Timing de l'alvéoloplastie secondaire dans le traitement des fentes

*DHENAIN T., BOU SABA S., QUENTRIC M.

Mots-Clés: Fente labiale

RESUME

Objectif: L'âge de réalisation d'une alvéoloplastie secondaire pour traiter une fente labiale peut varier de 5à12ans. L'objectif est d'en comparer les effets dans 2 groupes (5-8 et 9-11ans).

Matériel & Méthode: Une étude comprenant 60patients avec fente labiale et répartis en 2groupes d'âge, a été réalisée au Centre Labio-Palatin St-Luc(Bruxelles). Le taux de réussite de l'alvéoloplastie est déterminé en mesurant la continuité des berges et le volume d'os présent au niveau du site greffé 1semaine (T0) et 6mois post-opératoire(T1) par cone-beam.

Résultats: Aucune différence statistiquement significative n'a été objectivée entre les 2groupes.

Discussion: L'échantillon de patients est trop faible pour l'obtention d'un résultat avec une réelle puissance statistique.

Conclusion: La collecte des données se poursuit avec l'inclusion de nouveaux patients.

I) INTRODUCTION

• Fente labio-alvéolo-palatine

(Ducreux et al., 2011)

- Absence de fusion des bourgeons de la face
- Interruption des structures labio-narinaires, palatines, osseuses
- 1/800 naissances (échelle mondiale)

• Quel traitement?

(James, 2010)

Prise en charge :

PROGRESSIVE DANS LE TEMPS
&
PLURIDISCIPLINAIRE = **ORTHO-CHIRURGICALE :**

Versant chirurgical:
1- Chéiloplastie
2- Rhinoseptoplastie
3-Staphylorraphie
4- Uranoplastie
5- **ALVEOLOPLASTIE** +++

• Diagnostic évolutif?

(Matsumoto, 2008)

Troubles : alimentaires, ventilatoires, du développement des maxillaires, phonatoires, auditifs,…

• Origine génétique?*(Murray, 2002)*

10% des cas !!

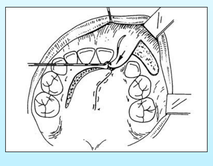
➔ Facteurs environnementaux +++ :

L'ALVEOLOPLASTIE

(Godenèche et al., 2011)

= Combler chirurgicalement le déficit d'os alvéolaire au niveau de l'arcade dentaire porteurs de fentes labio-alvéolo-palatines

1- Alvéoloplastie **primaire:(**après éuption dents temporaires)
2- Alvéoloplastie **secondaire** (après éruption dents temporaires) : précoce(avant éruption canine) ou tardive (après éruption canine) ?
3- Alvéoloplastie **tertiaire** (en denture adulte complète)



Objectif de cette étude :

Déterminer l'âge idéal de réalisation de l'alvéoloplastie secondaire

Hypothèse: **Alvéoloplastie secondaire précoce (entre 5 et 11 ans) à privilégier**

II) MATERIELS & METHODES

Matériels

- Etude longitudinale prospective non-interventionnelle
- *NSN: 60 patients*
- *Lieu: Centre Labio-Palatin, Service d'Orthodontie, Clinique Universitaire ST-Luc (Bruxelles)*
- *Critères de Sélection:*
  - ***Critères d'inclusion** : 5 à 11ans / fente uni- ou bi-latérale / alvéoloplastie secondaire précoce réalisée aux cliniques St-Luc*
  - ***Critère d'exclusion** : fente syndromique avec validation génétique*
- *Données présentées ce jour: 30 patients séparés en 2 groupes d'âge =*
- *Groupe **G1**(5 - 7 ans)* : **n=19**
- *Groupe **G2** (8 -11 ans):* **n=11**

Méthodes

Evaluation de 2 Cones Beam pour chaque patient :

***T0**: 1 semaine* ➔ ***T1**: 6 mois post-opératoire*

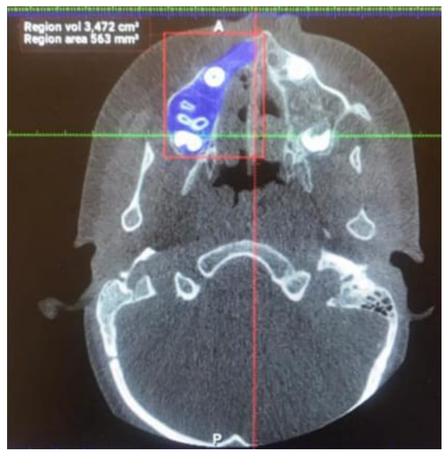
❖ *Critère de Jugement principal :*

Mesure volume du greffon + petit fragment maxillaire

❖ *Critères de Jugement secondaires* **:**

Analyse de la présence :
- **d'une dent dans la fente**
- **d'un disjoncteur**

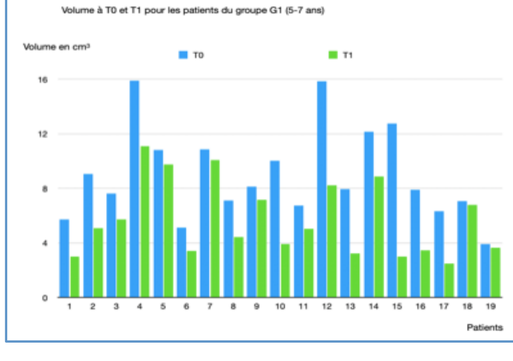
❖ Logiciel Romexis® : coupes 0,4mm



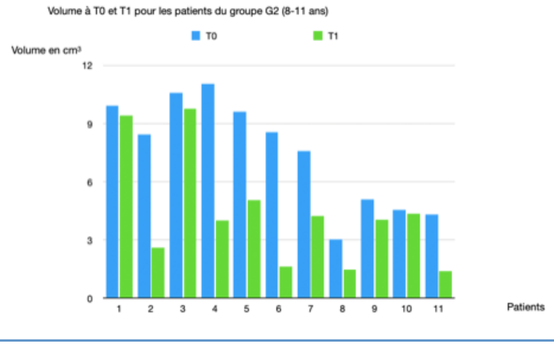
III) RESULTATS PRELIMINAIRES :

Comparaison du volume résiduel dans les 2 groupes :

TO: CBCT post-intervention 1 semaine



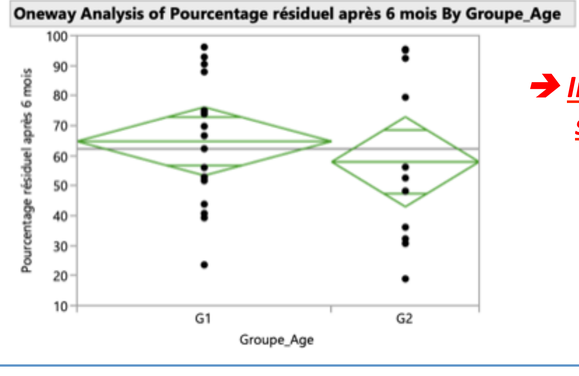
T1: CBCT post-intervention 6 mois



Ratio moyen calculé par la formule :
(Volume osseux résiduel / Volume osseux initial) X 100

G1: ratio moyen = 64,77% (p= 0,4999)

G2: ratio moyen = 57,94% (p=0,22)



➔ ***Influence de l'âge du patient sur le succès de la greffe***

IV) DISCUSSION

G1 (5/7ans): - succès supérieur de l'alvéoloplastie par rapport à G2

- résultats plus homogènes (G2: résultats plus variés entre les patients)

!!! Absence de résultat statistiquement significatif actuellement !!!

	Avantages	Inconvénients
Entre 8 et 11 ans	- Croissance plus avancée du maxillaire *(Elhaddaoui et al., 2017)* - Moins de risques pour les germes dentaires *(Chang et al., 2016)* - Meilleure compliance du patient pour l'expansion palatine *(Abhilashaa, 2011)*	- Persistance d'une communication bucco-nasale plus tardive *(Brattström et al., 1989)* - Greffe os-dent plus à risque d'échec *(Branström, 1989)*
Entre 5 et 7 ans	- Facilement réalisable – semble apporter de meilleurs résultats *(Dissaux et al., 2014)* - Greffe os/os mieux que os/dent *(Dissaux et al., 2015)* - Création d'un environnement parodontal optimal pour l'éruption de l'incisive latérale *(Cune et al., 2004)*	- Risque d'interférence avec la croissance du maxillaire *(Fahradyan, 2019)* - Moins bonne coopération des jeunes patients pour le placement d'un appareil d'expansion *(Fahradyan, 2019)*

Limites de l'étude :
- Peu de patients inclus
- Pause forcée suite à la crise sanitaire Covid-19
- Mesure d'une coupe tous les 0,4 mm (décision post-charge de calibrage)

Apports face à la littérature :
- Etude prospective
- 1 seul chirurgien : reproductibilité de l'intervention
- Mesure d'un volume et non d'un « vide » (petit fragment de greffe) : mesure concrète

CONCLUSION

✓ Résultats non-significatifs actuellement :

Pas de variation entre les 2 groupes sur le volume osseux résiduel

Etude toujours en cours
(Cliniques Universitaires St Luc – Bruxelles)
avec inclusion régulière de nouveaux patients…

BIBLIOGRAPHIE

- *ABHILASHAA W. Secondary alveolar bone grafting in cleft of the lip and palate patients. 2011*
- *BRATTSTROM V., MC WILLIAM J. The influebce of bone grafting age on dental abnormalities and alveolar bone height in patients with unilateral cleft lip and palate. European Journal of Orthodontics. 1989; 11(4): 351-358.*
- *CHANG L., WANG Y., LIU H. Evaluation of the timing of orthodontic arch expansion and graft in cleft lip and palate. 2016; 34(2): 205-209.*
- *CUNE MS., MEIJER GJ., KOOLE R. Anterior tooth replacement with implants in grafted alveolar cleft sites: a case series. Clin Oral Impl Res. 2004; 15:616-624.*
- *DISSAUX C., KAUFFMANN B., GROLLEMUND T., BRIDONNEAU J., MATTERN C., BRUANTRODIER. Correction de la fente alvéolaire par greffe osseuse à 5 ans ou à 10 ans: évaluation clinique et radiologique. 2014, SFCP CO-21.*
- *DISSAUX C., BODIN F., GROLLEMUND B., BRIDONNEAU T., KAUFFMANN I., MATTERN JF., BRUANT-RODIER C. Evaluation of success of alveolar cleft bone graft performed at 5 years versus 10 years of age. J Craniomaxillofac Surg. 2016; 44(1): 21-6.*
- *DUCREUX M., DUVERNAY A., MALKA G., TROUILLOUD P., TROST O. Fentes labio-maxillo-palatines: aspects morphologiques et embryologiques. Rev Orthop Dento-Faciale. 2011; 45(3):263-269.*
- *ELHADDAOUI R., BAHIJE L., ZAOUI F., RERHRHAYE W. Timing of alveolar bone graft and sequences of canine eruption in cases of cleft lip and palate: a systematic review. Orthod Fr. 2017 Jun; 88(2): 193-198.*
- *FAHRADYAN A. Optimal timing of secondary alveoalr bone grafting: a litarature review. MDCorrespondence information about the author MD Artur Fahradyan, Michaela Tsuha, BS, William Magee III, MD, DDS. 2019.*
- *GODENÈCHE J., JAMES I., KRAFT T., Prise en charge des fentes faciales jusqu'à l'alvéoloplastie secondaire précoce. Rev Orthop Dento-Faciale. 2011; 45(3): 319-337.*
- *JAMES I. Prise en charge chirurgicale des fentes labio-palatines: anatomies, calendriers et techniques des différents centres de compétence français. Archives de Pédiatrie. 2010; 17: 781-782.*
- *MATSUMOTO M. Psychological problems related to visible differences in appearance: developmental perspectives. Shinrigaku Kenkyu. 2008; 79:66-76.*
- *MURRAY JC. Gene/environnement causes of cleft lip and/or palate. Clin Genest. 2002; 61:248-256.*