

# Les examens complémentaires en pathologie de la muqueuse orale : quand les prescrire ?

L. BENMOUSSA, A.-L. EJEIL

*Additional examinations for oral cavity pathologies: when are they required?*

**LEÏLA BENMOUSSA.** Assistant hospitalo-universitaire Paris-Descartes. Hôpital Bretonneau (AP-HP). **ANNE-LAURE EJEIL.** Maître de conférences. Praticien hospitalier Paris-Descartes. Responsable de la consultation de pathologies de la muqueuse buccale à l'hôpital Bretonneau (AP-HP).

## INTRODUCTION

La cavité buccale est le siège de nombreuses lésions bénignes ou malignes pouvant toucher l'épithélium ou le tissu conjonctif.

Le diagnostic de ces lésions n'est pas toujours aisé. Souvent, seules des hypothèses diagnostiques peuvent être évoquées au terme d'une anamnèse et d'un examen clinique complet.

Dans ces situations, le diagnostic ne pourra être confirmé que par le résultat d'examens complémentaires. Ceux-ci ne sont jamais systématiques mais guidés par l'ensemble de l'examen du patient et orientés par les hypothèses diagnostiques. Rappelons que la démarche diagnostique consiste en un examen clinique qui a pour objectif d'identifier la ou les lésions élémentaires et de le corréliser avec le contexte général du patient.

Les examens complémentaires doivent permettre de confirmer ou d'infirmer un diagnostic, mais également de faire le diagnostic différentiel parmi plusieurs hypothèses.

Ces examens peuvent consister en la réalisation de prélèvements locaux dans le cas d'une hypothèse infectieuse, un examen cytologique ou une biopsie avec histologie et, éventuellement, immunofluorescence directe, ou encore des examens biologiques sanguins. La radiographie peut également apporter une aide au diagnostic, mais elle est plus souvent utilisée dans des bilans d'extension.

## INTRODUCTION

*The oral cavity is the area of numerous benign or malignant lesions which can affect the epithelium or the connective tissue.*

*The diagnosis of these lesions is not always easy. Very often, diagnostic hypotheses can only be evoked after the anamnesis and a full clinical examination.*

*In these situations, the diagnosis can only be confirmed with the results of additional examinations.*

*They are never systematic but suggested by a careful examination of the patient as well as the diagnostic hypotheses. Let us keep in mind that the diagnostic approach consists in a clinical examination aiming at identifying one or several primary lesions which may be connected to the patient's general condition.*

*Additional examinations must allow to confirm or exclude a diagnosis, but also to make a differential diagnosis among several hypotheses.*

*They may involve local samples in case of suspected infection, cytological examination or biopsy with histology and possibly direct immunofluorescence or blood biological samples. Radiography may also be helpful in the diagnosis phase but it is more frequently used in extended check-ups.*

Demande de tirés-à-part : [leilabenmoussa@hotmail.com](mailto:leilabenmoussa@hotmail.com)

Le plus souvent, ceux-ci peuvent être réalisés par le praticien de ville, de préférence par le spécialiste en chirurgie orale ou en pathologie de la muqueuse buccale. Dans certaines situations, le patient sera orienté d'emblée vers une structure spécialisée.

Le but de cet article est de décrire les examens complémentaires le plus souvent utiles dans le diagnostic positif des lésions buccales.

## LA BIOPSIE

La biopsie est le prélèvement chirurgical d'un fragment de tissu vivant représentatif d'une lésion, en vue d'un examen spécialisé au microscope et de son interprétation anatomo-pathologique ou immunohistochimique pour l'établissement d'un diagnostic positif. C'est un examen à visée diagnostique mais aussi pronostique.

Il s'agit de la technique « gold standard » pour le diagnostic des lésions muqueuses.

## INDICATIONS

La biopsie est indiquée à chaque fois que son résultat permet de confirmer ou de poser un diagnostic :

- lors de suspicion clinique de malignité (ulcération chronique persistante après l'élimination des facteurs irritants, induration, bords irréguliers, lésion inhomogène) ;
- lorsqu'une lésion persiste depuis plus de 2 semaines ;
- face à des lésions à risque de transformation (lésions précancéreuses) pour en faire le diagnostic et/ou suivre leur évolution ;
- dans le cadre de suspicion d'une pathologie bulleuse afin d'établir le diagnostic positif en immunofluorescence ;
- pour confirmer ou infirmer un diagnostic ;
- pour apporter des précisions supplémentaires (degré de différenciation, état de limites d'exérèse d'une tumeur).

La biopsie peut être contre-indiquée en pratique de ville dans certaines situations.

En effet, certains types de lésions comme les lésions vasculaires contre-indiquent la biopsie en raison du risque hémorragique très sévère qu'elles peuvent comporter.

Dans le cas de lésions situées en site esthétique ou dans un site difficile d'accès ou proche de structures anatomiques à risque, l'examen peut se révéler également contre-indiqué.

Le contexte médical du patient est également à prendre en compte et les contre-indications sont celles de la chirurgie en général, en cas de risque infectieux ou hémorragique.

## TECHNIQUE

Il est important de bien choisir la zone à biopsier. Il convient de prélever, lorsque cela est possible, à cheval sur la lésion et la muqueuse saine périphérique, dans le cas d'une lésion homogène. Si la lésion est inhomogène, plusieurs biopsies sont souvent nécessaires. Les zones ulcérées ou nécrosées doivent être évitées.

*Most of the time, these can be performed by dental practitioners, preferably specialized in oral surgery or in the pathologies of the oral mucous membrane. In certain cases, the patient will immediately be sent to a specialized structure.*

*The purpose of this article is to describe the additional examinations that are the most useful in the positive diagnosis of oral lesions.*

## BIOPSY

*Incisional biopsy provides a representative sample of tissue for microscopic examination allowing histological or immunohistochemistry interpretation in order to make a positive diagnosis. It is both a diagnostic and prognostic examination.*

*It is the gold standard technique for the diagnosis of mucous lesions.*

## INDICATIONS

*The biopsy is indicated every time its result allows to confirm or to make a diagnosis:*

- *In case of clinical suspicion of malignancy (persistent chronic ulceration after elimination of the irritating factors; induration; irregular edges; inhomogeneous lesion),*
- *when a lesion persists more than 2 weeks,*
- *In the presence of pre-malignant mucosal diseases (precancerous lesions) in order to make the diagnosis and/or to follow their evolution,*
- *in case of a suspected bullous pathology in order to make the positive diagnosis in immunofluorescence,*
- *to confirm or exclude a diagnosis,*
- *to provide additional accuracy (degree of differentiation, resection borders of a tumor),*

*In some cases, biopsy may be contraindicated in general practice.*

*Indeed, certain types of lesions such as the vascular lesions contraindicate biopsy because of the inherent very severe hemorrhagic risk.*

*In case of lesions situated in an esthetic area or in a site which is not easily accessible or close to anatomical structures at risk, the examination can also be contraindicated.*

*The patient's medical condition must also be taken into account and the contraindications are those used in every kind of surgical procedures, in case of infectious or hemorrhagic risk.*

## TECHNIQUE

*It is important to select the site of the biopsy. When the lesion is homogeneous, if it is possible, a border of clinically normal tissue should be removed with the lesion. For lesions with variable features, several biopsies are often necessary. The ulcerative or necrotic zones must be avoided.*

Après avoir réalisé une anesthésie avec vasoconstricteurs (sauf en cas de contre-indications) à distance de la zone à prélever, la biopsie sera réalisée au bistouri lame 15.

L'incision elliptique dite en quartier d'orange est la méthode de choix : l'incision de la muqueuse buccale sera franche, perpendiculairement à sa surface. Le prélèvement devra idéalement faire une taille de 1 cm de long sur 0,5 cm de large et 0,5 cm de profondeur. Il est important de prélever suffisamment en profondeur pour avoir à la fois de l'épithélium et du conjonctif. La plaie est ensuite comprimée ou suturée afin d'obtenir l'hémostase. Un antalgique de palier 1 est prescrit (Paracétamol) ainsi qu'un anesthésique de surface (Dynexan 2%® ou Xylocaïne 2%®).

Le fragment tissulaire prélevé et orienté à l'aide d'un fil de suture est ensuite immédiatement fixé dans le but de conserver le fragment dans l'état le plus proche de celui *in vivo*, dans un flacon à fond large contenant une quantité suffisante de liquide fixateur (paraformaldéhyde 10 % pour une analyse anatomopathologique) ou dans un milieu de survie ou congelé pour une analyse immunohistochimique. Le flacon sera identifié avec le nom ou l'étiquette du patient. Si plusieurs biopsies ont été réalisées, chacune sera mise dans un flacon différent numéroté et dont le numéro sera reporté sur un schéma.

Il conviendra de réaliser un prélèvement assez profond, orienté, sans traumatisme quel qu'il soit du fragment tissulaire pour éviter les erreurs lors de la réalisation de la biopsie.

L'examen doit être accompagné d'une fiche de renseignement destinée au pathologiste avec les renseignements du patient (état civil, pathologies générales, médicaments) ainsi que la description de la lésion, son siège, un schéma, et les hypothèses diagnostiques.

L'examen anatomo-pathologique a une importance fondamentale dans le diagnostic des lésions de la muqueuse buccale. C'est de lui que dépend le diagnostic de la plupart des lésions bénignes et malignes, dystrophiques ou encore inflammatoires.

Il permet de poser le diagnostic de certitude et d'orienter l'attitude thérapeutique.

D'autres examens ont pu être proposés pour dépister de façon précoce les lésions cancéreuses : la cytobrosse et le test au bleu de toluidine. Leur pourcentage élevé de faux négatifs n'en fait pas une technique que nous recommandons, nous ferons que les citer.

#### CYTOBROSSE OU CYTOBRUSH.

La *brush biopsy*, présentée aux États-Unis en 1999, est un examen qui, contrairement à la cytologie exfoliatrice qui ne rapporte que des cellules superficielles, explore toute la hauteur de l'épithélium jusqu'au chorion. Elle est utilisée depuis des décennies dans les frottis du col de l'utérus, mais les études rapportent un nombre élevé de faux négatifs et aucune analyse architecturale des tissus.

#### TEST AU BLEU DE TOLUIDINE.

Le test au bleu de toluidine est une coloration qui permet de mettre en évidence toutes les structures basophiles avec une intensité variant selon leur richesse en acides nucléiques.

*After an anesthesia with vasoconstrictors (except in case of contraindications) at a distance from the zone to be sampled, the biopsy will be performed with a blade 15 bistoury.*

*The elliptical incision (called "orange slice" resection) is the method of choice: the incision of the oral mucous membrane must be cleanly sliced, perpendicularly to its surface. The size of the sample must ideally be 1-centimeter long, 0.5 centimeter wide and 0.5 centimeter deep. It is important to take deep enough in order to collect both the epithelial and the connective tissue. The wound is then compressed or stitched to provide haemostasis. A level 1 analgesic (Paracetamol) is prescribed as well as a topical anesthetic (Dynexan 2%® or Xylocaine 2%®).*

*In order to be kept in an environment as similar as possible to the in vivo environment, the specimen, identified with a suture, is immediately placed in a bottle with wide base containing a sufficient amount of fixing fluid (para formaldehyde 10% for an anatomopathological analysis) or in a survival environment or frozen for an immunohistochemistry analysis. The bottle is then identified with the patient's name or label. If several biopsies are performed, each one is placed in a separate numbered specimen container and each number is written on a diagram.*

*It is recommended to perform a rather deep sample, identified, with no trauma of any kind in order to avoid errors during the biopsy.*

*The examination includes a datasheet for the pathologist mentioning the patient's data (marital status, general pathologies, medication) as well as the description of the lesion, its location, a diagram, and the diagnostic hypotheses.*

*The anatomopathological examination is essential in the diagnosis of oral mucosal lesions. It determines the diagnosis of most of the benign and malignant lesions, either dystrophic or inflammatory.*

*It allows a reliable diagnosis and provides the therapeutic approach.*

*Other examinations have been used to detect early cancerous lesions: the cytobrush and the toluidine blue test. The high percentage of false negatives due to these techniques questions their reliability; we will only briefly mention them.*

#### CYTOBRUSH

*The brush biopsy introduced in the USA in 1999 is an examination which, unlike the exfoliative cytology which only collects superficial cells, explores the whole height of the epithelium down to the chorion layer. It has been used for decades for cervical smear tests. However, studies have reported a high number of false negatives and no architectural analysis of tissues.*

#### TOLUIDINE BLUE TEST

*The toluidine blue test is a coloring which highlights all the basophile structures with a variable intensity according to the quantity of nucleic acids.*

Il a donc la propriété d'être capté par les cellules néoplasiques. Son application locale après lavage de la muqueuse à l'acide acétique à 1% peut révéler une plage bleu foncée : la lésion mise en évidence présente alors une forte probabilité de malignité.

Ce test n'est seulement qu'une aide au diagnostic mais il ne doit pas retarder celui-ci.

## LA CYTOLOGIE EXFOLIATRICE

La cytologie est l'analyse des éléments cellulaires indépendamment de leur organisation.

### INDICATIONS

Son but principal est le diagnostic de malignité, mais la cytologie est également utile pour différencier un pemphigus d'un érythème polymorphe. En effet, ces deux lésions peuvent avoir une expression clinique similaire. L'érythème polymorphe est causé par le virus de l'herpès, le *Mycoplasma pneumoniae* ou, plus rarement, par une infection mycosique. Le pemphigus est une maladie auto-immune conduisant à des bulles par acantholyse. Cette méthode comporte un risque d'erreur en cancérologie orale (20%) et doit toujours être confirmée par l'analyse histologique d'un fragment par biopsie.

La cytologie ou frottis est une méthode facile à réaliser, peu invasive, indolore et autorisant un diagnostic rapide.

En pathologie de la muqueuse buccale, l'examen cytologique permet :

- de multiplier les prélèvements sans risque ;
- de surveiller les patients qui refusent la biopsie ;
- de surveiller les patients à risque et ceux avec antécédents de cancers ou immunodéprimés ;
- de suivre l'impact du traitement.

### TECHNIQUES

La cytologie exfoliatrice permet de prélever des cellules épithéliales sur une lésion par grattage appuyé au moyen d'une spatule mousse. Le prélèvement est ensuite délicatement étalé sur lame, séché, puis protégé avant d'être envoyé au laboratoire.

Le cytodagnostic de Tzanck (décrit par Arnault Tzanck en 1947) est réalisé par écouvillonnage d'une vésicule herpétique ou d'une érosion post-bulleuse.

Dans le cas d'une infection herpétique, il met en évidence l'effet cytopathogène du groupe herpès virus : œdème cellulaire, cellules multinuclées, inclusions intranucléaires. C'est une méthode simple, rapide et peu coûteuse mais peu sensible. Elle est rarement utilisée en pratique.

Dans le cas du pemphigus, il permet de mettre en évidence les cellules acantholytiques après coloration au May-Grünwald-Giemsa.

Cet examen est contre-indiqué lorsqu'il s'agit de lésions dont la malignité est évidente cliniquement et également dans le cas de lésions kératosiques car le prélèvement ne recueille que les cellules superficielles.

*It can be captured by neoplastic cells. Its local application after washing the mucous membrane with acetic acid 1% can reveal a dark blue strip: in this case, the highlighted lesion is very likely malignant.*

*This test can only help to make the diagnosis but must not delay it.*

### THE EXFOLIATIVE CYTOLOGY

*The cytology is the analysis of cells elements independently of their organization.*

### INDICATIONS

*Its main purpose is to diagnose malignancy but it is also useful to differentiate pemphigus from polymorphic erythema. These two lesions may indeed have a similar clinical expression. Polymorphic erythema is caused by the herpetic virus, the mycoplasma pneumoniae or more rarely a fungal infection. Pemphigus is an autoimmune disease resulting in bubbles due to acantholysis.*

*This method generates a risk of error in oral cancer (20%) and must always be confirmed by the histological analysis of a specimen by biopsy.*

*Cytology or smear is an easy, minimally invasive and painless procedure providing a quick diagnosis.*

*In the pathology of the oral mucous membrane, the cytological examination allows to:*

- multiply the samples with no risk,
- follow the patients who refuse biopsy,
- follow the patients at risk, those with histories of cancer or immunosuppressed patients,
- follow the impact of the treatment.

### TECHNIQUES

*The exfoliative cytology allows to sample epithelial cells in a lesion, by strong peeling with a foam spatula. The sample is then delicately spread over the blade, dried and protected before being sent to the laboratory.*

*The Tzanck smear (described by Arnault Tzanck in 1947) consists in scraping a herpetic vesicle or a post-bullous erosion.*

*In case of a herpetic infection, it highlights the cytopathogenic effect of herpesviridae: cellular edema, multinucleated cells, intranuclear inclusions. It is a simple, fast and cheap method; it is however not always reliable and is rarely used in practice.*

*In case of pemphigus, it can highlight acantholytic cells after staining with May-Grünwald-Giemsa.*

*This examination is contraindicated when the malignancy of the lesions is clinically obvious and also in case of keratotic lesions because sampling only collects superficial cells.*

## LES PRÉLÈVEMENTS MYCOLOGIQUES

### INDICATIONS

Les prélèvements mycologiques sont réalisés chaque fois qu'une mycose est suspectée.

Pour la muqueuse buccale, l'identification concerne principalement le *Candida albicans*, levure commensale de la cavité orale.

La présence de levures lors d'un prélèvement endobuccal n'est pas suffisante pour poser le diagnostic de candidose buccale, qui doit correspondre à des lésions cliniques évocatrices.

### TECHNIQUE

Les prélèvements doivent être réalisés avant toute prise de traitement antifongique.

Le recueil de l'échantillon se fait au moyen de deux écouvillons stériles grattés sur la zone lésionnelle ou bien par recueil du liquide de rinçage de l'ensemble de la cavité buccale par de l'eau stérile.

Le conditionnement et le transport de ces produits biologiques se font dans des flacons bien fermés.

Au laboratoire, l'échantillon prélevé fera l'objet d'un examen direct et d'une mise en culture.

L'examen direct, au microscope, apporte directement la preuve formelle de mycose, après coloration au PAS, et met en évidence soit des levures lorsque *Candida albicans* est à l'état saprophyte, soit des pseudo-filaments lorsqu'il est à l'état pathogène.

La culture s'effectue sur un milieu gélosé de Sabouraud, avec antibiotiques pour limiter le développement des bactéries. Elle permet le développement et l'isolement de colonies qui, une fois dénombrées, permettront l'identification de la ou des levures impliquées.

L'interprétation du résultat se fait sur l'ensemble des données : aspect clinique des lésions, résultat de l'examen direct et résultat de la culture. Face à une suspicion de candidose cliniquement, la confirmation du diagnostic se fera sur la présence du *Candida albicans* sous sa forme pathogène (pseudo-filaments) avec un nombre de colonies supérieur à 30 colonies. Il est également possible de réaliser un antifongigramme chez des patients à risque (immunodéprimés) en dehors d'une suspicion de mycose induite par le *Candida albicans* afin d'instaurer un traitement adéquat.

## TESTS BIOLOGIQUES VIROLOGIQUES

Le diagnostic des infections d'origine virale est orienté par un contexte épidémique et clinique et doit souvent être confirmé par des examens biologiques complémentaires.

Ils permettent de confirmer l'étiologie virale d'une pathologie et d'assurer le suivi évolutif et thérapeutique de l'infection.

Les principaux virus responsables d'une infection au sein de la cavité buccale appartiennent aux familles des Herpès simplex virus (HSV), virus d'Epstein-Barr (EBV), cytomégalovirus (CMV) et papillomaviridae. À noter aussi, le virus Coksackie, qui provoque généralement un érythème vésiculeux buccal associé à une éruption vésiculeuse palmo-plantaire (responsable du syndrome pied-main-bouche).

### MYCOLOGICAL SAMPLING

#### INDICATIONS

*Mycological samplings are performed every time mycosis is suspected.*

*Concerning the oral mucous membrane, candida albicans, the commensal yeast of the oral cavity, is the most frequent fungus.*

*The presence of yeast in an oral sampling is not enough to diagnose oral candidiasis, which also features characteristic clinical lesions.*

#### TECHNIQUE

*Sampling must be performed before any antifungal treatment has been started.*

*The sample is collected with two sterile swabs scratched on the lesion or in the rinse liquid of the whole oral cavity with sterile water.*

*The packaging and transportation of these biological products are made in properly sealed bottles.*

*In the laboratory, the sample will be directly examined and grown in culture.*

*The direct microscopic examination immediately provides the formal evidence of mycosis, after PAS staining, and highlights either yeast when candida is in its saprophytic state, or pseudohyphae when it is in its pathogenic state.*

*The culture is made in Sabouraud dextrose agar environment with antibiotics to limit the development of bacteria. It allows the development and the isolation of colonies which, once counted, will identify one or several involved yeasts.*

*The result is interpreted according to the following data: clinical aspect of the lesions, result of the direct examination and result of the culture. When candidiasis is clinically suspected, the diagnosis will be confirmed with the presence of candida albicans under its pathogenic form (pseudohyphae) and the number of colonies – more than 30. It is also possible to perform an antifungigram in patients at risk (immunosuppressed) apart from a suspicion of mycosis induced by candida albicans in order to find the appropriate treatment.*

### VIROLOGICAL BIOLOGICAL TESTING

*The diagnosis of viral infections is suggested by an epidemic and clinical context and must often be confirmed with complementary biological examinations. They allow to confirm the viral etiology of a pathology and provide the evolutionary and therapeutic follow-up of the infection.*

*The main viruses leading to infections of the oral cavity belong to the families of Herpes Simplex Virus (HSV), Epstein-Barr Virus (EBV), Cytomegalovirus (CMV) and papillomaviridae. There is also the Coksackie virus which generally causes oral vesicular exanthema associated with a vesicular palmpalantar eruption (causing hand-foot-and-mouth disease).*

Le prélèvement buccal a pour but de recueillir un échantillon biologique adéquat utilisable par le laboratoire pour la réalisation des tests biologiques demandés.

Ces tests viraux doivent être réalisés le plus tôt possible, contemporains de l'apparition des signes cliniques.

L'isolement viral permet de confirmer le diagnostic clinique et d'établir le diagnostic différentiel avec une infection bactérienne, une réaction allergique ou toute autre pathologie, comme les aphtes.

Ces examens peuvent aussi permettre d'orienter le patient vers une structure spécialisée, dépister ou prévenir la transmission de l'infection.

LES INDICATIONS sont subordonnées à l'aspect de la lésion et à son stade d'évolution :

- stomatite herpétique très étendue ou associée au virus EBV ;
- ulcérations récidivantes ;
- lésions verruqueuses et/ou végétante.

Il n'est pas retrouvé de contre-indications franches à ces tests virologiques mais ils ne doivent être pratiqués que lorsque l'indication se justifie.

Les lésions vésiculeuses buccales justifient rarement un prélèvement virologique à la recherche d'Herpès virus ou de Coxsackie virus ; dans la plupart des cas, l'examen clinique est suffisant pour établir le diagnostic positif.

Le diagnostic virologique sera alors indiqué pour le diagnostic des formes sévères ou atypiques d'éruption. Il se fera par immunofluorescence, PCR (*polymerase chain reaction*), ou culture cellulaire.

#### TECHNIQUE

Le mode de prélèvement dépend de la nature de la lésion et de son stade : une vésicule doit être rompue afin d'en extraire l'exsudat, tandis qu'une ulcération doit être « grattée » et une lésion verruqueuse biopsiée.

Ils se réalisent généralement à l'aide d'écouvillons dédiés aux analyses de virologie et assortis de leur milieu de transport.

Le prélèvement doit se faire dès l'apparition des premières lésions (charge virale élevée sur le site de prélèvement). Le prélèvement est donc effectué au niveau des lésions récentes, vésicules non rompues ou très récemment rompues (érosions ou ulcérations). Il doit être réfrigéré jusqu'à son arrivée au laboratoire.

#### LES TESTS BIOLOGIQUES SANGUINS

Dans certaines situations, la prescription d'examens biologiques permettra de confirmer ou d'infirmer la présence de troubles suspectés à la suite de l'examen clinique et de l'interrogatoire médical.

Ils doivent être prescrits de manière pertinente et leur interprétation se fait en collaboration avec le médecin traitant.

Les examens biologiques le plus souvent demandés comprennent une NFS, un bilan d'hémostase et d'autres tests spécifiques.

Dans certains cas, ces examens complémentaires peuvent permettre le dépistage précoce de pathologies à manifestations buccales.

*The oral sampling aims at collecting a proper biological sample which can be used by the laboratory to perform the required biological tests.*

*These viral tests must be made quickly, as soon as the clinical signs appear.*

*The viral isolation allows to confirm the clinical diagnosis and to make the differential diagnosis with a bacterial infection, an allergic reaction or any other pathology such as ulcers.*

*These examinations can also incite the practitioner to send his/her patient to a specialized structure, or to detect and prevent the infection transmission.*

*The indications depend on the lesion aspect and on its stage:*

- extensive herpetic stomatitis or associated with EBV,*
- recurrent ulcerations,*
- verrucous and/or vegetative lesions.*

*There are no clear contraindications to these virological tests but they must only be performed when the indication is justified.*

*Oral vesicular lesions rarely require a virological sampling to detect Herpes virus or Coxsackie virus: the clinical examination generally enables an accurate diagnosis.*

*A virological diagnosis will be indicated for the diagnosis of severe or atypical forms of eruption. It will then be performed with the immunofluorescence technique, PCR (polymerase chain reaction), or cell culture.*

#### TECHNIQUE

*The sampling procedure depends on the nature of the lesions and their evolution: a vesicle must be broken to extract the exudate, an ulceration needs to be "scraped" and a verrucous lesion must be biopsied.*

*These procedures are generally performed with swabs for virological analyses, fitted with their transportation means.*

*The sampling must be made as soon as the first lesions appear (high viral load on the sampling site). The sample is thus taken on recent lesions, unbroken or very recently broken vesicles (erosions or ulcerations). It must be refrigerated until its arrival to the laboratory.*

#### BLOOD BIOLOGICAL TESTS

*In some cases, biological examinations will be prescribed to confirm or to exclude the presence of disorders suspected after the clinical examination and the medical interview.*

*They must be prescribed in a relevant way and need to be interpreted with the attending physician.*

*The most frequent biological examinations are CBC, haemostasis assessment and the other specific tests.*

*These additional examinations may in certain cases allow the early detection of pathologies with oral manifestations.*

Les analyses hématologiques comprennent l'analyse des éléments figurés du sang, mais également un grand nombre de substances présente dans le plasma, comme les protéines, les vitamines les anticorps, les hormones, les facteurs de la coagulation, etc.

L'examen sanguin le plus fréquemment prescrit est la numération formule sanguine, souvent associée à une numération plaquettaire. Elle permet d'analyser la quantité des éléments figurés du sang (les globules rouges, les globules blancs et les plaquettes). Ces examens seront prescrits lorsque l'examen clinique suspecte une anémie (devant une pâleur et une atrophie des muqueuses), une neutropénie (devant des ulcérations douloureuses et des lésions aphtoides) ou une thrombopénie (devant des pétéchies et des gingivorrhagies). Cet hémogramme sera également prescrit face à un tableau clinique évocateur d'une hémopathie maligne comme une leucémie ou un lymphome. En cas de résultats anormaux, le patient sera immédiatement adressé vers une structure spécialisée.

Dans certaines situations, le praticien peut avoir recours aux dosages d'anticorps : à la recherche d'une hépatite face à un lichen plan ou, en cas de mononucléose infectieuse, face à un tableau clinique associant des ulcérations gingivales des pétéchies et des adénopathies.

Face à des infections bactériennes, virales et/ou fongiques récidivantes, une glycémie peut être demandée afin d'éliminer un éventuel diabète méconnu.

La sérologie est l'étude du sérum. Elle est réalisée à partir d'une prise de sang. Elle permet le diagnostic de maladies virales, bactériennes ou parasitaires. Le diagnostic de primo-infection herpétique peut être posé devant la mise en évidence d'une séroconversion entre un sérum précoce et un sérum tardif (au moins 10 jours après le premier). Devant un tableau clinique évocateur d'un chancre syphilitique (ulcération à base est cartonnée associée à des adénopathies), des tests sérologiques, TPHA et VDRL peuvent être prescrits pour confirmer l'infection.

D'autres tests plus spécifiques peuvent être prescrits, comme une intradermoréaction (IDR) en cas de suspicion de tuberculose devant des ulcérations buccales évocatrices.

Des sérologies peuvent aussi être demandées pour une suspicion d'infection par le VIH devant des lésions de la muqueuse classiques de cette pathologie (leucoplasie orale chevelue, aphtes géants, candidoses sévères récidivantes, gingivite ulcéro-nécrotique, sarcome de Kaposi...).

## CONCLUSION

L'ensemble de ces examens complémentaires, lorsque leur indication se justifie, peut être réalisé par un praticien de ville, ayant acquis les compétences nécessaires.

L'analyse histocytologique de prélèvements cellulaires et ou tissulaires s'inscrit dans la démarche diagnostique et dans l'attitude thérapeutique. En effet, le diagnostic anatomo-pathologique s'avère indispensable tant pour le diagnostic positif que pour le pronostic, les thérapeutiques et l'orientation du patient.

*Hematological analyses include the analysis of the formed elements of blood but also a large number of substances in plasma such as proteins, vitamins, antibodies, hormones, coagulation factors...*

*The most frequently prescribed blood test is the complete blood count, often associated with a platelet count. It allows to analyze the quantity of the formed elements of blood (red blood cells, white blood cells and platelets). These examinations will be prescribed when the clinical examination suspects anemia (visible signs: paleness and atrophy of mucous membranes), neutropenia (painful ulcerations and aphthous lesions) or thrombocytopenia (petechiae and gingivorrhagia). A CBC will also be prescribed when the clinical picture suggests malignant hemopathies such as leukaemia or lymphoma. In case of abnormal results, the patient will be sent immediately to a specialized structure.*

*In some cases, the practitioner can ask for antibodies levels: when trying to detect hepatitis in the presence of lichen planus or in case of infectious mononucleosis with a clinical picture associating gingival ulcerations, petechiae and adenopathy.*

*In the presence of bacterial, viral and/or fungal recurrent infections, a glucose test can be prescribed to eliminate a possible undiagnosed diabetes.*

*Serology is the study of serum which can be made from a blood test. It allows the diagnosis of viral, bacterial or parasitic diseases. The diagnosis of primary herpetic infection can be made when a seroconversion between an early serum and a late serum is highlighted (at least 10 days after the first). In the presence of a clinical picture suggesting a syphilitic chancre (ulceration with corrugated base associated with adenopathy), serological tests, TPHA and VDRL can be prescribed to confirm the infection.*

*Other more specific tests can be prescribed like an intradermal reaction when tuberculosis is suspected in the presence of suggestive oral ulcerations.*

*Serology measures can also be required when HIV infection is suspected in the presence of typical lesions of the mucous membrane due to this pathology (hairy leukoplakia; giant mouth ulcers, severe recurrent candidiasis, necrotizing ulcerative gingivitis, Kaposi sarcoma...).*

## CONCLUSION

*When they are necessary, these additional examinations can be performed by a trained dental practitioner.*

*The histo-cytologic analysis of cell and/or tissue samples belongs to the diagnostic approach and to the therapeutic attitude. The anatomo-pathological diagnosis is indeed essential for the final diagnosis, the prognosis, the therapeutics and the management of patients.*

La variété et la multitude d'aspect des lésions des muqueuses buccale, ainsi que la notion de malignité sous-jacente, doivent interpeller le praticien. L'augmentation de la fréquence des lésions buccales et le taux croissant de morbidité des cancers de la sphère oro-faciale renforcent l'importance du diagnostic précoce. Ainsi, la biopsie sera utile tant pour le diagnostic positif de tumeurs malignes que pour celui de tumeurs bénignes.

Elle trouve également une indication importante dans le cas des dermatoses buccales auto-immunes couplée à une analyse en immunofluorescence directe (pemphigoïde cicatricielle, pemphigus vulgaire...). Les dermatoses buccales auto-immunes sont des pathologies rares, avec une sémiologie proche d'autres pathologies plus fréquentes réalisant aussi un tableau de gingivite érosive et entraînant une errance diagnostique.

Les prélèvements mycologiques ou virologiques seront, quant à eux, parfois nécessaires au diagnostic de mycoses ou pour certaines pathologies virales.

Les examens complémentaires de la sphère buccale sont donc d'un intérêt majeur dans l'établissement d'un diagnostic de certitude et permettent dans certains cas l'orientation du patient vers une structure spécialisée.

*The variety and the large number of lesions of the oral mucosa as well as the underlying notion of malignancy need to be taken into account by the practitioner.*

*The increased frequency of oral lesions and the increasing morbidity rate of oral and facial cancers highlight the importance of early diagnosis. Biopsy will thus be useful for the diagnosis of both malignant and benign tumors.*

*It is also necessary in the case of autoimmune oral dermatitis, coupled with direct immunofluorescence analysis (cicatrical pemphigoid, pemphigus vulgaris...). Autoimmune oral dermatitis is a rare pathology with a semiology close to other more frequent pathologies and signs of erosive gingivitis, generating diagnostic wavering.*

*As for mycological or virological samples, they will sometimes be necessary to diagnose mycosis or specific viral pathologies.*

*Additional examinations for the oral cavity pathologies are thus extremely relevant in order to make a reliable diagnosis and allow in specific cases to send the patient to the adequate care unit.*

Traduction : Marie Chabin

## BIBLIOGRAPHIE

MASTHAN K.M.K, SANKARI LEENA S, ARAVINDHA BABU N.P., RAJGURU J. – How to help the Oral pathologist in making an accurate diagnosis. Journal of Clinical and Diagnostic Research 2013, vol 7(1):181-184.

CORONADO-CASTELLOTE L., JIMENZ-SORIANO Y. – Clinical and microbiological diagnosis of oral candidiasis. J Clin Exp Dent 2013 1;5(5):e279-86.

KUMARASWAMY M., VIDHYA M., KUMAR RAO P., ET AL. – Oral Biopsy: Oral pathologist's perspective. Journal of Cancer Research and Therapeutics 2012 ;8: 192-198.

MELROSE R.J., HANDLERS J.P., KERPEL S., SUMMERLIN D.J. ET AL. – The use of biopsy in dental practice. The position of the American Academy of Oral and Maxillofacial Pathology. Gen Dent 2007;55: 457-461.

LOGAN R.M., GOSS A.N. – Biopsy of the oral mucosa and use of histopathology services. Aus Dent J 2010;55: 9-13.

MUZYKA C.B., EPIFANIO R.N. – Update on Oral Fungal Infections. Dent Clin N Am 2005; 49: 49-65.

SAMARANAYAKE L.P., KEUNG LEUNG W., JIN L. – Oral mucosal fungal infections. Periodontol 2000 2009; 49: 39-59.

Grimoud A.M., Tworkowski J.B., Cousty S., Lodter J.P. – Prélèvements en pratique clinique: microbiologie, cytologie, histologie et immunologie. Encycl Med Chir (Editions Scientifiques et Médicales-Elsevier SAS, Paris), Odontologie, 2002: 23-738-A-10.

MARET D., CAUSSÉ E., LAPEYRE-MESTRE M., MANSUY J.-M. ET AL. – Prélèvements buccaux en pratique clinique. Encycl Med Chir (Editions Scientifiques et Médicales-Elsevier SAS, Paris), Médecine buccale 2011:1-19 [Article 28-250-U-10].

BAUDET-POMMEL M. – Prévention et diagnostic précoce des cancers de la cavité buccale : rôle et responsabilité du chirurgien-dentiste. Le Chirurgien-dentiste de France, n° 857 du 25 sept 1997.

GAUZERAN D., LALONDE B. – Cancers de la cavité buccale : tests diagnostiques, les nouveautés. Indépendantaire. Spécial congrès. ADF 2004. Hors série.

MALADIÈRE E., BADO F., MENINGAUD J.P. – Examen clinique en Stomatologie. Encycl Med Chir (Elsevier, Paris), Stomatologie/Odontologie, 22-010-A-10, 1999, 6p.

DRIDI S.M., EJEIL A.L., GAULTIER F., MEYER J. – La gencive pathologique de l'enfant à l'adulte Diagnostics et thérapeutiques. 2013 Editeur : ESPACE ID