



Université de Constantine 3 Salah Bounider
Faculté de Médecine
Département de Médecine Dentaire
Service de Parodontologie



LE PARODONTE DE L'ENFANT



Cours de 4^{ème} Année
Année universitaire 2023-2024

Dr. Nouaidja.Z

SOMMAIRE

Introduction

1. Rappel sur le parodonte et ses constituants

2. Parodonte sain de l'enfant

2.1. Parodonte en denture temporaire

2.1.1. D'un point de vue anatomique

2.1.2. D'un point de vue histologique

2.1.3. D'un point de vue physiologique

2.2. Parodonte en denture mixte

2.2.1. D'un point de vue anatomique

2.2.2. D'un point de vue histologique

2.2.3. D'un point de vue Physiologie

3. Milieu buccal chez l'enfant

Conclusion

INTRODUCTION

Le parodonte de l'enfant reste une structure encore peu connue. L'observation de situations pathologiques chez l'adulte a conduit les parodontologistes à rechercher chez l'enfant leurs éventuelles origines, et les particularités du parodonte de l'enfant.

1. RAPPEL SUR LE PARODONTE ET SES CONSTITUANTS

Le parodonte (du grec para, « à côté de » et odontos, « dent ») est un organe dont la mission est de maintenir les dents solidement et durablement attachées aux maxillaires et de les mettre en relation avec le reste de l'organisme. Il est constitué d'un ensemble de quatre tissus de nature conjonctive.



- 1 : Gencive libre
- 2 : Gencive attachée
- 3 : Muqueuse alvéolaire
- 4 : Sillon de la gencive libre
- 5 : Jonction muco-gingivale
- 6 : Sillon gingivo-dentaire
- 7 : Os alvéolaire
- 8 : Ligament alvéolo-dentaire
- 9 : Cément

Figure 1 : Les constituants du parodonte (Bercy. C, Tenebaum. H, 1996)

2. PARODONTE SAIN DE L'ENFANT

- L'architecture parodontale de l'enfant est étroitement liée à l'évolution de la dentition qui s'étend de l'éruption de la première incisive temporaire (6 mois) à la mise en occlusion de la deuxième molaire permanente (14 ans). De ce fait les tissus parodontaux de l'enfant sont différents par leur aspect, par leur physiologie et par leur résistance face aux gingivites.

2.1. PARODONTE EN DENTURE TEMPORAIRE

2.1.1. D'UN POINT DE VUE ANATOMIQUE

- **La gencive marginale**

La gencive marginale de la dent temporaire en période stable est rose souvent décrite comme **plus rouge** que celle de l'adulte, du fait du réseau capillaire abondant. Elle est de consistance ferme et élastique et d'aspect **lisse ou finement granité**.

La gencive marginale présente une **forme arrondie** et non en lame de couteau comme chez l'adulte, elle paraît également **plus volumineuse**.

- La limite marginale a un aspect ourlé et épais. Ce contour est en relation avec l'anatomie cervicale, la proéminence des bombés vestibulaires, l'étranglement cervical et la présence fréquente de diastèmes.

- **La gencive attachée:**

La hauteur de la gencive attachée est plus importante au maxillaire par rapport à la mandibule et **augmente avec l'âge**. La hauteur la plus importante se situe au niveau des incisives où elle peut atteindre 6 mm et, elle diminue en allant vers les molaires temporaires où elle n'est plus que de 1 mm.

- **La gencive papillaire (inter-dentaire)**

Du fait de la présence de nombreux diastèmes chez l'enfant, elle n'a pas la même forme pyramidale ou lancéolée, que l'on retrouve chez l'adulte. Elle apparaît plus large dans le sens vestibulo-lingual, mais plus étroite dans le sens mésio-distal que chez l'adulte.

- **Le sulcus :**

Une fois la dent temporaire en place, le sulcus est **moins profond** que celui de la dent permanente.

Il a une profondeur constante d'environ 1 mm au niveau des dents temporaires, ce qui le rend d'ailleurs peu sensible aux germes anaérobies.



Figure 2 : Parodonte sain en denture temporaire (Naulin-Ifi. C, 2011)



a



b

Figure 3: a) Photographie intra-buccale d'un adulte. b) Photographie intra-buccale d'un enfant.

2.1.2. D'UN POINT DE VUE HISTOLOGIQUE

- **L'épithélium gingival :**
- Généralement, cet épithélium est kératinisé néanmoins, au niveau de certains sites dentaires, il peut ne pas être kératinisé, sans pour autant être qualifié de pathologique.
- Quand l'épithélium présente une couche de kératine, il est dit orthokératinisé ou parakératinisé en fonction de la maturation des kératinocytes qui représentent les cellules majoritaires. Il est **plus mince** et **plus translucide**, car il est **moins kératinisé** que chez l'adulte.

- **L'épithélium de jonction :**
- Il est appelé l'attache épithéliale, située sous le fond du sillon gingival contre la surface de la dent. Il se compose de quelques couches de cellules épithéliales squameuses de type basal ou supra-basal parallèles à la surface dentaire et interposées entre la dent et le tissu conjonctif gingival.
- Il semble **moins haut** que pour les dents définitives. Il est par contre **plus épais** et permet ainsi de diminuer la perméabilité des structures épithéliales aux toxines bactériennes.

- **Le chorion gingival :**
- Le chorion gingival de l'enfant dont la nature est proche de celle de l'adulte mais, il présente une **hydratation accrue** et une **quantité supérieure de collagène soluble** et une **activité accrue des fibroblastes**.
- La **cellularité** du tissu conjonctif est **augmentée** par rapport à l'équivalent adulte avec une moindre quantité de cellules inflammatoires sous l'épithélium de jonction
- Enfin son **réseau capillaire plus abondant** confère à la gencive une couleur plus rouge.

- **Le ligament alvéolo-dentaire** : (ou desmodonte)
- Chez l'enfant, on retrouve dans le desmodonte des **résidus de la gaine Hertwig** ou de l'épithélium de l'organe de l'émail.
- On note aussi la présence de faisceaux de **fibres de collagène moins** nombreux et une **vascularisation importante** du desmodonte de l'enfant.

- **Le cément:**
- Sa **densité** et son **épaisseur** sont **moindres** que celles des dents permanentes.
- Il est de type acellulaire dans la zone coronaire et cellulaire dans la région apicale.

- **L'os alvéolaire :**
- On constate à la radiographie que la **lamina dura** est **plus mince** que pour l'adulte.
- La minéralisation est moins dense et les **trabéculations** sont **moins nombreuses**.
- Il est parcouru par une **vascularisation** sanguine et lymphatique **dense**.
- Les **corticales** sont **fines** en particulier au niveau des secteurs antérieurs.
- Les **crêtes** alvéolaires peuvent être **convexes ou plates** surtout si, elles sont associées à des diastèmes qui sont fréquents chez les enfants.

2.1.3. D'UN POINT DE VUE PHYSIOLOGIQUE

- **La gencive :**
- l'éruption des dents temporaires qui, est un processus physiologique s'accompagne souvent de modifications gingivales physiologiques qu'il ne faut pas associer à une quelconque gingivopathies. La muqueuse présente alors une tuméfaction localisée, la gencive est rouge et œdématiée, ceci à cause de l'émergence de la couronne dans la muqueuse orale.
- Au cours de l'éruption, le rebord gingival se forme et la proéminence de la gencive marginale est constante pendant toute la durée de la croissance. Elle est particulièrement marquée au niveau des incisives et des canines.
- Ainsi, chez l'enfant, la gencive est physiologiquement plus **résistante à l'infection** que chez l'adulte. Par conséquent, en denture temporaire, toute situation clinique d'inflammation gingivale excessive doit être un signe d'alerte.

- **L'os alvéolaire :**
- Il obéit aux lois de la physiologie osseuse. Par sa trame collagénique calcifiée, il apporte une certaine rigidité à l'ensemble ce qui permet le calage de la dent. Il assure aussi la fixation des fibres ligamentaires et, constitue un tissu de soutien pour le tissu gingival.
- Il est en **remaniement important** au moment de l'éruption des dents temporaires pendant les premiers contacts occlusaux et au cours de la résorption.

2.2. PARODONTE EN DENTURE MIXTE

L'éruption dentaire provoque des changements morphologiques et structuraux que le clinicien doit connaître afin de distinguer une situation physiologique normale d'une pathologie.

2.2.1. D'UN POINT DE VUE ANATOMIQUE

- **La gencive marginale:**
- Elle est plus inflammatoire. Elle est décrite comme épaisse ourlée flasque et rouge. Le **contour** gingival est **irrégulier** en raison des éruptions dentaires successives.
- Elle réagit très rapidement aux agressions locales comme la plaque dentaire mais, aussi les dispositifs orthodontiques ou encore les obturations iatrogènes.
- Les conditions d'émergence influencent grandement la qualité de ce tissu gingival. Ainsi une évolution ectopique d'une dent permanente fragilise le parodonte en formation.

- **Le sulcus :**
- Sa profondeur augmente chez l'enfant et le jeune adolescent. Cette **augmentation** est d'abord **liée à l'âge** et dans un degré moindre à la réaction inflammatoire.



Figure 4 : Parodonte sain en denture mixte (Naulin-Ifi .C ; 2011)



Figure 5 : Variations de l'anatomie de la gencive en fonction de l'âge : deux situations cliniques chez une même patiente. (Dridi.S.M ; 2013)

- a. Gencive en denture temporaire chez une fille âgée de cinq ans.
- b. Gencive en fin de denture mixte chez la même fille, sa gencive est légèrement enflammée.

2.2.2. D'UN POINT DE VUE HISTOLOGIQUE

- **La composante gingivale du parodonte**
- avec l'âge et la proche de l'exfoliation de la dent temporaire, **l'augmentation** de la profondeur **du sulcus** est liée à une migration de l'attache épithéliale sous la surface résorbée.
- De plus, cette longue attache épithéliale de la dent permanente en éruption pourrait créer une poche profonde servant de niche écologique aux bactéries pathogènes. On aurait alors un risque accru d'une implication des tissus profonds.

- **La composante alvéolaire du parodonte**
- en fonction du stade de résorption de la dent temporaire et du stade d'édification radiculaire de la dent permanente, l'os présent des images **d'appositions ou de résorptions**. Ces phénomènes sont régulés par le follicule dentaire avec comme intermédiaire des précurseurs d'ostéoclastes.
- L'image de la crête osseuse est donc variable au cours de l'éruption. Elle peut être rectiligne, oblique, linéaire ou concave.

- D'autre part, au moyen de la radiographie rétro coronaire, on peut évaluer la distance entre la crête osseuse et la jonction amélo-cémentaire de la dent. Ainsi sur les dents en éruption post-fonctionnelle une distance inférieure à 2 mm est considérée normale. Au-delà, elle est un signe d'un défaut osseux.



Figure 6 : Parodonte sain : aspect radiologique des crêtes alvéolaires (NAULIN-IFI. C, 2011)

2.2.3. D'UN POINT DE VUE PHYSIOLOGIQUE

- **L'éruption dentaire** : Elle se divise en trois étapes qui s'accompagnent de modifications gingivales :
- tout d'abord on a une augmentation du volume gingivale localisé donnant un aspect œdématié à la gencive et une coloration rouge.
- Ensuite, lors de la phase éruptive, on observe la formation d'un rebord gingival d'apparence œdémateuse rouge et arrondie. Le sulcus peut alors atteindre jusqu'à 3 mm de profondeur suite à un faux accroissement gingival lié à l'adhérence de la gencive marginale sur le bombé coronaire.
- Enfin, il y a acquisition d'une hauteur normale du rebord gingival.
- Cependant, l'inflammation gingivale fait partie des mécanismes permettant d'éruption de la dent.

- La gencive marginale autour de la dent en éruption ne présente pas de pourtour cervical bien défini.
- La dent étant en migration avant de se mettre en occlusion, il n'y a pas réellement d'attache épithéliale.
- L'absence de point de contact correcte entraîne un risque de bourrage alimentaire et d'accumulation de plaque.
- Le brossage dentaire devient plus difficile et douloureux au contact de la gencive marginale. Le contrôle de plaque est donc souvent moins bon.



Figure 7 : La gencive en denture mixte lorsque la dent permanente fait son éruption (Dridi.S.M, 2013)

3. MILIEU BUCCAL CHEZ L'ENFANT

- **Salive**
- La sécrétion salivaire est un phénomène constant dans des conditions physiologiques normales ; elle est d'environ **8 à 10 ml/h chez l'enfant** (4 ml/h chez le nourrisson et 15ml/h chez l'adulte).
- Chez l'enfant la composition de la salive est moins riche de sels minéraux
- chez l'enfant, le pH salivaire est de 7,32 (6,40 – 8,24) ; le pH tend donc vers l'alcalinité chez l'enfant, alors qu'il devient plus acide chez l'adulte (pH 6).

- **Fluide gingival**

- Est un exsudat d'origine plasmatique qui transite depuis le tissu conjonctif gingival à travers l'épithélium de jonction dans le sillon gingivo-dentaire, Il permet une certaine défense de l'organisme face à l'agression bactérienne
- La diffusion du fluide gingival est très faible pour une gencive saine et importante pour une gencive malade.
- Quand la gencive est saine, les jeunes enfants présentent **un faible volume de fluide gingival**. De même le pH inférieur à celui des jeunes adultes. Ainsi les enfants plus âgés auraient une susceptibilité plus grande à l'inflammation gingivale.

CONCLUSION

Le parodonte est une structure anatomique majeure de la cavité buccale de l'enfant. Au cours de la croissance et de l'éruption dentaire, il subit de nombreuses modifications physiologiques. En médecine dentaire, il est important de bien connaître la normalité de ce parodonte afin d'en déceler les altérations.