

# LA FREINECTOMIE DANS LE SERVICE D'ODONTOSTOMATOLOGIE PÉDIATRIQUE D'ABIDJAN : TECHNIQUE ET INTÉRÊT CHEZ L'ENFANT

FRENECTOMY IN ABIDJAN PEDIATRIC ODONTOSTOMATOLOGY SERVICE: TECHNIQUE  
AND INTERESTS IN CHILDREN

## Auteurs

KOUAME KB<sup>1</sup>,  
N'CHO-OKA AE<sup>2</sup>,  
BAKAYOKO-LY R<sup>2</sup>.

## Services

1- Maître-assistant  
2- Professeur Titulaire  
Service d'odontostomatologie  
pédiatrique du centre de  
consultations et de traitements  
odontostomatologiques  
d'Abidjan.

## Correspondance

Dr KOUAME Konan Boris  
[kouameboris@yahoo.fr](mailto:kouameboris@yahoo.fr)

## RÉSUMÉ

**Introduction.** Le frein est un muscle recouvert d'une membrane muqueuse, assurant l'attache des lèvres et de la langue aux os des maxillaires. Il permet de conserver l'harmonie entre les lèvres, la langue et les maxillaires au cours de la croissance des structures maxillo-faciales. Au nombre des freins de la cavité buccale, les freins labial supérieur et lingual sont souvent associés à des pathologies dont la prise en charge passe par la freinectomie. **L'objectif** de ce travail était de présenter la technique utilisée dans le service d'odonto-stomatologie pédiatrique d'Abidjan ainsi que l'apport de ces freinectomies chez nos patients.

**Présentation des cas cliniques.** Chez trois patients présentant des anomalies de freins et venus consulter dans le service, les freinectomies ont été réalisées. Les patients ont été suivis pendant la période de cicatrisation et quelques temps après.

**Discussion.** La technique classique utilisée dans le service présente des insuffisances par rapport aux lasers qui restent encore inaccessibles dans notre centre de soins. Elle a contribué cependant à accéder à la demande esthétique et fonctionnelle de nos patients qui présentaient des anomalies des freins. La connaissance et la maîtrise de la technique sont nécessaires à la réussite de cet acte chirurgical.

**Mots-clés :** Prise en charge – Esthétique et fonctionnelle – Freinectomie – Enfant – Frein labial – Frein lingual.

## ABSTRACT

**Introduction.** The brake is a muscle covered with a mucous membrane, ensuring the attachment of the lips and tongue to the bones of the jaws. It helps maintain harmony between the lips, tongue and jaws during the growth of maxillofacial structures. Among the brakes in the oral cavity, upper and lingual labial brakes are often associated with pathologies that require management through frenectomy. **The aim** of this work was to present the technique used in the pediatric odonto-stomatology department of Abidjan as well as the contribution of these frenectomies to our patients.

**Cases report.** In three patients with brake abnormalities who had come to consult in the department, frenectomies were performed. The patients were followed during the healing period and some time later.

**Discussion.** The conventional technique used in this study has shortcomings compared to lasers that are still inaccessible in our care service. However, that technique contributed to the aesthetic and functional demand of our patients who had brake anomalies. The knowledge and the mastery of the technique are necessary for the success of that surgical act.

**Keywords:** Management - Aesthetic and functional - Brakeectomy - Child - Labial brake - Lingual brake.

## INTRODUCTION

Le frein est un muscle recouvert d'une membrane muqueuse, assurant l'attache des lèvres, de la langue et des joues aux os des maxillaires [1, 2]. Cette attache permet de conserver l'harmonie entre ces structures buccales et les maxillaires au cours de la croissance maxillo-faciale. Des sept freins connus, les freins labiaux et le frein lingual présentent parfois des anomalies congénitales pouvant influencer sur la dentition, la phonation ou la santé parodontale [3]. La prise en charge de ces anomalies et de leurs répercussions au niveau esthétique et fonctionnel passe le plus souvent par une ablation (freinectomie) totale du frein en cause [2, 5]. Mais, bien souvent, des controverses sur les indications, les techniques et les résultats amènent des praticiens à reléguer cette thérapeutique au second plan, même chez des patients qui en ont besoin [5, 6].

L'objectif de ce travail était de montrer l'apport des freinectomies dans l'esthétique et la fonction chez l'enfant à travers l'expérience du service d'odontostomatologie pédiatrique d'Abidjan.

## PRÉSENTATION DES CAS CLINIQUES

### Premier cas clinique

Il s'agissait d'un enfant âgé de 9 ans 5 mois, de sexe féminin, venue consulter au service d'odontostomatologie pédiatrique pour des difficultés constatées dans la prononciation de certains mots (phonèmes). La patiente refusait de parler en classe à cause des railleries de ses camarades.

A l'examen clinique, il a été noté une langue peu mobile en raison d'un frein lingual trop court (figure 1). Le tableau clinique a permis de poser l'indication d'une freinectomie linguale. L'intervention, réalisée séance tenante, a débuté par l'anesthésie et un rinçage abondant de la cavité buccale avec un bain de bouche à la chlorhexidine. Une incision en forme de « V » (figure 2) a été réalisée au moyen d'une lame de bistouri n° 11. La suture a été faite en forme de « Y » (figure 3) à l'aide d'un fil 4/0 non résorbable

avec aiguille ½ circulaire sertie. Des contrôles cliniques ont été effectués une fois par semaine durant trois semaines pour suivre l'évolution de la plaie jusqu'à la cicatrisation et le retrait des fils (figure 4). Après ablation des fils de suture, une rééducation de la mobilité de la langue a été entreprise par des mouvements d'étirement en haut, en avant, à droite et à gauche. La phonation a été corrigée avec l'aide d'un orthophoniste.



Figure 1 : frein en position basse, bouche ouverte.

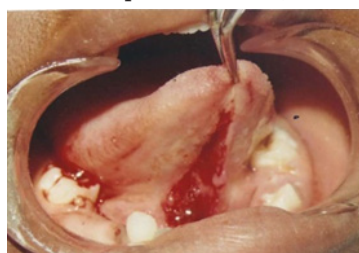


Figure 2 : ablation complète du frein lingual



Figure 3 : points de suture après l'intervention



Figure 4 : contrôle à trois semaines.

### Deuxième cas clinique

Un jeune garçon, âgé de 12 ans 6 mois, a été adressé par le service d'orthopédie dento-faciale pour freinectomie labiale avant un traitement multi-attaches. Le frein labial était situé au niveau de la papille interdentaire (figure 5). Après l'anesthésie et le bain de bouche à la chlorhexidine, les incisions ont été réalisées à l'aide d'une lame de bistouri n°



**Figure 5 :** diastème important, insertion haute du frein labial.

11 (figure 6). Il s'agissait d'incisions en forme de « V » tandis que les sutures étaient en forme de « Y » (figure 7). La plaie opératoire a été suturée au moyen d'un fil non résorbable 4/0 avec aiguille ½ circulaire sertie. La cicatrisation a été observée 4 semaines après l'intervention et le patient a pu continuer son traitement dans le service d'orthopédie dento-faciale (figure 8).



**Figure 6 :** ablation complète du frein et du point d'insertion.



**Figure 7 :** suture après ablation du frein



**Figure 8 :** contrôle à 1 mois.

### Troisième cas clinique

Un enfant de sexe masculin, âgé de 10 ans 2 mois, a consulté pour douleur fréquente dans la région du vestibule en regard de la 11 et la 21. L'examen clinique a objectivé un frein labial supérieur à insertion au niveau de la papille et souvent lésé au cours de l'alimentation (figure 9). Outre le diastème inter-incisives important, le frein souvent lésé était cause d'inflammation et de douleur gênant l'alimentation de l'enfant.

Après l'anesthésie et le bain de bouche à la chlorhexidine, une incision en « V » à la lame de bistouri n°11 (figure 2) a été réalisée et une suture en « Y » au fil 4/0 non résorbable (figure 3) a été faite. La prise en charge médicamenteuse a consisté en la prescription d'antibiotique, anti-inflammatoire et de bain de bouche à la chlorhexidine. L'évolution de la plaie opératoire a été suivie au cours des contrôles cliniques (figure 3).





**Figure 9 :** insertion du frein au niveau de la papille



**Figure 10 :** plaie muqueuse après ablation du frein



**Figure 11 :** suture après ablation du frein



**Figure 12 :** contrôle à 3 semaines

### COMMENTAIRES

Les cas cliniques présentés mettent en lumière l'intérêt esthétique et fonctionnel de la freinectomie chez nos patients. Ces trois cas cliniques s'inscrivent dans les indications de cette thérapeutique. En effet, même si les indications de la freinectomie semblent faire l'objet de controverses <sup>[5]</sup>, pour l'*American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD)* <sup>[3]</sup> elles doivent toujours tenir compte du cas clinique en présence. Aussi, certaines indications sont-elles admises par la plupart des spécialistes de la santé bucco-dentaire et maxillo-faciale. Ce sont : les récessions gingivales liées à la position d'un frein, la gêne fonctionnelle, la sévérité de l'anomalie, les raisons esthétiques telles que la séparation des incisives centrales qui les éloignent l'une de l'autre, les raisons prothétiques et orthodontiques <sup>[3]</sup>.

S'agissant des anomalies du frein labial supérieur, le *Guidelines* <sup>[3]</sup> distingue quatre types d'attaches: muqueuse, gingivale, papillaire et papillaire pénétrante. Bien que les attaches muqueuse et gingivale soient les plus rencontrées comme l'indique Webb <sup>[7]</sup>, certains patients peuvent présenter une attache papillaire pénétrante comme dans notre premier cas clinique. La période favorable pour la prise en charge est variable, des changements dans la position du frein pouvant intervenir au cours de la croissance de l'enfant <sup>[6]</sup>. Certains auteurs proposent d'attendre l'éruption des incisives latérales permanentes, d'autres préfèrent différer l'intervention chirurgicale jusqu'à l'éruption des canines permanentes <sup>[5]</sup>.

L'intervention chirurgicale dans chaque cas a été réalisée au fauteuil dentaire, après l'éruption des canines permanentes. Il s'agissait d'intervention sous anesthésie locale, contrairement aux travaux de Komori <sup>[8]</sup> et Gurjar <sup>[9]</sup>.

Nous avons eu recours à technique classique avec la lame de bistouri. Cette technique est la seule utilisée en ce moment dans le service d'odonto-stomatologie pédiatrique où l'étude a été réalisée. Les incisions ont été réalisées en forme de « V » et

les sutures en forme de « Y »<sup>[2, 10]</sup>. Dans chaque cas clinique, l'attache fibreuse du frein a été disséquée<sup>[11]</sup>. Des fils non résorbables 4/0 ont été utilisés pour des sutures en 4 à 5 points. Dans les techniques utilisant l'électrochirurgie et les lasers, les plaies post-opératoires sont de petites étendues et les sutures ne sont pas nécessaires<sup>[12, 13, 14]</sup>.

Pour la prise en charge des risques d'infection et des douleurs post-opératoires chez nos patients, nous avons prescrit un antibiotique sur 6 jours, un anti-inflammatoire sur 4 jours et un bain de bouche à la chlorhexidine sur 5 jours. Ces prescriptions étaient conformes aux normes en vigueur et indispensables en raison de la technique classique utilisée dans notre étude<sup>[3]</sup>.

La cicatrisation a été obtenue entre 3 semaines et 1 mois ; mais des auteurs indiquent une réduction du temps de cicatrisation et même du temps de l'intervention avec l'électrochirurgie et les lasers<sup>[2, 8]</sup>. Cette cicatrisation s'est faite avec formation de brides légères selon les cas. Ces brides ne gênaient pas pour autant l'esthétique et la fonction chez les patients.

Dans le premier cas clinique, la faible mobilité de la langue gênait l'articulation correcte et la prononciation de certains phonèmes. Les conséquences étaient les mauvais résultats scolaires et un repli de l'enfant sur lui-même, pouvant conduire à une introversion. La freinectomie suivie des rééducations et de la consultation chez l'orthophoniste comme préconisé par Vidyaa<sup>[15]</sup> et Darshan<sup>[16]</sup> ont permis de corriger ces troubles. Dans le deuxième cas, la freinectomie a constitué le traitement pré-orthodontique ; cette collaboration était aussi indiquée par l'AAPD<sup>[3]</sup> dans la prise en charge de ces patients. Dans le troisième cas clinique, l'ablation du frein a mis fin à la gêne fonctionnelle au cours de l'alimentation.

La présence des brides a été également relevée par Devishree<sup>[2]</sup> qui a proposé les techniques utilisant l'électrochirurgie et les lasers comme solution idéale. Aussi, une variante à notre technique a-t-elle

été présentée par Kadkhodazadeh et al.<sup>[11]</sup>. Cette technique alliant le décollement d'un lambeau palatin et une freinotomie permettrait de préserver la papille interdentaire et minimiser l'étendue de la plaie opératoire au niveau du vestibule.

La technique classique utilisant la lame de bistouri présente quelques limites : le saignement, la suppression de la papille interdentaire et la durée de l'intervention. Le confort des patients serait amélioré en utilisant des techniques aux lasers<sup>[17, 18, 19]</sup>.

## CONCLUSION

La freinectomie réalisée à la lame de bistouri avec l'incision en « V » et la suture en « Y », a contribué à l'amélioration de l'esthétique et de la fonction (phonation et confort à l'alimentation) chez ces patients présentant des anomalies des freins. La connaissance et la maîtrise de la technique sont nécessaires à la réussite de cet acte chirurgical.

## RÉFÉRENCES

- 1- HUANG WJ, CREATH CJ. The midline diastema: a review on its etiology and treatment. *Pediatric Dentistry*. 1995;17:171-9.
- 2- DEVISHREE, GUJJARI SK, SHUBHASHINI PV. Frenectomy: A Review with the Reports of Surgical Techniques. *J Clin Diagn Res*. 2012 Nov; 6(9): 1587-1592.
- 3- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY (AAPD). Guideline on Management Considerations for Pediatric Oral Surgery and Oral Pathology. Reference manual V 37 / NO 6 15 / 16. *Clinical practice guidelines 2015* ; 279-288.
- 4- GHAHERI BA, COLE M, MACE JC. Revision Lingual Frenotomy Improves Patient-Reported Breastfeeding Outcomes: A Prospective Cohort Study. *J Hum Lact*. 2018 Aug;34(3):566-574. doi: 10.1177/0890334418775624.
- 5- NATHAN JE. The Indications, Timing, and Surgical Techniques for Performing Elective lingual and Labial Frenulectomies for Infants and Children. *Inter J Otorhinolaryngology*. 2017;4(1): 3.
- 6- WHEELER B, CARRICO CK, SHROFF B, BRICKHOUSE T, LASKIN DM. Management of the Maxillary Diastema by Various Dental Specialties. *J Oral Maxillofac Surg*. 2018 Apr;76(4):709-715. doi: 10.1016/j.joms.2017.11.024.

- 7- WEBB AN, HAO W, HONG P. The effect of tongue-tie division on breastfeeding and speech articulation: A systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2013;77(5): 635-646.
- 8- KOMORI S, MATSUMOTO K, MATSUO K, SUZUKI H, KOMORI T. Clinical Study of Laser Treatment for Frenectomy of Pediatric Patients. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2017 Jul-Sep;10(3):272-277. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1449.
- 9- GURJAR V, GURJAR M, PATTANSHETTI C, SANKESHWARI B. Lingual Frenectomy in Joubert Syndrome. *J Contemp Dent Pract*. 2017 Aug 1;18(8):728-731.
- 10- KRUGER GO. Acquired defects of the hard and soft tissues of the face. In: *Gustav O Kruger., editor. Oral and maxillofacial surgery. St. Louis: Mosby; 1979 ; pp. 487-88.*
- 11- KADKHODAZADEH M, AMID R, KERMANI ME, HOSSEINPOUR S. A modified frenectomy technique: a new surgical approach. *Gen Dent*. 2018 Jan-Feb;66(1):34-38.
- 12- GONTIJO I, NAVARRO RS, NAYPEK P, CIAMPONI AL, HADDAD AE. The application of diode and Er:YAG lasers in labial frenectomies in infants. *J Dent Child*. 2005;72(1):10-5.
- 13- SHETTY K, TRAJTENBERG C, PATEL C, STRECKFUS C. Maxillary frenectomy which was done by using a carbon dioxide laser in a pediatric patient: a case report. *Gen Dent*. 2008;56:60-3.
- 14- OLIVI G, CHAUMANET G, GENOVESE MD, BENEDEUCE C, ANDREANA S. The Er,Cr:YSGG laser labial frenectomy: a clinical retrospective evaluation of 156 consecutive cases. *Gen Dent*. 2010;58:126-33.
- 15- VIDYAA HL, SUJATHA S. A comprehensive treatment protocol for lingual frenectomy with combination of lasers and speech therapy. *International Journal of Laser Dentistry*, 2015;5(1) : 12-21.
- 16- DARSHAN HE, PAVITHRA PM. Tongue tie : from confusion to clarity- a review. *Int J Dent Clin* 2011 ; 3(1) : 48-51.
- 17- CALISIR M, EGE B. Evaluation of patient perceptions after frenectomy operations: A comparison of neodymium-doped yttrium aluminum garnet laser and conventional techniques in the same patients. *Niger J Clin Pract*. 2018 Aug;21(8):1059-1064. doi: 10.4103/njcp.njcp\_2\_18.
- 18- OLIVI M, GENOVESE MD, OLIVI G. Laser labial frenectomy: a simplified and predictable technique. Retrospective clinical study. *Eur J Paediatr Dent*. 2018 Mar;19(1):56-60. doi: 10.23804/ejpd.2018.19.01.10.
- 19- URAZ A, ÇETINER FD, CULA S, GULER B, OZTOPRAK S. Patient perceptions and clinical efficacy of labial frenectomies using diode laser versus conventional techniques. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2018 Jun;119(3):182-186. doi: 10.1016/j.jor- mas.2018.01.004.