

Aménageons la gencive



Xavier Bensaïd

Je tiens tout d'abord à remercier l'équipe de jeunes talents qui ont participé à ce numéro pour leur pertinence et leur rigueur scientifique et mis en valeur le département de parodontie au sein de l'hôpital Henri Mondor dirigé par le Pr Philippe Pirnay.

La parodontologie est une discipline en constante évolution, et ces dernières années marquent en effet un changement d'ère. À travers ces différents articles, nous avons cherché à vous présenter les évolutions récentes et quelques approches novatrices en parodontie.

En 2017, la conférence de consensus sous l'égide de l'Académie Américaine de Parodontologie (AAP) et la Fédération Européenne

de Parodontologie (EFP) a mis en place une nouvelle classification des maladies parodontales avec des éléments essentiels à comprendre et qui peuvent changer nos approches thérapeutiques comme la notion de santé parodontale. À travers différentes situations cliniques vous appréhendez la nouvelle classification des parodontites en comparant ancienne et nouvelle classification.

La nouvelle classification comporte un chapitre sur les maladies péri-implantaires et met en évidence l'importance des tissus mous. L'aménagement de l'environnement muqueux favorise la pérennité des résultats à long terme. Améliorer l'environnement

péri-implantaire pour limiter le risque de complications, épaissir certaines zones esthétiques et choisir en fonction du site et du temps opératoire le protocole chirurgical adapté sont quelques-uns des objectifs abordés.

Ces dernières années en chirurgie muco-gingivale, la greffe épithélio-conjonctive semble perdre du terrain au profit des lambeaux dé-placés associés à des greffons de conjonctif enfoui. Mais les limites constatées en termes de douleur et d'intégration esthétique semblent résolues avec un nouveau site de prélèvement vestibulaire.

Enfin nous aborderons un thème peu représenté dans la littérature nationale et inter-

nationale que sont les échecs en chirurgie muco gingivale.

Nous avons essayé de vous donner les clés du succès et d'analyser quelques-uns de nos échecs pour vous permettre de progresser dans une des disciplines aussi passionnante que difficile à savoir la chirurgie muco gingivale.

Merci à Marc Danan pour ses conseils et sa bienveillance qui nous ont guidés dans ces travaux.

Merci à Andy Sebbag et au comité de rédaction pour leur confiance qu'ils ont bien voulu accorder à cette jeune équipe talentueuse et rigoureuse.



Yael Bellahsen, Audrey Porcherot, Jordan Dray, Claire Do, Hannah Kruk, Marc Danan, Xavier Bensaïd

La nouvelle classification des maladies parodontales

Yael Bellahsen
Audrey Porcherot
Jordan Dray
Claire Do
Hannah Kruk
Marc Danan
Xavier Bensaïd
Paris

Introduction

Les maladies parodontales sont des affections d'origine microbienne qui atteignent aussi bien le parodonte superficiel (gencive) que le parodonte profond (cément, ligament parodontal et os alvéolaire). L'American Academy of Periodontology a établi en 1999 une classification internationale décrivant toutes les pathologies et anomalies des tissus gingivaux et muqueux de la cavité buccale [1]. Ainsi face aux données acquises de la science en constante évolution, une conférence mondiale organisée par l'Académie Américaine de Parodontologie et la Fédération Européenne de Parodontologie s'est tenue pour donner naissance à une nouvelle classification des conditions saines et pathologiques en parodontologie et implantologie. Parmi les différences les plus importantes de cette nouvelle classification on note :

- l'introduction de la notion de santé parodontale ;
- la fin de la distinction entre parodontite chronique et agressive aboutissant à un modèle reposant sur la sévérité et la complexité de la maladie ;
- une définition des conditions saines et pathologiques parodontales et péri-implantaires.

Cette réunion historique a de ce fait abouti à une classification des maladies parodontales et péri-implantaires qui guide la planification du traitement et permet une approche personnalisée des soins aux patients.

Santé parodontale et maladies gingivales

La notion majeure introduite par la nouvelle classification de 2018 est celle de santé parodontale. **La santé parodontale est définie comme un état exempt de maladie parodontale inflammatoire qui permet à un individu de fonctionner normalement et de ne subir aucune conséquence (mentale ou physique) résultant d'une maladie antérieure** [2].

Sur un parodonte sain (Fig. 1), on constatera une absence de perte d'attache, d'inflammation et d'alvéolyse radiographique. La santé parodontale est également possible sur un parodonte réduit, malgré la présence de perte d'attache et d'alvéolyse radiographique, si l'inflammation atteint moins de 10 % des sites. Le parodonte réduit peut être de deux types :

- sans antécédents de parodontite présentant par exemple une récession parodontale ou une élévation coronaire (Fig. 2)
- avec antécédents de parodontite traitée et stabilisée (Fig. 3).

Ainsi quelle que soit la situation clinique, sur un parodonte sain ou ayant un antécédent de parodontite on peut avoir un état de santé parodontal. De même, si on a une reprise de l'inflammation, avec la présence d'un saignement au sondage sur plus de 10 % des sites, on parlera de gingivite aussi bien sur un parodonte sain que sur un parodonte réduit.



Un parodonte sain



Parodonte réduit sans antécédents de parodontite



Parodonte réduit stabilisé avec antécédent de maladie parodontale



Gingivite bactérienne



Gingivite provoquée par une poussée pubertaire chez une adolescente de 12 ans



Gingivite hyperplasique provoquée par la prise d'Amlodipine (antihypertenseur)



Fibromatose gingivale héréditaire

Maladies gingivales

Les maladies gingivales sont scindées en deux grandes familles : les maladies gingivales induites par la plaque et les maladies gingivales non induites par la plaque.

Selon l'ancienne classification les maladies gingivales comptaient un grand nombre de catégories qui ont été regroupées par le consensus en 3 grandes familles [3] :

1. Gingivite associée au biofilm uniquement (Fig. 4)
2. Gingivite modifiée par des conditions systémiques et facteurs oraux tel que les hormones stéroïdes, la puberté, le tabac, le diabète... (Fig. 5)
3. Élargissements gingivaux modifiés par les médicaments (Fig. 6)

SMILE IS IN THE AIR*

- ▶ FINI LES CUPULES
- ▶ FINI LA PÂTE À POLIR
- ▶ UTILISATION RÉDUITE DE L'INSTRUMENTATION MANUELLE ET ULTRASONIQUE



EMS 
MAKE ME SMILE™

EMS-DENTAL.COM

AFPM 05/19 *Il y a du sourire dans l'air **Faites moi sourire Dispositif Médical classe IIa - Marquage CE 0124 - Org certificateur : DEKRA Certification GmbH - Fabricant EMS SA

AMÉNAGEONS LA GENCIVE

Yael Bellahsen, Audrey Porcherot, Jordan Dray, Claire Do, Hannah Kruk, Marc Danan, Xavier Bensaid

La classification des maladies gingivales non induites par la plaque reste très similaire à celle de 1999 [4]. Ces maladies gingivales peuvent avoir plusieurs étiologies :

- bactérienne spécifique comme la syphilis ou des streptocoques,
- génétique comme la fibromatose gingivale héréditaire (Fig. 7),
- systémique comme le lichen plan ou le lupus érythémateux,
- virale comme l'herpès ou le zona,
- fongiques comme le Candida Albicans,
- lésions traumatiques d'origine thermique, physique ou chimique.

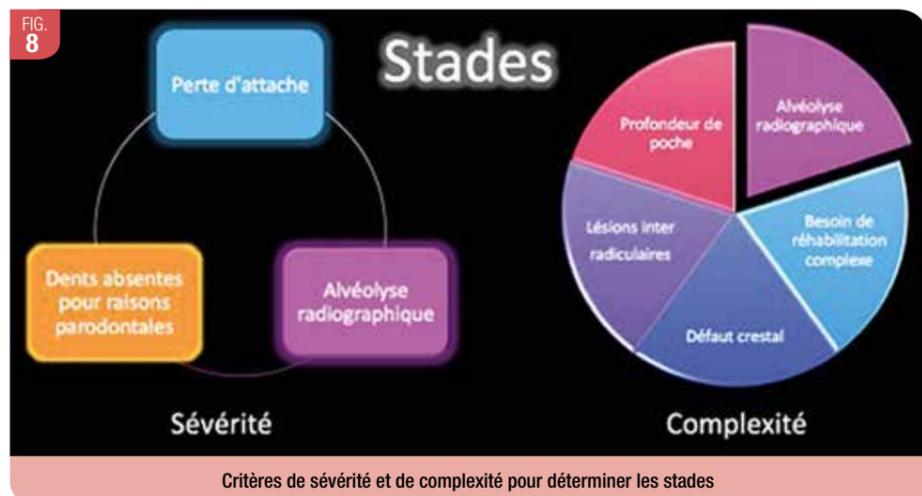
Parodontopathies

La parodontite se définit par une altération de l'ensemble des tissus parodontaux. Ses principales caractéristiques comprennent :

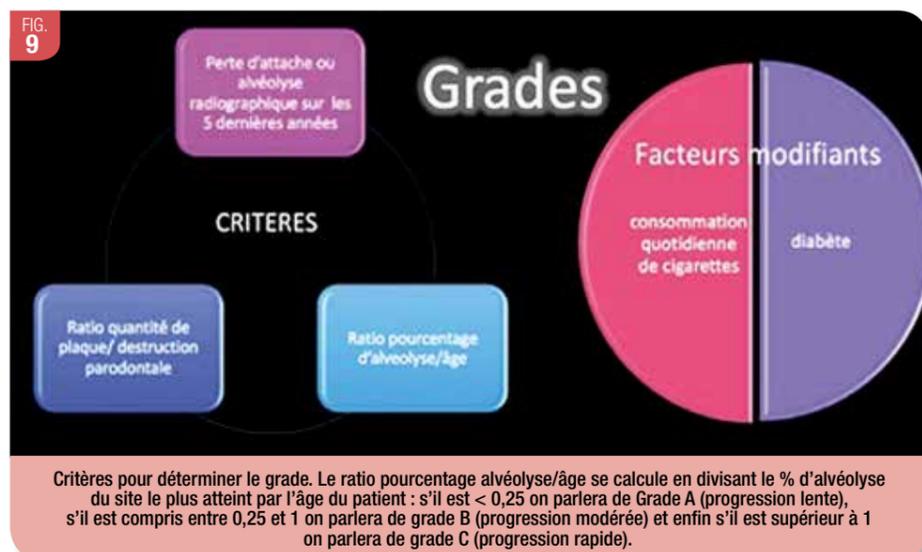
- la perte de support tissulaire parodontal, qui se manifeste par une perte d'attache clinique et une perte osseuse radiographique ;
- la présence de poches parodontales ;
- un saignement gingival.

Selon le système de classification internationalement accepté (Armitage 1999) jusqu'au consensus de 2018, la **parodontite** se subdivisait comme suit :

- **parodontite chronique**, représentant les formes de maladies parodontales destructives généralement caractérisées par une progression lente ;
- **la parodontite agressive**, un groupe diversifié de formes de parodontite très destructrices affectant principalement les jeunes, y compris les affections autrefois classées comme « parodontite d'apparition précoce » et « parodontite à évolution rapide » ;
- **la parodontite en tant que manifestation d'une maladie systémique**, un groupe hétérogène d'affections pathologiques systémiques incluant la parodontite en tant que manifestation ;
- **les maladies parodontales nécrosantes**, groupe d'affections qui partagent un phénotype caractéristique dans lequel la nécrose des tissus gingivaux ou parodontaux est une caractéristique prédominante ;



Stade de la parodontite	Stade 1	Stade 2	Stade 3	Stade 4
Sévérité				
Perte d'attache interdentaire	1 à 2 mm	3 à 4 mm	≥ 5 mm	≥ 5 mm
Perte osseuse radiographique	< 33 %		> 33 %	
Perte dentaire	Pas de perte dentaire due à la parodontite		Perte dentaire due à la parodontite	
Complexité				
Locale	Profondeur de sondage maximum ≤ 5 mm Perte osseuse surtout horizontale		Profondeur de sondage ≤ 6 mm Perte osseuse verticale Atteinte de la furcation Déficit de crête Possibilité de réhabilitation complexe	
Étendue et distribution	À ajouter au stade comme description Pour chaque stade on ajoute : Localisée (< 30 % des dents atteintes), généralisée ou touchant molaires/incisives			





Yael Bellahsen, Audrey Porcherot, Jordan Dray, Claire Do, Hannah Kruk, Marc Danan, Xavier Bensaïd

- **abcès parodontaux**, une entité clinique avec des caractéristiques de diagnostic et des exigences de traitement distinctes.

Bien que cette dernière ait fourni un cadre exploitable qui ait été largement utilisé au cours des 17 dernières années, le système souffre de certaines limites. C'est pourquoi

un nouveau système de classification de la parodontite a été adopté [5].

- Les formes de la maladie précédemment reconnues comme « chronique » ou « agressive » sont désormais regroupées sous une seule catégorie « parodontite » aux côtés des maladies parodontales nécrotiques et des parodontites manifestations d'une maladie systémique.

- Les parodontites sont désormais classées en différents stades et grades. Le stade (**Fig. 8**) dépend largement de la **sévérité** de la maladie et de la **complexité** de son traitement. Le grade (**Fig. 9**) donne des informations supplémentaires sur les aspects biologiques, la progression passée et future, **le pronostic** du traitement et le

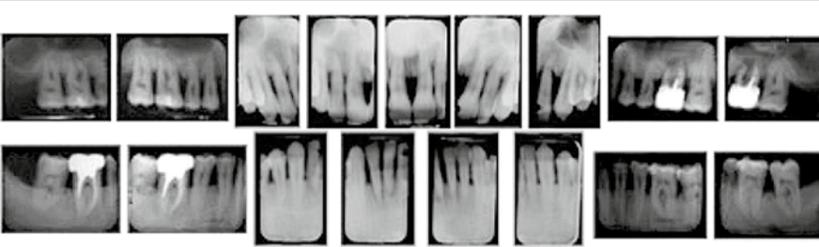
risque que la maladie ou son traitement affecte la santé du patient. Une nouveauté sur l'étendue de la maladie a été apportée : on parle de parodontite localisée quand moins de **30 % des dents** (et non des sites) sont atteintes et de parodontite généralisée quand **plus de 30 % des dents** sont atteintes.

Cas clinique 1

Patient de **29 ans**, en bonne santé générale, **fumant 15 cigarettes/J et du cannabis 1/jour** depuis 15 ans, **stressé**, est adressé pour une prise en charge parodontale.



Cliniquement, on note la présence de plaque et de tartre ainsi que des colorations tabagiques et des récessions parodontales généralisées sur un parodonte épais.



Au maxillaire : on note une **alvéolyse horizontale** qui atteint la 1/2 de la HR dans les secteurs postérieurs et la 1/2 au 2/3 de la HR dans le secteur antérieur, une **alvéolyse verticale** en M de 16 et 14 qui atteint la 1/2 de la HR et en M et D de 22 qui atteint les 3/4 de la HR. On note également des **LIR** sur 17,16, 26, 27. **À la mandibule** : on note une **alvéolyse horizontale** qui atteint la 1/2 de la HR dans les secteurs postérieurs et la 1/2 au 2/3 de la HR dans le secteur antérieur, une **alvéolyse verticale** en D de 36 qui atteint la 1/3 de la HR. On note également des **LIR** sur 47,46, 36, 37.

Classification de 1999	Classification de 2018
Critères diagnostiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Patient en bonne santé ▪ Perte osseuse rapide ▪ Atteint généralement les sujets de - de 30 ans (patient de 29 ans) ▪ Perte d'attache interproximal généralisée sur au moins 3 dents permanentes (différent des 1^{re} M et incisives) 	Critères diagnostiques : <p><i>Stade</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perte osseuse radiographique s'étendant du 1/3 ou de la moitié de la racine à plus ▪ Perte osseuse verticale de plus de 3 mm <p><i>Grade</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ % perte osseuse/âge > 1
Parodontite agressive généralisée d'atteinte modérée à sévère au maxillaire et au secteur antérieur mandibulaire	Parodontite généralisée stade 3 grade C

Cas clinique 2

Patient de 28 ans, en bonne santé générale, non-fumeur est adressé par son praticien pour mobilité dentaire et égression.



Cliniquement, on note plaque et tartre ainsi qu'une inflammation gingivale marquée sur un morphotype parodontal épais. On note également la présence de diastèmes secondaires et de mobilités.



Au maxillaire : on note une **alvéolyse horizontale** qui atteint le 1/4 au 1/3 de la HR dans les secteurs postérieurs et plus de la 1/2 de la HR dans le secteur antérieur, une alvéolyse verticale en M de 16 14 et 26. **À la mandibule** : on note une alvéolyse horizontale qui atteint le 1/4 au 1/3 de la HR dans les secteurs postérieurs et antérieurs, une alvéolyse verticale sur 35,36, 48-47 et en M de 46

Classification de 1999	Classification de 2018
Critères diagnostiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Patient en bonne santé ▪ Perte osseuse rapide ▪ Atteint généralement les sujets de - de 30 ans (patient de 28 ans) ▪ Localisation au secteur molaire et incisive 	Critères diagnostiques : <p><i>Stade</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perte osseuse radiographique s'étendant du 1/3 ou de la moitié de la racine à plus ▪ Perte osseuse verticale de plus de 3 mm <p><i>Grade</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ % perte osseuse/âge > 1
Parodontite agressive localisée au secteur antérieur et 1 ^{re} M	Parodontite localisée aux incisives maxillaire stade 3 grade C

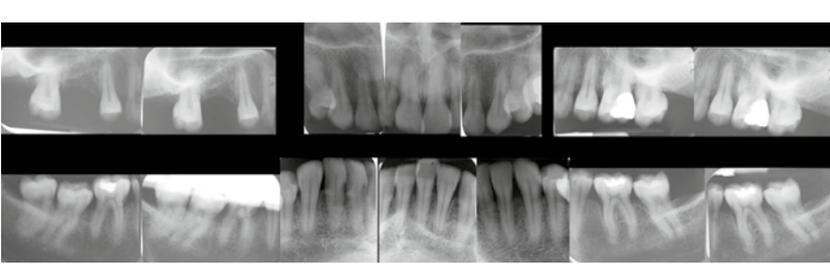


Cas clinique 3

Patiente **36 ans**, en **bonne santé générale, non fumeuse**, est adressée pour une évaluation implantaire au niveau de la 15 perdue suite à une fracture.



Cliniquement, on note la présence de **plaque et de tartre** ainsi qu'une inflammation gingivale peu **marquée** sur un morphotype parodontal de type normal dans le secteur incisif maxillaire et fin dans les autres secteurs avec peu de gencive attachée et récessions parodontales sans TK ni GA sur 36 et 46.



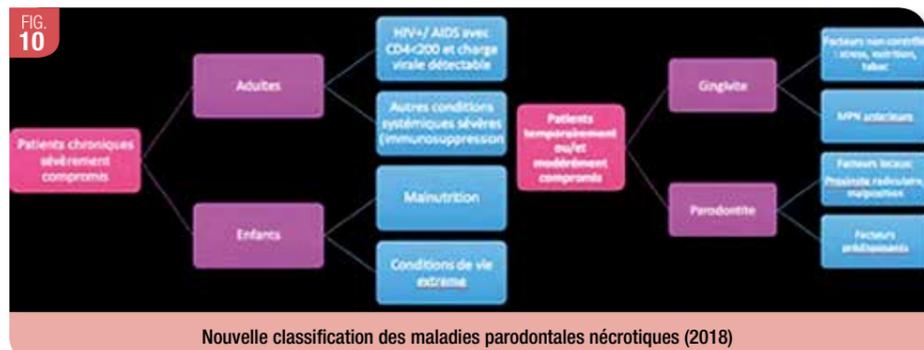
Radiologiquement, on note une alvéolyse **verticale** en D de 26 et 47 en M de 36 et 37, en forme de cuvette 26-27 ainsi qu'un édentement en place de 15.

Classification de 1999	Classification de 2018
<p>Critères diagnostiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Patient adulte ▪ Progression lente ▪ Alvéolyse horizontale atteignant le 1/3 de la hauteur radicaire <p>Parodontite chronique de forme superficielle dans les secteurs postérieurs maxillaire et mandibulaire</p>	<p>Critères diagnostiques :</p> <p>Stade</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perte osseuse < 15 % ▪ Pas de perte dentaire due à la parodontite <p>Grade</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ % perte osseuse/âge < 0,25 <p>Parodontite localisée aux molaires maxillaire et mandibulaire stade 1 grade A</p>

Les maladies parodontales nécrotiques

La nouvelle classification fait une place à part à la maladie parodontale nécrotique dans la catégorie des parodontites. Dans la classification de 1999, le terrain immunitaire du patient constituait un critère diagnostique. Aujourd'hui il s'agit d'un critère de classification, à savoir si le patient est chroniquement/sévèrement compromis comme dans le cas d'un VIH ou d'une immunodépression sévère Ou si le patient est temporairement et OU Modérément compromis (Fig. 10).

Qu'appelle-t-on les maladies parodontales nécrotiques ? [6]
 « La **gingivite nécrotique (Fig. 11)** est une **atteinte inflammatoire aiguë des tissus gingivaux** caractérisée par la présence de nécroses ou d'ulcères dans la papille interdentaire, un saignement gingival et une douleur, **sans atteinte osseuse**. D'autres symptômes sont associés comme la mauvaise haleine, des pseudomembranes, une lymphoadenopathie régionale, de la fièvre et chez l'enfant une sialorrhée (Fig. 12).

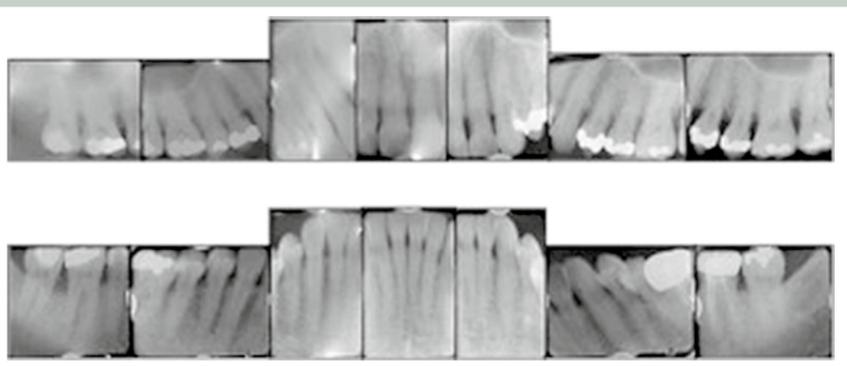


Cas clinique 4

Patiente de **54 ans**, en **bonne santé générale, sans prédisposition familiale, non fumeuse**, vient consulter pour des soins parodontaux. La patiente a déjà été suivie en parodontie.



Cliniquement, on note **peu de plaque et tartre** et une inflammation **gingivale discrète** sur un morphotype **parodontal épais** avec du tissu kératinisé en bonne quantité.



Radiologiquement, au maxillaire on note une alvéolyse horizontale qui atteint le 1/2 de la HR dans les secteurs postérieurs et le 1/3 de la HR au niveau du secteur antérieur, une alvéolyse verticale en M de 17 et en D de 24 et une LIR sur 17. À la mandibule, on note une alvéolyse horizontale qui atteint le 1/3 de la HR au secteur postérieur et antérieur ainsi qu'une LIR sur 46.

Classification de 1999	Classification de 2018
<p>Critères diagnostiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Patient adulte ▪ Progression lente ▪ Alvéolyse <p>Parodontite chronique de forme modérée généralisée de forme légèrement plus marquée dans les secteurs postérieurs maxillaire</p>	<p>Critères diagnostiques :</p> <p>Stade</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perte osseuse entre 15 et 33 % ▪ Pas de perte dentaire due à la parodontite <p>Grade</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ % perte osseuse/âge de 0,25 à 1 <p>Parodontite généralisée stade 2 grade B, allant vers une parodontite stade 3 Grade B au niveau des molaires maxillaire</p>

La **parodontite nécrotique** est une **atteinte inflammatoire du parodonte** caractérisée par la présence de nécroses ou d'ulcères dans la

papille interdentaire, de saignement gingival, de mauvaise haleine, de douleur et de **perte osseuse rapide**. D'autres symptômes sont associés comme la formation de pseudomembrane, une lymphoadenopathie et de la fièvre.



La **stomatite nécrotique** est une **atteinte inflammatoire sévère du parodonte et de la cavité buccale dans laquelle la nécrose s'étend au-delà de la gencive**. La dénudation de l'os peut apparaître à travers la muqueuse alvéolaire avec de larges zones d'ostéite et la formation de séquestre osseux. Elle apparaît typiquement chez des patients sévèrement compromis sur le plan général ».



Yael Bellahsen, Audrey Porcherot, Jordan Dray, Claire Do, Hannah Kruk, Marc Danan, Xavier Bensaid



Gingivite nécrotique

Les autres pathologies affectant le parodonte

Enfin le consensus met en place une troisième grande catégorie regroupant les autres pathologies affectant le parodonte :

Autres pathologies affectant le parodonte (2018) :

- Maladies systémiques affectant les tissus parodontaux
- Abscès parodontal et lésions endo parodontales
- Altérations mucogingivales
- Forces Traumatiques occlusales
- Facteurs liés aux dents et à la prothèse

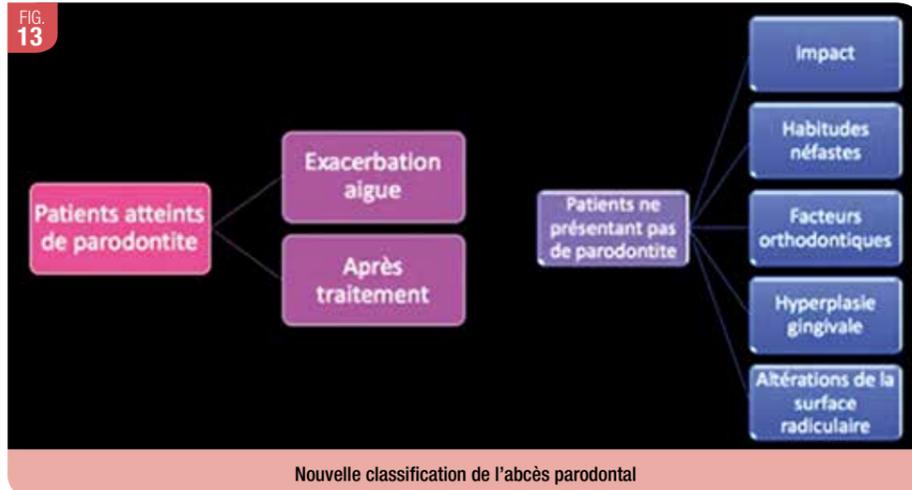
Maladies systémiques affectant les tissus parodontaux

On définit la maladie systémique comme une maladie qui affecte plusieurs organes ou tissus ou qui affecte le corps dans son ensemble. Les maladies systémiques vont être de trois types :

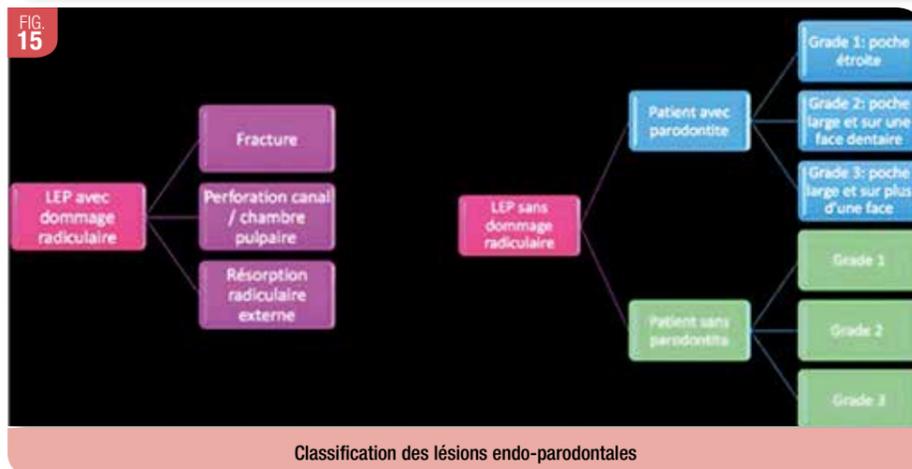
- maladies ayant un impact majeur sur la perte des tissus parodontaux en influant sur l'inflammation parodontale : ce sont les maladies rares ;
- consommations et maladies ayant un impact variable sur la pathogénie des maladies parodontales comme le diabète, l'ostéoporose, arthropathies, stress, troubles dépressifs, tabac... ;
- maladies pouvant entraîner la perte des tissus parodontaux en l'absence de parodontite.

Abscès parodontal

L'abcès parodontal peut être spécifiquement défini comme une accumulation localisée de pus située dans la paroi gingivale d'une poche parodontale, associé à une destruction tissulaire, survenant pendant une période limitée et présentant des symptômes cliniques facilement détectables (Fig. 13 et 14). Dans la nouvelle classification de 2018, on classera l'abcès parodontal en fonction de son étiologie selon que le patient présente ou non une parodontite. [7]



Nouvelle classification de l'abcès parodontal



Classification des lésions endo-parodontales

Lésions endo-parodontales

Les lésions endo-parodontales (LEP) impliquent à la fois la pulpe et les tissus parodontaux et peuvent être sous formes aiguës ou chroniques. Lorsqu'elles sont associées à un événement traumatique ou iatrogène récent (par exemple, une fracture ou une perforation de la racine), la manifestation la plus commune est un abcès accompagné de douleur. Toutefois, chez les patients atteints de parodontite, la LEP présente normalement une progression lente et chronique sans symptômes évidents (Fig. 16).

La classification des lésions endo parodontales, se fait selon qu'il y a ou non un dom-

mage radiculaire. Un système de grade a été mis en place pour rendre cette classification plus précise et ainsi diriger au mieux le traitement (Fig. 15).

Les récessions parodontales

En 1999, la récession parodontale est définie par l'American Academy of Periodontology comme « une dénudation radiculaire due au déplacement du bord marginal de la gencive par rapport à la jonction email cément » [8].

Une classification moderne de la récession basée sur la mesure de l'attache interdentaire a été proposée par Cairo et al. [9]



Abscès parodontal provoqué par l'exacerbation inflammatoire de la maladie parodontale



Vue clinique et radiographique d'une LEP (Remerciements au D' Denis BOUTER)

Cette classification surmonte certaines limitations de la classification de Miller [10] largement utilisée telles que l'utilisation de « perte osseuse ou de tissu mou » comme référence interdentaire pour diagnostiquer une destruction parodontale dans la zone interdentaire. En outre, la classification de Miller a été proposée lorsque les techniques de chirurgie parodontale de recouvrement

<p>Récession de type 1 (RT1)</p>		<p>Pas de perte d'attache interproximale. La jonction émail-cément interproximale est cliniquement non détectable sur les aspects mésial et distal de la dent.</p>
<p>Récession de type 2 (RT2)</p>		<p>Perte d'attache interproximale* < perte d'attache vestibulaire**</p>
<p>Récession de type 3 (RT3)</p>		<p>Perte d'attache interproximale* > perte d'attache vestibulaire**</p>

Classification des récessions parodontales 2018 (9)
 *mesurée en interproximal de la JEC au fond du sulcus ou de la poche
 **mesurée en vestibulaire de la JEC au fond du sulcus ou de la poche



radiculaire étaient à leurs balbutiements et la prévision de recouvrement potentielle dans les quatre classes Miller ne correspondant plus totalement à la réalité de nos thérapeutiques actuelles (Fig. 17).

Conclusion

Le consensus s'est donc réuni depuis 2015 pour actualiser, compléter et optimiser la classification de 1999 (Armitage 1999).

Dans un premier temps, la notion de santé parodontale a été introduite sur un parodonte sain mais également sur un parodonte réduit (avec antécédents ou non de parodontite). En effet pour une grande partie de la population, la question de santé parodontale doit être considérée dans le contexte du retour à la santé clinique d'une maladie gingivale ou parodontale : un patient présentant une perte d'attache tissulaire ou osseuse peut être en bonne santé parodontale.

Dans un second temps, les formes de maladies précédemment reconnues comme « chroniques » ou « agressives » sont désormais regroupées sous une seule catégorie « parodontites » au côté des maladies parodontales nécrotiques et des parodontites manifestations d'une maladie systémique. Le diagnostic de la parodontite est désormais caractérisé selon sa sévérité/complexité en 4 stades et selon son risque de progression en 3 grades.

Concernant les associations systémiques et comportementales, il a été défini que certaines maladies génétiques rares ont un effet majeur sur le parodonte tandis que d'autres maladies comme le diabète ou le tabagisme ont des effets variables sur le parodonte.

Enfin d'autres classifications ont vu le jour : classification des lésions endoparodontales, des abcès parodontaux et des récessions gingivales.

Il faut cependant garder à l'esprit que les classifications sont par essence imparfaites car elles sont censées ne reposer que sur des niveaux de preuve solides alors qu'elles embrassent aussi des opinions d'experts. Cette nouvelle classification ne doit donc pas être vécue comme un carcan mais plutôt comme une aide à la décision, au diagnostic et aux traitements des maladies parodontales.

Bibliographie

1. G. Caton J, Armitage G, Berglundh T, Chapple ILC, Jepsen S, Kornman K, L. Mealey B, Papapanou PN, Sanz M, Tonetti M. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Clin Periodontol.* 2018 Jun ; 45 Suppl 20 : S1-S8
2. Lang, N. P., et P. M. Bartold. « Periodontal health ». *Journal of periodontology* 89, no S1 (2018) : S9-16

Toute la bibliographie est à retrouver sur www.aonews-lemag.fr



PIEZOTOME CUBE

OPTEZ POUR L'EXTRACTION ATRAUMATIQUE

Des extractions sans stress

- Lambeau facultatif
- Traitement réalisé sans force
- Extraction d'apex résiduel facilitée
- Diminution du nombre de complications et rendez-vous d'urgence

Des bénéfices cliniques prouvés

- Suites opératoires amoindries : douleurs, oedèmes et prise d'antalgiques sont réduits de plus de 50%**
- Préservation maximale de la table osseuse
- Extraction-implantation immédiate possible

** Ultrasonic Piezotome® surgery: is it a benefit for our patients and does it extend surgery time? A retrospective comparative study on the removal of 100 impacted mandibular 3rd molar. A. Troedhan, A. Kurrek, M. Wainwright. *Open Journal of Stomatology*, 2011



* Solutions invasives a minima

Dispositif médical de classe IIa (GMED) - CE0459. Pour un bon usage, lire attentivement les mentions figurant dans la notice. Non remboursé par les organismes d'assurance maladie. Réservé à l'usage professionnel dentaire. Date de création : 09/2019. Fabricant : SATELEC® Groupe ACTEON® (France).

SATELEC® S.A.S I A Company of ACTEON® Group
17 av. Gustave Eiffel | ZI du Phare | 33700 MERIGNAC | FRANCE
Tel + 33 (0) 556 340 607 | Fax + 33 (0) 556 349 292
E-mail : info@acteongroup.com | www.acteongroup.com

