépistage précoce des altérations précancéreuses. Un tel examen permettrait de reconnaître 15% des carcinomes oraux débutant par une simple tache blanche de la muqueuse (leucoplaquie) (MITTERMAYER et coll. 1980). Cet article se veut être un fil rouge lors d'examens ou de diagnostics d'altérations des muqueuses orales.

## La muqueuse orale saine

### Structure de la peau (Bengel & Veltman 1986, Veltman 1976)

La peau est constituée de 3 couches:
l'épiderme (face superficielle du derme)
le chorion (partie profonde du derme)
l'hypoderme: subcutis et les organes récepteurs de la peau
L'épiderme est stratifié, sa couche basale est ondulée et s'imbrique sous cette forme au chorion. L'épiderme se compose de cinq couches: stratum basale, stratum spinosum, stratum granulosum, stratum lucidum, stratum

cornéum. La reproduction cellulaire s'effectue dans la couche basale. Dans les autres couches s'effectue un processus de kératinisation. L'épiderme contient des kératinocytes, des mélanocytes, des cellules de Langerhans et de Merkel. Le chorion, formé de tissu conjonctif, contient la structure papillaire, des fibres collagènes et élastiques. Dans sa partie inférieure, voisine de l'hypoderme, se situent le plexus vasculaire, le tissu adipeux et les substrats des organes annexes de la peau.

**Structure de la muqueuse orale (Schroeder 1992)**
La muqueuse orale se compose: d'un épithélium à cellules pavimenteuses à couches multiples non kératinisé (stratum basale et stratum spinosum), lamina propria conjonctive, d'une couche sous-muqueuse.
Selon la sollicitation fonctionnelle, on constate une kératinisation plus ou moins marquée. L'épaisseur de l'épithélium pavimenteux varie de 200 à 500 µm. Aux endroits où il repose sur le tissu osseux, la lamina propria n'est pas mobilisable et l'épithélium est fortement kératinisé. La muqueuse est mobile et non kératinisée lorsqu'elle repose sur des tissus musculaires ou adipeux. A l'instar d'ORBAN & SICHER (1945), SCHROEDER (1992) répartit la muqueuse orale sur la base de différences structurelles en trois types distincts:
– la muqueuse masticatoire (gencive libre et attachée, palais dur)
– la muqueuse de revêtement (lèvre, joue, vestibulum alvéolaire, plancher buccal, partie inférieure de la langue, palais mou)
– la muqueuse spécialisée (face dorsale de la langue)
Comme organes annexes figurent les glandes sébacées au niveau des lèvres et les glandes salivaires de la langue, du palais, des lèvres et les glandes péritonsillaires. La muqueuse orale a un rôle physiologique de barrières, de défenses immunologiques et elle possède des fonctions sensorielles (surface linguale, palais) et sécrétrices (sécrétions salivaires).

## Examen et diagnostic des altérations des muqueuses orales

**Anamnèse**
L'accent de ce premier examen doit être porté sur l'apparition de l'affection et d'éventuels symptômes ainsi que sur les essais thérapeutiques déjà pratiqués. On différencie l'anamnèse générale (présence de maladies systémiques, douleurs, traitements médicaux, médicaments, etc.) et l'anamnèse spéciale ou locale.

*L'anamnèse locale*
Les questions suivantes devraient être posées:
Depuis combien de temps y a-t-il une altération?
Quand l'altération a-t-elle été remarquée?
Qui a remarqué l'altération (patient, médecin, médecin-dentiste, hygiéniste dentaire)?
Des symptômes accompagnent-ils ces altérations?
Dans l'affirmative, à quels moments (continuellement, seulement lors des repas, en parlant, à des moments précis de la journée, dépendant du temps, à intervalles réguliers)?
Comment sont-ils caractérisés (brûlures, tiraillements, picotements, enflures, bouffées de chaleur, sentiment d'oppression, enrouement, bouche sèche, paresthésie, etc.)?
Le patient peut-il influencer ces symptômes? Comment peut-il les influencer?
Qu'est-ce qui a déjà été entrepris et avec quel succès?
Que pense le patient de son affection?
Quels moyens d'hygiène buccale sont-ils employés?
Habitudes particulières (tabagisme, alcool, mets épicés, drogues, médicaments, etc.)?
Les réponses à ces questions permettent une première répartition en fonction de la norme, du traumatisme, de l'infection, de la maladie congénitale et nouvelle manifestation de maladies diverses.

**Examen**
*Examen extra-oral*
Il commence par une inspection extérieure. Il faut observer d'éventuelles asymétries du visage et en particulier l'aspect de la peau. La peau du visage peut révéler des symptômes pathologiques de bien des manières. On peut observer les efflorescences suivantes: des taches (maculae) de diverses couleurs (rouge, brun, noir, bleu) (fig. 1), des papules, des vésicules (fig. 2), des pustules, des urticaires (démangeaisons), des érosions, des ulcères, des nodules, des tumeurs, des atrophies et des formations de plaques (VELTMAN 1976). La palpation de la région du visage et du cou permet de reconnaître les ganglions lymphatiques et les enflures. Elle permet aussi de découvrir d'éventuelles zones sensibles à la pression ou des paresthésies.

*Examen oral*
L'examen oral doit s'effectuer dans des conditions d'éclairage optimales. L'aide d'une lampe frontale ou d'un stomatoscope permettant un éclairage de toute la cavité orale peut être précieuse (BORK et coll. 1993, STRASSBURG & KNOLLE 1991) (fig. 3a et b). Lors de cet examen, une attention toute particulière doit être portée aux régions difficiles d'accès: la partie arrière du plancher buccal, la base de la langue et sa partie inférieure, la région palatine et rétromolaire (fig. 4). Il faut vérifier si un lien existe entre les altérations anatomiques observées et l'environnement immédiat, p.ex. des affections lichénoïdes situées aux abords d'obturations à l'amalgame (fig. 5), des ulcérations sous les bords de prothèses, des fibroses et des hyperkératoses liées à des irritations mécaniques ou à des parafonctions (fig. 6). Les efflorescences primaires étant rarement observables sur une muqueuse très fine ou très sollicitée, il est judicieux de les décrire en fonction de leur localisation (muqueuse, gencive kératinisée ou gencive non kératinisée), et de leur morphologie. La palpation des structures orales permet de déceler des indurations, des points douloureux, des tensions musculaires et des asymétries. Citons d'autres examens cliniques de la muqueuse orale: la coloration vitale (bleu de toluidine de MASHBERG & SAMIT 1989) (fig. 7a et b, voir encadré), le test d'adhérence (Nikolski in CAWSON & ODELL 1993, STRASSBURG & KNOLLE 1991) (fig. 8). L'examen bactériologique en laboratoire après frottis nous renseigne au sujet d'agents pathogènes spécifiques (fig. 9). L'examen cytologique dépend de l'expérience du thérapeute, car il peut donner des résultats faussement négatifs ou faussement positifs. Par contre, la biopsie (voir encadré), l'examen pathohistologique associé aux techniques de colorations et l'immunofluorescence (CLEVELAND & MILLER 1994, COONS et coll. 1941) (voir encadré) donnent le plus souvent un diagnostic précis. L'examen clinique doit toujours être associé à ces techniques diagnostiques.

## Diagnostic présumé, documentation, suivi médical

L'analyse des informations rassemblées débouche le plus souvent sur de premiers diagnostics et pronostics. Les

contrôles ultérieurs, absolument indispensables, confirment le diagnostic présumé ou imposent une réévaluation du cas et d'autres examens. Ils conduisent alors à un nouveau diagnostic (tab. I). Cette manière de procéder augmente le degré de sûreté du diagnostic et par conséquent le taux de succès thérapeutique. Le patient peut ainsi être informé de manière plus précise des moyens de pré ventions ou des possibilités thérapeutiques. Certaines affections orales nécessitent une longue surveillance, à des intervalles variables. Le traitement et le suivi médical des patients atteints d'affections des muqueuses orales imposent au thérapeute un parfait système de recall.
La documentation d'un examen avec des mots uniquement est trop imprécise pour décrire une évolution. Une documentation photographique de la situation initiale et des évolutions ultérieures est indispensable. Une prise de clichés standardisés est recommandée, car les couleurs et le format ne devraient pas varier.

## Conclusions

La pratique moderne de la médecine dentaire, basée sur un contrôle annuel au minimum, ne consiste pas seulement à prévenir les caries et les parodontophathies. Elle joue un rôle essentiel dans le dépistage précoce des lésions cancéreuses dans la sphère orale. Le dépistage précoce de lésions précancéreuses, ou de maladies systémiques, et le suivi documenté de ces cas améliorent considérablement les chances de succès thérapeutiques. Il est souhaitable que parallèlement à tout examen des dents et du parodonte, une inspection des muqueuses ait lieu. Les patients montrant des irritations chroniques de la muqueuse par la nicotine ou l'alcool ainsi que les personnes âgées de plus de 40 ans doivent régulièrement être examinées dans cette optique.

*Bibliographie: voir page 794*

# DIAGNOSTIC MICROBIOLOGIQUE EN PARODONTIE

## Le diagnostic microbiologique en parodontie: pourquoi, comment, quand?

PIERRE BAEHNI

(Deutscher Text siehe Seite 805)

Division de Médecine dentaire préventive, Section de Médecine dentaire, Faculté de Médecine, Université de Genève

La flore sous-gingivale que l'on trouve dans les lésions parodontales est caractérisée par la présence de bactéries Gram-négatives. Le débridement mécanique et la chimiothérapie provoquent, au niveau de cette flore, des changements majeurs. Le succès de la thérapie dépend de la magnitude des changements quantitatifs et qualitatifs de la flore bactérienne. L'examen bactériologique réalisé après traitement permet de vérifier l'élimination des bactéries pathogènes et, ainsi, de contrôler l'adéquation du traitement. Il aide le praticien à déterminer si le traitement étiologique est terminé ou s'il doit être poursuivi. Le but de l'article est de définir la place et le rôle de l'examen microbiologique dans le déroulement du traitement parodontal.

*Mots-clés:* Parodontite, traitement, microbiologie, sonde ADN

## Introduction

Selon Socransky (SOCRANSKY & HAFFAJEE 1992), quatre éléments doivent être réunis pour que le processus de parodontite se déclenche et progresse: un hôte susceptible (déficience du système de défense), un environnement local propice, un nombre élevé de bactéries pathogènes et un faible nombre d'espèces non pathogènes, «bénéfiques» ou protectrices. Le facteur bactérien, dans ce tableau, joue donc un rôle déterminant. De plus, on admet aujourd'hui que les maladies parodontales sont des infections polymicrobiennes liées à la présence d'espèces bactériennes déterminées (HAFFAJEE & SOCRANSKY 1994).

Le traitement parodontal, en agissant sur un ou plusieurs des quatre éléments, permet, dans la majorité des cas, d'enrayer la maladie ou d'en prévenir la progression. Cependant, le clinicien est parfois confronté à des difficultés dans le traitement de certains patients chez lesquels il ne peut que constater des échecs sans explication évidente.

Il est possible qu'une meilleure connaissance des bactéries responsables de telles lésions nous aide à mieux les traiter. Le but de cet article est précisément de définir les objectifs et les indications de l'examen bactériologique, ainsi que la manière d'en interpréter les résultats.

*Adresse de correspondance:*
Professeur P. Baehni, Section de Médecine dentaire, 19, rue Barthélemy-Menn, CH-1211 Genève 4

## Examen parodontal et diagnostic clinique

La figure 1 présente la séquence classique de traitement d'un cas de parodontite complexe. On cherche tout d'abord à connaître le profil du patient (âge, sexe, stress, tabagisme, etc.) ainsi que son passé médical (diabète, allergie, endocardite bactérienne, etc.). On évalue ensuite le status parodontal selon des critères cliniques tels que le degré d'hygiène buccale, l'inflammation gingivale, la profondeur des poches au sondage et le niveau d'attache. La présence de caries et de mobilités sera aussi enregistrée; l'analyse radiographique complète en général l'examen. Cette collecte de données est importante, car elle permet d'établir un diagnostic, puis de proposer un plan de traitement. On passe ensuite à la phase active du traitement, plus ou moins importante suivant la sévérité du cas. Lorsque le traitement actif est terminé, on procède à un nouvel examen clinique ou réévaluation, pour en apprécier les progrès. Les résultats de ce nouveau bilan détermineront la suite du traitement.

Nous voyons donc qu'en pratique courante, la planification et la prise de décision thérapeutique sont exclusivement basées sur des critères cliniques. Cette démarche, si elle convient dans la plupart des situations, pose néanmoins quelques problèmes. Certains sont d'ordre technique, liés à la précision et à la reproductibilité des méthodes de mesure (CATON 1989), ainsi qu'à leur capacité à identifier des sites ou des patients à risque. D'autres pro-