

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTOLOGIE



Année : 2020

N° : 40

MÉMOIRE DE MASTER EN SCIENCES ODONTOLGIQUES SPECIALITE : ODONTOLOGIE PÉDIATRIQUE

Présenté et soutenu publiquement

Le 20 Janvier 2020

Dr. Bator DIA épouse GUEYE

Née le 02 Décembre 1988 à Dakar (Sénégal)

ASPECTS CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES DE L'ANKYLOGLOSSIE CHEZ L'ENFANT AU CENTRE HOSPITALIER NATIONAL D'ENFANTS ALBERT ROYER DE FANN.

PRÉSIDENT :

M. Babacar FAYE Professeur Titulaire

MEMBRES :

M. Malick FAYE Professeur Assimilé

M. Babacar TAMBA Professeur Assimilé

DIRECTEUR DE MEMOIRE :

M. Malick FAYE Professeur Assimilé

CO- DIRECTEURS DE MEMOIRE:

Mme Soukeye NDOYE Maître de Conférences Assimilé

M. Mamadou DIATTA Maître de Conférences Assimilé

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

Je dédie cette thèse à ...

A ALLAH LE TOUT PUISSANT LE SUBLIME

Mes chers parents MOR DIA et DIEYNABA THIAM,

Pour tous leurs sacrifices, leur amour, leur tendresse, leur soutien et leurs prières tout au long de mes études, vous avez tant souhaité que je parvienne à ce but.

Je vous serai reconnaissante toute ma vie, qu'Allah vous accorde longue vie dans la santé !

A mon cher mari ABDOULAYE GUEYE

Ton sacrifice, ton soutien moral, ta gentillesse sans égal et ton profond attachement m'ont permis de réussir mes études.

Vous êtes toujours à mes côtés, quelles que soient les circonstances

Ma vie à tes cotés est remplie de belles surprises. Que Dieu réunisse nos chemins et que ce travail soit le témoignage de ma reconnaissance et de mon amour sincère et fidèle.

A mes chouchous THIORO ET MOUSTAPHA

Que Dieu vous donne longue vie, bonne santé et vous garde dans le droit chemin.

A mes frères et sœurs : AMI, AWA, COUMBA, FAMA, FATOU, IBRAHIMA, KHADY, MAME, MODOU, NDACK, NDEYE FATOU, SAGAR ET SOKHNA.

Soyons toujours unis, dignes, généreux et fidèles aux enseignements de nos parents.

A ma chère belle-mère THIORO GUEYE et mon beau père MOUSTAPHA GUEYE

Vous m'avez accueilli à bras ouverts dans votre famille. En témoignage de l'attachement, de l'amour et de l'affection que je porte pour vous, je vous dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur et de santé.

A mes nièces et neveux ...

PAPEMOR,DIEYNABA,ROKHAYA ,MAREME ,FATIMA,BAMBA ,ELI MANE.....

A mes tantes et oncles....

A ma belle-sœur OUMOU GUEYE mon sosie ,son mari ALIOUNE THIAM et ses deux chouchous ZEYNA et MATHIAM..... pour leurs encouragements permanents et leur soutien.

A mon beau-frère modou gueye et sa fille fatou bintou

A PAPE NDIAYE JUNIOR Mon grand chouhou

A ma Badiène Bator KASSE et Tata Fatou TALL

Vous êtes une mère pour nous. Vos conseils et soutiens ont été précieux. Qu'Allah vous prête santé et longévité.

A ma grand-mère Aminata FAM

Que Dieu vous garde encore longtemps parmi nous.

A mes regrettés GRAND-PARENTS : Mapenda DIA, Fatoumata FAM, Magueye THIAM

J'aurais tant aimé vous connaître ! Que le Bon DIEU vous accueille dans son éternel paradis.

A ma regretée petite sœur Codou DIA

Calme et respectueuse, j'aurais aimé t'avoir à mes côtés en ces moments précieux pour jouir de ce bonheur, mais DIEU en a décidé autrement. Qu'Il t'accueille dans son éternel paradis. Reposes en paix !

A mon frère aîné Pape DIA et ses épouses Ndeye THIAM et Marema THIAM.

Tu as toujours été présent pour moi, reçois ce travail comme gage de mon amour fraternel.

A mes amies : **ROUGYATOU BALDE, MBOYA B. KA, AISSATA DIA, KHADY SENE, COUMBA LAOBE, FATOU DIAW, MAIMOUNA S. FALL; KHOUDIA SOW, KHOUREICHI, AWA SAMAKE, ROKHAYA, ADJA DIENE, SEYNABOU, AISSATOU FAYE, PENDA Y. FALL, GAISSIRY....**

Compagnes et complices de tous les jours, puisse ce travail éterniser cette amitié.

A mes amis et frères **IBRAHIMA NDIAYE, AMADOU SOW, MATHIAS**

A toute l'équipe du service odontologie de l'hôpital Albert Royer de Fann et le service d'odontologie pédiatrique de l'IOS.

Merci pour votre aide, votre accueil chaleureux et pour les agréables moments de travail passés ensemble. Soyez assurés de mon estime et de mon fidèle attachement.

Au Docteur Ameth DJIRE

Pour tout le soutien que vous n'avez jamais cessé de m'apporter.

PR BAY KARIM DIALLO.

Je vous exprime toute ma gratitude pour l'affection que vous portez à ma modeste personne. Veuillez accepter ce travail maître, en gage de notre grand respect et notre profonde reconnaissance.

A notre co-directrice Dr SOUKEYE NDOYE

Nous tenons à vous remercier, de nous avoir permis de travailler sur ce sujet, de votre soutien et de votre enthousiasme, mais également pour votre patience et votre disponibilité tout au long de cette expérience. Votre dévouement au travail, votre modestie et votre gentillesse imposent le respect et représentent le modèle dont nous serons toujours heureuses de suivre. Merci pour vos conseils et vos encouragements. Soyez assuré de notre immense respect et de notre profonde reconnaissance.

A notre co-directeur Dr MAMADOU DIATTA

J'ai été très touchée par la simplicité avec laquelle vous m'avez aidé pour la réalisation de ce travail. Vos qualités humaines, votre rigueur dans la perfection font de vous un très grand maître.

Cher maître, veuillez trouver ici, l'expression de ma profonde gratitude et de mon respect.

A ceux ou celles que j'aurai oublié, et il y en aura certainement...

**A NOS MAÎTRES ET
JUGES**

A notre maître et Président du jury : Pr BABACAR FAYE

Cher Maître,

Vous me faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. J'ai été séduit par votre simplicité, votre sens de respect de l'autre et votre disponibilité.

Votre dévouement, votre esprit d'écoute et votre sens de l'humanisme font de vous un Maître admiré de tous.

Honorable Maître, je vous prie d'accepter l'expression de ma profonde gratitude et de ma déférente considération.

A notre maître et directeur de mémoire : Professeur MALICK FAYE

Je souhaiterais exprimer ma gratitude pour m'avoir donnée le privilège d'accepter de diriger cette thèse. J'ai pu apprécier la qualité de votre enseignement pratique et clinique, votre professionnalisme et vos qualités humaines tout au long de mon cursus universitaire. Vous êtes plus qu'un maître pour moi, mais un père. Je n'oublierai jamais tout ce que vous avez fait pour moi. Sachez que cela me touche énormément. Les moments passés à vos côtés demeurent une source intarissable d'inspiration. Votre sens élevé de la rigueur, votre dévouement et votre disponibilité constante m'ont marquée à jamais. Ce travail porte votre empreinte. Soyez assuré de notre vive reconnaissance, de notre respect et de notre sincère gratitude.

A notre maître et juge Professeur BABACAR TAMBA

Nous vous remercions d'avoir accepté de faire partie de ce jury. Nous vous remercions de votre pédagogie, de votre disponibilité et de votre sympathie durant nos années d'études. Veuillez trouver ici le témoignage de notre sincère considération.

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Schéma montrant les différents éléments contenus dans la cavité buccale.....	4
Figure 2 : Vue de la face dorsale de la langue	5
Figure 3 : Vue endo-buccale du frein lingual	6
Figure 4 : Schéma montrant le frein lingual et ses rapports	6
Figure 5: Coupe frontale de la langue montrant les différents muscles	8
Figure 6 : Vascularisation artérielle et veineuse de la région sublinguale de la langue	9
Figure 7 : Vue postéro-supérieure de la région sublinguale	11
Figure 8 : Aspect typique en cœur de la pointe de langue	12
Figure 9 : Vue endo-buccale du frein lingual	19
Figure 10 : Répartition de la population selon le sexe.....	25
Figure 11 : Répartition de la population selon le lieu de résidence	25
Figure 12 : Répartition de la population selon le motif de consultation.....	26
Figure 13 : Répartition de la population selon l'état général de l'enfant	27
Figure 14 : Répartition de la population selon la sévérité de brièveté du frein lingual	28
Figure 15 : Répartition de la population selon l'attitude thérapeutique adoptée	31

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Tableau regroupant les items du score de Hazelbaker	16
Tableau II : Répartition de la population selon les tranches d'âge	24
Tableau III : Répartition de la population selon la consistance du frein	28
Tableau IV : Répartition de la population selon l'insertion du frein.....	29
Tableau V : Répartition de la population selon le type de frein	29
Tableau VI : Répartition de la population selon la variation de l'espace sublingual	30
Tableau VII : Répartition de la population selon la position de la langue en protraction.....	30

SOMMAIRE

INTRODUCTION

PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR LA LANGUE

I. RAPPELS..... 3

II. Ankyloglossie 12

DEUXIEME PARTIE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES DE L'ANKYLOGLOSSIE CHEZ L'ENFANT AU SERVICE D'ODONTOLOGIE DE L'HOPITAL D'ENFANTS ALBERT ROYER DE FANN.

I. JUSTIFICATIF 20

II. OBJECTIFS 21

III. METHODOLOGIE 21

IV. RESULTATS 24

V. DISCUSSION..... 32

CONCLUSION

REFERENCES

INTRODUCTION

La langue est un organe impliquée dans plusieurs fonctions dans la cavité buccale telles que la mastication, la gustation et la phonation [1, 28, 35]. En plus de ces différentes fonctions, elle intervient dans la déglutition à différents niveaux : la déglutition fœtale in utero, la déglutition-succion chez le nourrisson, la déglutition de l'enfant et la déglutition mature [28].

La langue possède au niveau de sa face ventrale un repli muqueux appelé frein lingual qui va limiter et stabiliser ses mouvements [28]. La brièveté de ce frein peut altérer ses différentes fonctions avec des répercussions possibles sur l'alimentation chez le nourrisson [1, 28].

Lorsque ce frein est court et épais ou possède une insertion limitant les mouvements de la langue, il va entraîner une ankyloglossie [29]. Chez le nourrisson, cette pathologie peut entraîner des troubles de l'allaitement [28]. Chez l'enfant, en plus des troubles fonctionnels, l'ankyloglossie peut entraîner des anomalies de croissance de la mandibule [35].

Cette malformation est d'étiologie congénitale ou embryonnaire [20]. Sa prévalence serait comprise entre 0,1% et 10,7% [28, 37]

La prise en charge de cette ankyloglossie se fait par une freinectomie ou une freinotomie permettant de rétablir une position linguale correcte afin d'assurer une fonction optimale [1, 28].

La freinectomie est une technique chirurgicale qui demande une grande attention du fait de la présence de nombreuses structures anatomiques nobles très proches du site opératoire dont les muscles génioglosses, les veines ranines, l'artère linguale et les canaux salivaires [28, 35].

Il s'agit d'une intervention qui peut être pratiquée dès le plus jeune âge mais également chez l'enfant [1, 28, 30].

De nombreux enfants sont référés au service d'odontologie pédiatrique de l'Hôpital d'Enfants Albert Royer de Fann de Dakar pour une freinectomie, dont l'indication n'est pas souvent avérée.

L'objectif de ce travail était d'étudier les aspects cliniques et thérapeutiques de l'ankyloglossie chez des enfants consultant pour une freinectomie au service d'odontologie pédiatrique du Centre Hospitalier National d'Enfants Albert Royer (CHNEAR) de Fann.

Ce travail sera divisé en deux parties dont la première portera sur des généralités sur la langue et la deuxième traitera les aspects cliniques et thérapeutiques de cette pathologie.

**PREMIERE PARTIE : GENERALITES
SUR LA LANGUE**

I. RAPPELS

1.1. Embryologie

La langue commence à se former en même temps que le palais vers la quatrième semaine in utéro. Elle se développe à partir de divers bourgeons sur le plancher du pharynx. Un bourgeon médian, le tubercule impair, apparaît sur le bord inférieur de l'arc mandibulaire au moment de la fusion médiane du premier arc mandibulaire et du deuxième arc pharyngé (arc hyoïdien). Une paire de renflements, les bourgeons linguaux latéraux, naîtra de chaque côté de ce bourgeon médian. Ces trois bourgeons issus de l'arc mandibulaire vont donner naissance aux deux tiers antérieurs de la langue. La langue est donc composée à ce niveau de tissus d'origine ectodermique et endodermique. Le tiers postérieur de la langue est formé par le matériel issu de la fusion des 2^{ème} et 3^{ème} arcs pharyngiens, la copula, avec des bribes du 4^{ème} arc pharyngien. Il n'est formé que de tissu endodermique. Les deux tiers antérieurs et le tiers postérieur de la langue sont séparés par le sillon terminal. La langue est alors formée mais solidaire du plancher buccal. Des phénomènes d'apoptose cellulaire interviennent ensuite et vont libérer la langue. Il ne persiste alors que le frein de langue, vestige de la fusion entre la langue et le plancher [25]

1.2. Anatomie

La langue, organe musculo-muqueux, est située à la partie supérieure du plancher de la bouche (figure 1)[21]. Elle peut être divisée en deux parties qui sont : les deux tiers antérieurs et le tiers postérieur. Les deux tiers antérieurs sont grossièrement triangulaires avec une pointe arrondie, alors que le tiers postérieur s'incurve vers le bas, devenant verticale dans sa portion pharyngienne [35].

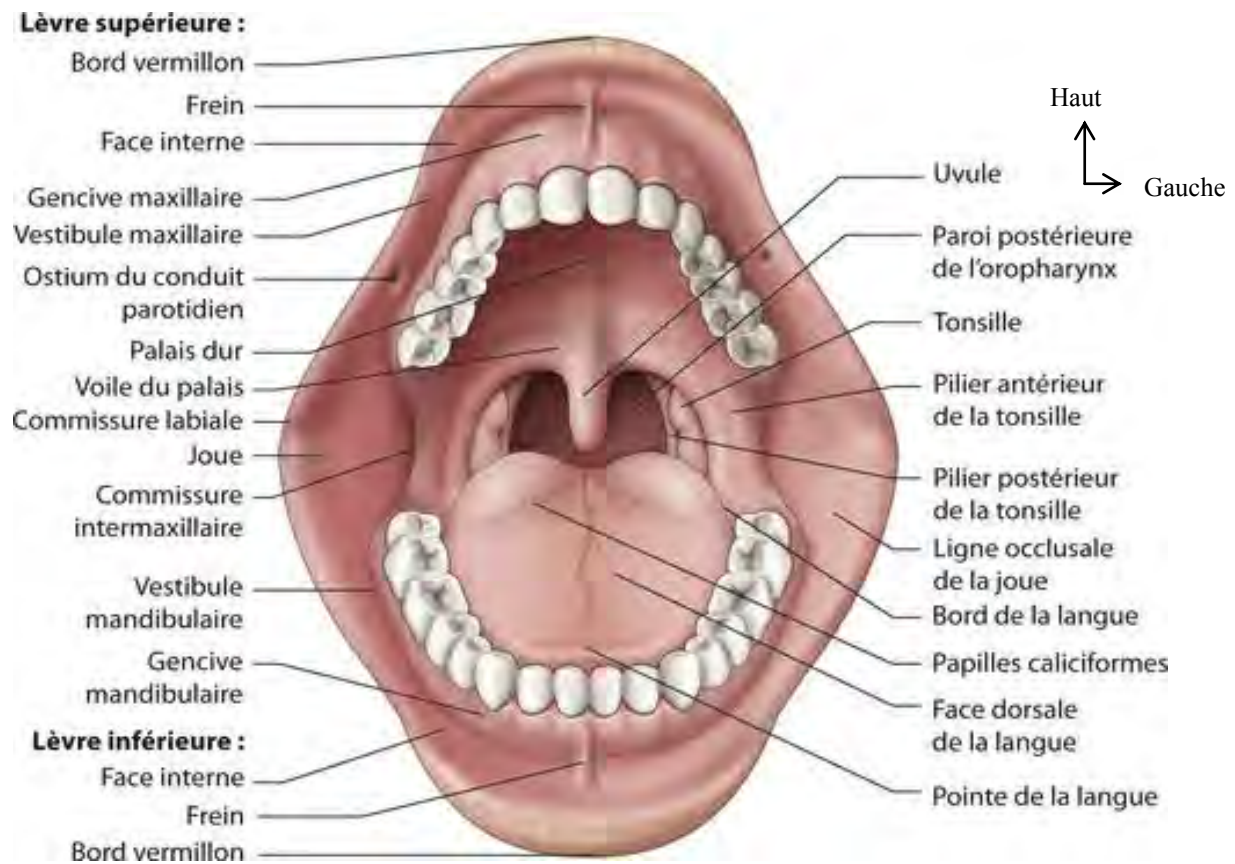


Figure 1 : Schéma montrant les différents éléments contenus dans la cavité buccale [35]

La racine de la langue est rattachée à l'os hyoïde, à la mandibule, au palais dur et au processus styloïde [30].

Sur le plan anatomique, la langue présente deux faces, deux bords, une pointe et une base correspondant à sa racine [35]

1.2.1. Face dorsale de la langue

La face dorsale de la langue est divisée en deux parties par un sillon en forme de V ouvert en avant (V lingual ou sillon terminal) : l'une antérieure (buccale) et l'autre postérieure (pharyngienne) [35].

Le sommet du V lingual présente une légère dépression appelée foramen caecum d'où émerge la glande thyroïde [35]

La partie antérieure est recouverte par une muqueuse adhérente aux muscles sous-jacents parcourue par un sillon médian supérieur qui va du foramen caecum à la pointe de la langue [1,35].

La face dorsale de la langue est recouverte de petites saillies de formes irrégulières appelées papilles linguales où sont concentrés les bourgeons gustatifs (figure 2) [35].

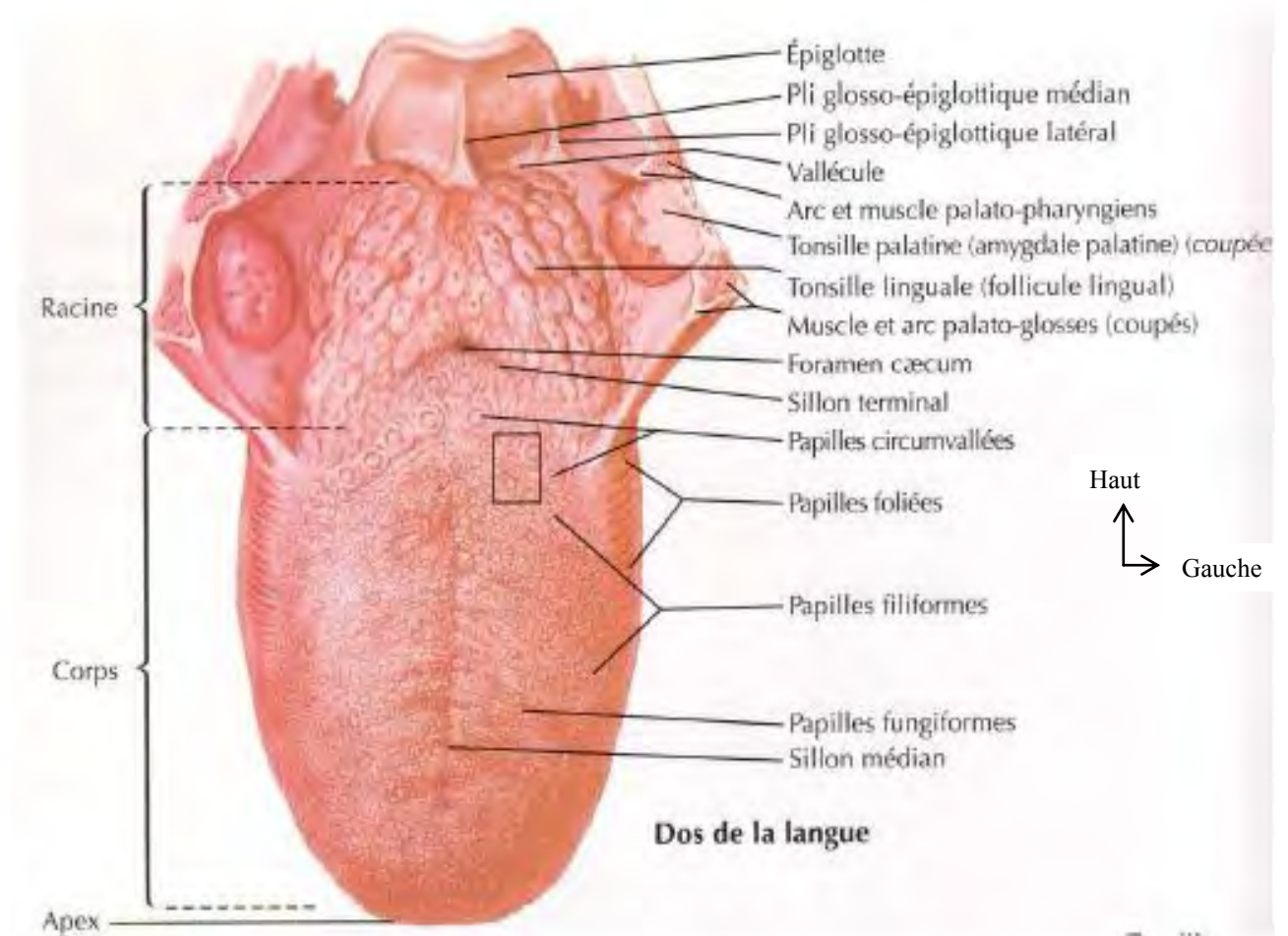


Figure 2 : Vue de la face dorsale de la langue [35]

1.2.2. Face ventrale de la langue

La face ventrale de la langue est recouverte par une muqueuse d'aspect lisse, mince et lâche laissant transparaître les veines ranines sous-jacentes [35].

Cette face est reliée au plancher de la bouche par le frein lingual (figure 3)

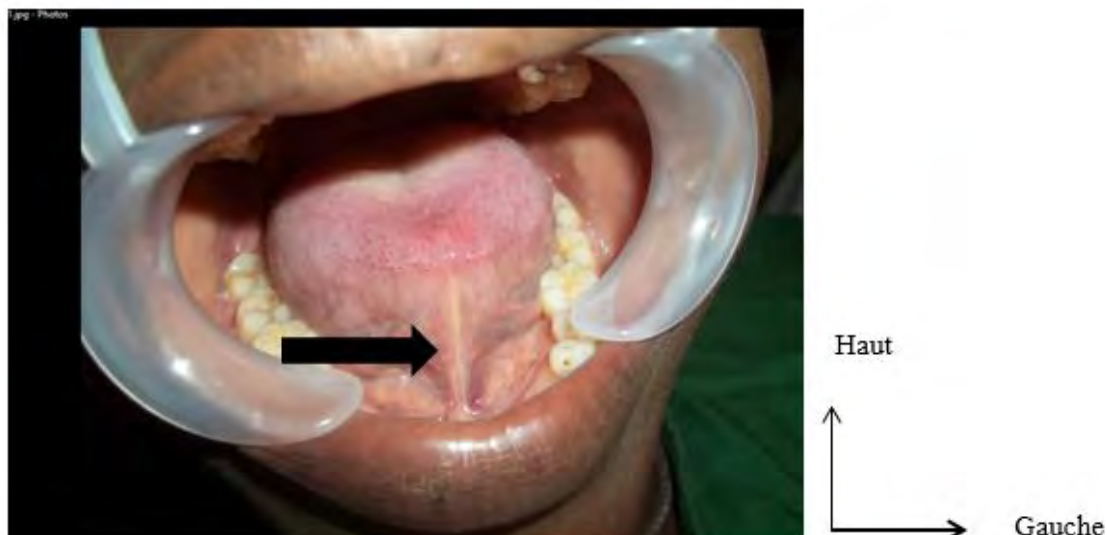


Figure 3 : Vue endo-buccale du frein lingual pathologique [Icono HOGIP]

A l'extrémité supérieure de ce frein, se trouvent de chaque côté les ostiums des glandes sous-mandibulaires et sublinguales. Mais également de chaque côté du frein lingual, est présent une caroncule sublinguale (figure 4) [21,35]

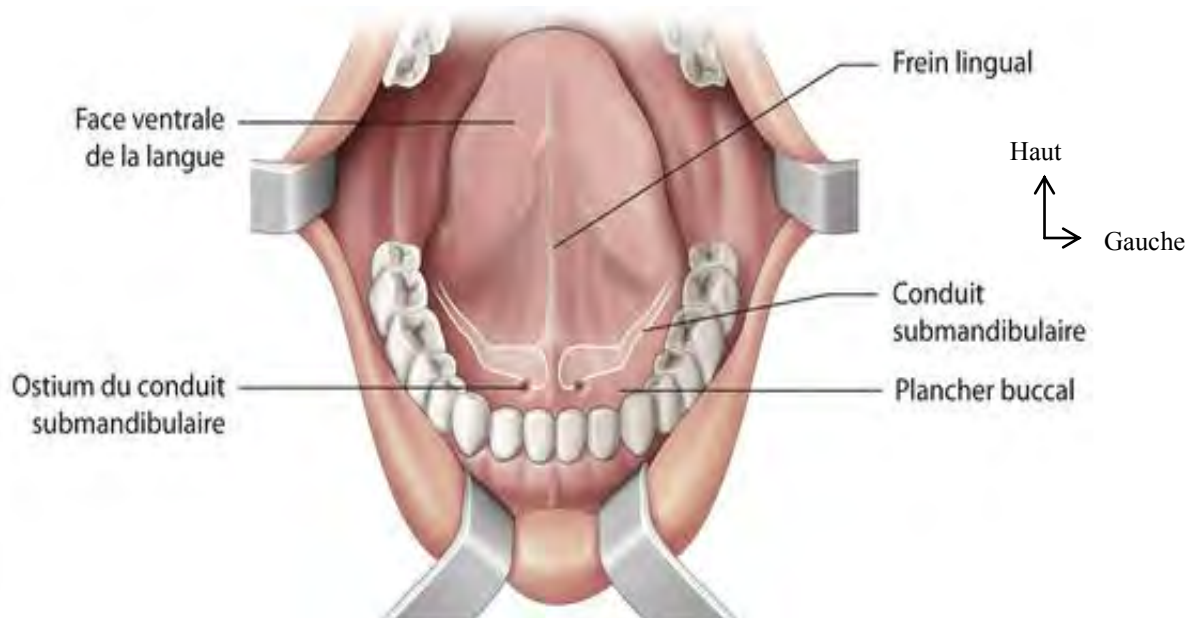


Figure 4 : Schéma montrant le frein lingual et ses rapports [35]

1.3. Squelette de la langue

La langue possède deux composantes tissulaires dont l'une muqueuse et l'autre musculaire. C'est dans sa composante muqueuse que sont rencontrés les bourgeons du goût [36].

Le squelette central de la langue est constitué d'une lame fibreuse, verticale et médiane, constituée de tissu conjonctif et située sur le même plan que le frein lingual. Cette lame fibreuse rejoint la membrane hyoglossienne pour former le squelette de la langue

1.4. Muscles de la langue

La composition musculaire de la langue est constituée de dix-sept (17) muscles dont huit pairs et un impair (figure 5) [36].

Ces muscles peuvent être regroupés en muscles intrinsèques et extrinsèques [1, 36].

1.4.1. Muscles intrinsèques [21, 35, 36].

Ils sont au nombre de douze (12) muscles qui interviennent dans les modifications de la position de la langue.

Ces muscles sont :

- ✓ les génioglosses
- ✓ les hyoglosses,
- ✓ les styloglosses,
- ✓ les amygdalo-glosses
- ✓ les pharyngo-glosses et les palato-glosses (figure 5)

1.4.2. Muscles extrinsèques

Ils sont au nombre de cinq (5) muscles modifiant la forme de la langue.

Il s'agit :

- ✓ les muscles transverses de la langue

✓ les longitudinaux inférieurs et le longitudinal supérieur (figure 5) [21,35, 36].

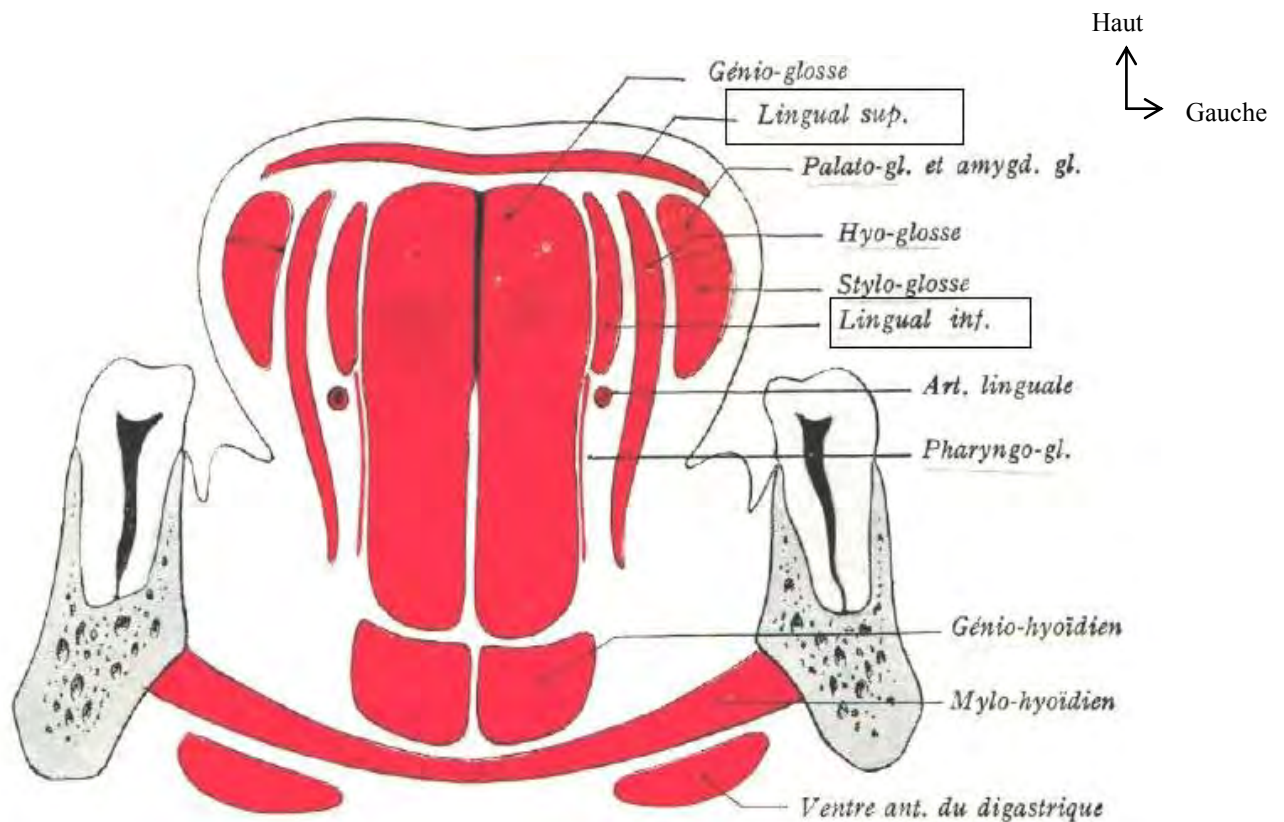


Figure 5: Coupe frontale de la langue montrant les différents muscles [36].

1.5. Vascularisation et Innervation de la langue

1.5.1. Vascularisation

➤ Vascularisation artérielle

La vascularisation artérielle de la langue provient de l'artère linguale, branche de la carotide externe (figure 6).

L'artère linguale au cours de son trajet va donner un rameau supra hyoïdien avant de longer la face interne du muscle hyoglosse pour donner ces trois collatérales :

- L'artère sublinguale pour la glande sublinguale
- L'artère profonde de la langue (artère ranine) dirigée vers la pointe de la langue, les rameaux dorsaux pour la face dorsale de la langue [13, 24, 25].

La langue reçoit également des rameaux de l'artère palatine ascendante et de l'artère pharyngienne ascendante [19, 33].

➤ *Vascularisation veineuse*

La circulation veineuse est assurée par la veine linguale qui draine les veines superficielles issues de la face dorsale de la langue, et les veines profondes (veines ranines) provenant de la face ventrale de la langue (figure 6) [19, 33]

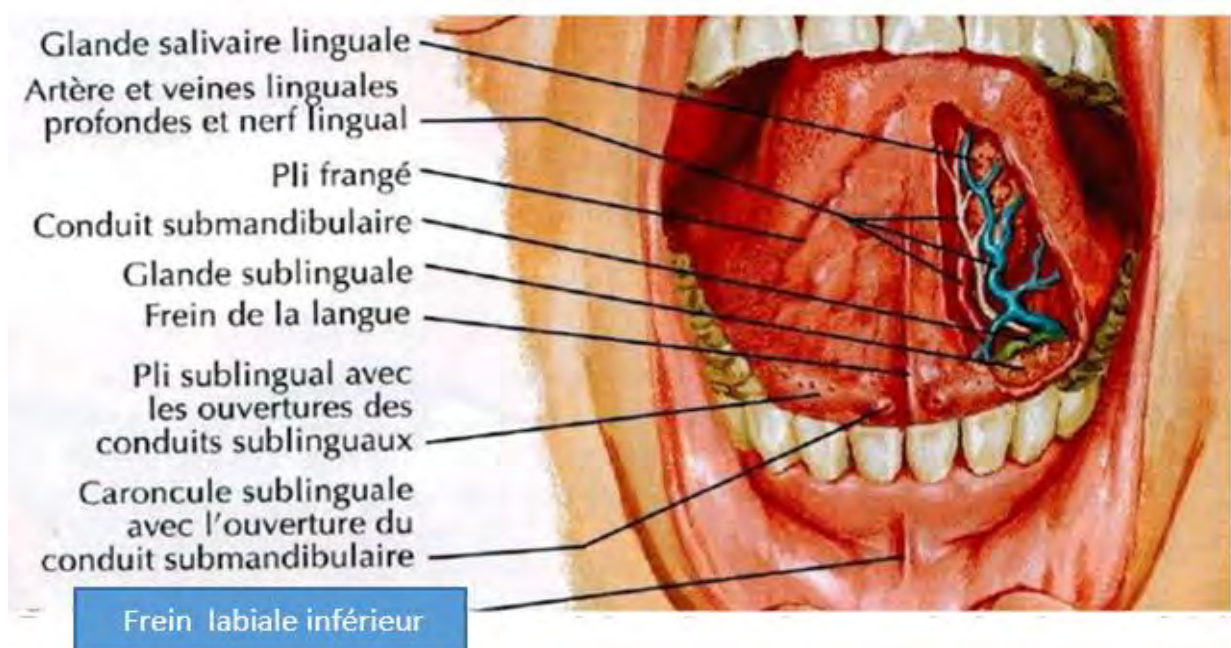


Figure 6 : Vascularisation artérielle et veineuse de la région sublinguale de la langue [35].

1.5.2. Innervation

L'innervation de la langue est de trois types : motrice, sensorielle et sensitive.

L'essentiel de l'innervation motrice est assurée par le nerf hyoglosse (XII). Cependant, d'autres nerfs interviennent, tels que le nerf vague (X) pour le muscle palato-glosse et le glosso-pharyngien (IX) pour le muscle styloglosse [19, 33, 35].

Quant à l'innervation sensorielle, elle est assurée par deux nerfs dont la corde du tympan (VII bis) pour les deux tiers antérieurs de la langue et le glosso-pharyngien pour le tiers postérieur [19, 33, 35].

L'innervation sensitive est sous la dépendance du nerf lingual pour les deux tiers antérieurs de la langue et le glosso-pharyngien pour le tiers postérieur [19, 33, 35].

D'autres nerfs interviennent dans l'innervation de la langue dont la branche laryngée interne du nerf vague (X) pour la sensibilité générale et gustative mais également, des fibres gustatives provenant des nerfs facial (VII), glosso-pharyngien (IX) et vague (X) [19, 33, 35].

1.6. Frein lingual

Le frein lingual est un repli muqueux arciforme s'étendant de la face ventrale de la langue au sillon alvéololingual de la mandibule [19, 33].

1.6.1. Histologie

Le frein lingual est constitué d'un épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé reposant sur un chorion de tissu conjonctif formant des papilles s'invaginant dans l'épithélium et contenant des vaisseaux sanguins et lymphatiques, des terminaisons nerveuses sensibles et des cellules lymphoïdes [35]. Malgré le fait qu'il s'agit d'un tissu musculaire, le frein lingual renferme quelques fibres élastiques [2, 19, 33].

1.6.2. Rapports

Le frein lingual possède des rapports avec plusieurs structures anatomiques :

- ✓ La glande sublinguale contenue dans les creux sublinguaux qui se trouvent de part et d'autre du frein lingual (figure 7) ;
- ✓ Le canal de la glande sous-mandibulaire qui traverse la caroncule sublinguale pour s'aboucher à l'extrémité inférieure du frein lingual (figure 7) ;

- ✓ le nerf lingual qui chemine dans la gouttière sublinguale et dans son trajet, va contourner en dehors, en dedans et d'arrière en avant, le conduit de la glande sous-mandibulaire ;
- ✓ le nerf hypoglosse qui pénètre dans la loge sublinguale en compagnie du conduit de la glande sous-mandibulaire dans un couloir compris entre le muscle mylo-hyoïdien, en dehors et le muscle hyoglosse en dedans ;
- ✓ l'artère linguale qui chemine en dedans de la loge sublinguale dont elle est séparée par le muscle hyoglosse ;
- ✓ l'artère sublinguale branche terminale de l'artère linguale, qui chemine en dedans de la glande sublinguale, donne des rameaux à la face profonde de la muqueuse linguale et assure la vascularisation du frein lingual

La veine sublinguale peu volumineuse, elle accompagne l'artère sublinguale pour se jeter dans la veine linguale [19, 33].

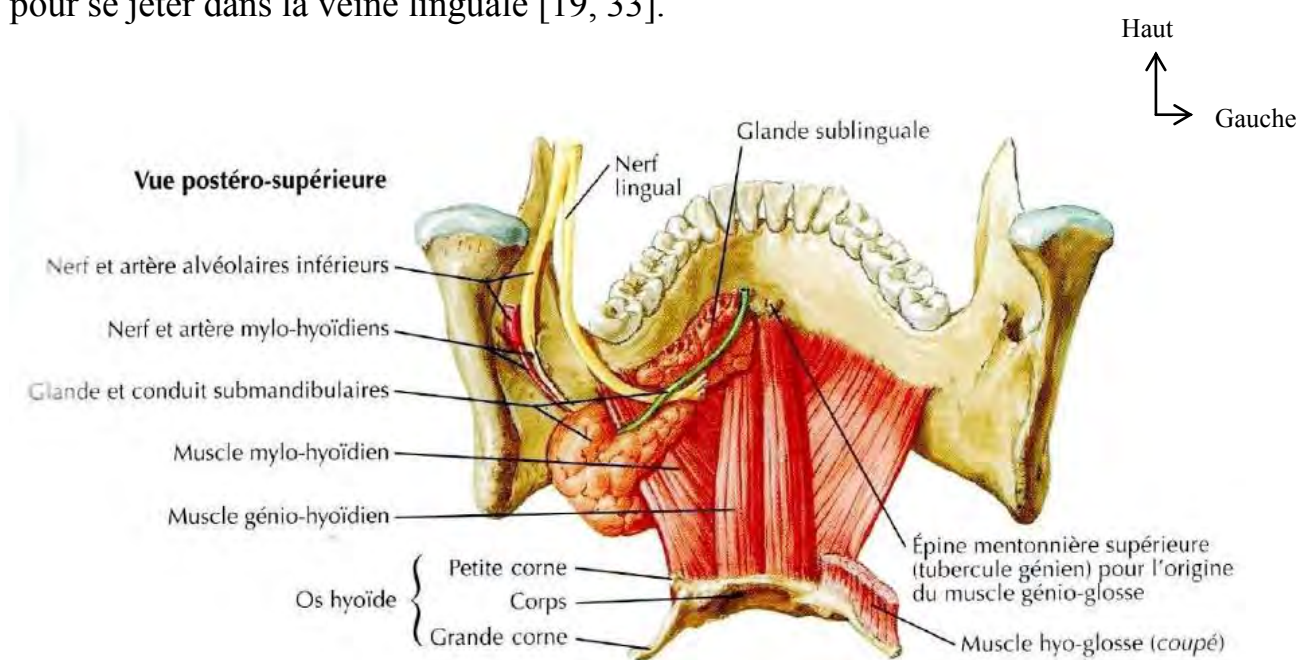


Figure 7 : Vue postéro-supérieure de la région sublinguale [35].

II. Ankyloglossie

2.1. Définition

Le terme « ankyloglossie » vient du mot grec « agkilos » qui signifie « courbe » ou « boucle » et de « glossa » qui signifie « langue ». Il est également connu sous le terme anglo-saxon de « tongue-tie » ou encore de « frein court ».

L'ankyloglossie est définie comme un frein de langue trop court et/ou trop fibreux (donc peu élastique) avec une protrusion de la pointe de langue ne lui permettant pas de s'extérioriser de la cavité buccale, c'est-à-dire de passer les lèvres (31).

La protrusion est limitée à la crête gingivale mandibulaire et la pointe de langue peut se déformer en forme de cœur (figure 8).

L'ankyloglossie liée à l'adhérence de la langue au plancher buccal ou à la brièveté du frein lingual, peut s'observer chez les nouveau-nés et les enfants, ce qui en limite les mouvements normaux [3, 12].

Sa prévalence est comprise entre 0,1% et 10,7% [35, 38].



Figure 8 : Aspect typique en cœur de la pointe de langue [32]

2.2. Diagnostic

Il peut être posé par la sage-femme à la naissance, le pédiatre ou l'entourage, le plus souvent vers 2-3 ans lorsque l'enfant a du mal à parler voire même à

s'alimenter et, le chirurgien-dentiste qui peut être le premier à la diagnostiquer lors de l'examen bucco-dentaire.

La mobilité linguale est considérée comme normale lorsque la protrusion permet à la pointe de langue de s'extérioriser de la cavité orale, sans être fendue en forme de cœur et lorsque la pointe de langue peut toucher facilement les lèvres supérieures et inférieures. Enfin, le frein ne doit pas créer de diastème inter-incisif.

On parle d'ankyloglossie lorsqu'un patient ne peut avancer la langue plus loin que le bord incisif des dents mandibulaires ou lorsque le patient, bouche ouverte, est incapable de toucher le palais avec le bout de la langue [12, 42].

Ces éléments cliniques doivent être recherchés devant certains points d'appel comme la difficulté à l'allaitement du nourrisson, la gêne articulaire chez l'enfant plus âgé, l'apparition d'un diastème inter-incisif, l'intelligibilité du langage,). De nombreuses formes minimales, peu symptomatiques, ne sont pas diagnostiquées. Sur des formes modérées, l'évolution peut être favorable, soit spontanément soit à l'aide de séances d'orthophonie.

2.3. Classification des freins linguaux pathologiques

Il n'existe aucune méthode clinique reconnue pour établir le diagnostic de la brièveté du frein lingual. Aucune évaluation objective ou appréciation visuelle ou tactile isolée ne peut être suffisante pour poser le diagnostic. Plusieurs classifications ont été proposées [28].

2.3.1. Classification de Dahan

La classification de Dahan se base sur l'insertion alvéolaire du frein lingual. Ainsi on peut observer :

- ✓ une insertion alvéolaire haute : au niveau du tiers coronaire des racines des incisives ;
- ✓ une insertion alvéolaire basse : au niveau du tiers radiculaire (apical) ;

✓ une insertion alvéolaire très basse : au niveau de l'os basal de la mandibule [7, 28].

Ces types de freins sont pathogènes car ils ont des répercussions parodontales et orthodontiques. En effet, une insertion trop haute du frein sur la mandibule peut s'associer à une linguo-version des incisives mandibulaires et une insertion trop basse entraîne une vestibulo-version des incisives ou une rétromandibulie.

2.3.2. Classification de Kotlow

La classification de Kotlow se base sur l'insertion du frein au niveau de la pointe de la langue [22,28].

La classification de Kotlow est basée sur la distance entre l'insertion du frein de langue sur sa face ventrale et la pointe de langue. Elle est considérée comme normale lorsqu'elle est supérieure à 16 mm. Elle comprend 4 classes :

- classe I (ankyloglossie légère) avec une distance comprise entre 12 et 16 mm,
- classe II (ankyloglossie moyenne) lorsqu'elle est comprise entre 8 et 11 mm,
- classe III (ankyloglossie sévère) entre 3 et 7 mm,
- classe IV (ankyloglossie complète) lorsque la distance est inférieure à 3 mm [22, 28].

Cette classification a l'avantage d'être simple.

2.3.3. La classification de Hazelbaker ou assessment tool for lingual frenulum function (ATLFF)

Elle est plus précise mais beaucoup plus complexe à utiliser. Elle allie cinq critères morphologiques à sept critères fonctionnels. Les critères morphologiques sont l'apparence de la langue à l'élévation, l'élasticité du frein, la longueur du frein quand la langue est élevée, la position d'insertion du frein en postérieur sur la face ventrale de la langue et la position d'insertion du frein en antérieur sur la mandibule. Les critères fonctionnels sont la possibilité de latéraliser la langue, de l'élever, de la protrusion, mais aussi l'étalement, la fonction de « ventouse », le péristaltisme et le bruit à la déglutition. Chaque item est noté 0, 1 ou 2. Le diagnostic est posé si le score fonctionnel est inférieur ou égal à 11 ou s'il est compris entre 12 et 13 avec un score morphologique inférieur à 10 (tableau I) [5]. Cependant, ce score n'est pas très reproductible du fait de sa complexité [26].

Tableau I : Items du score de Hazelbaker [38].

Appearance Items	Function Items
Appearance of tongue when lifted 2: Round or square 1: Slight cleft in tip apparent 0: Heart- or V-shaped	Lateralization 2: Complete 1: Body of tongue but not tongue tip 0: None
Elasticity of frenulum 2: Very elastic 1: Moderately elastic 0: Little or no elasticity	Lift of tongue 2: Tip to mid-mouth 1: Only edges to mid-mouth 0: Tip stays at lower alveolar ridge or rises to mid-mouth only with jaw closure
Length of lingual frenulum when tongue lifted 2: >1 cm 1: 1 cm 0: <1 cm	Extention of tongue 2: Tip over lower lip 1: Tip over lower gum only 0: Neither of the above, or anterior or mid-tongue humps
Attachment of lingual frenulum to tongue 2: Posterior to tip 1: At tip 0: Notched tip	Spread of anterior tongue 2: Complete 1: Moderate or partial 0: Little or none
Attachment of lingual frenulum to inferior alveolar ridge 2: Attached to floor of mouth or well below ridge 1: Attached just below ridge 0: Attached at ridge	Cupping 2: Entire edge, firm cup 1: Side edges only, moderate cup 0: Poor or no cup
	Peristalsis 2: Complete, anterior to posterior 1: Partial, originating posterior to tip 0: None or reverse motion
	Snapback 2: None 1: Periodic 0: Frequent or with each suck

2.4. Traitement de l'ankyloglossie

2.4.1. But

Cette procédure permet l'allongement suffisant du frein lingual ou sa suppression pour restaurer une fonction optimale de la langue [11, 41].

2.4.2. Moyens

➤ Freinectomie (bistouri et lazer)

La frénectomie est un acte chirurgical simple qui consiste à couper chirurgicalement le frein de la langue, pour lui redonner une liberté de mouvement optimale.

Outre la freinectomie avec la lame, le laser CO2 peut être également utilisé. En effet, l'anesthésie topique suffit mais l'utilisation d'anesthésie locale par infiltration est recommandée. Les lunettes loupes sont recommandées pour localiser les veines linguales et les glandes salivaires. L'incision est réalisée avec une faible énergie et une faible fréquence pulsionnelle pour un meilleur contrôle de la vaporisation des fibres collagéniques. L'intervention chirurgicale est complétée par l'utilisation du spray air-eau pour rafraîchir les tissus et rendre la zone propre et visible. Pour diminuer les cicatrices, la langue doit être immédiatement mobilisée après la chirurgie par des exercices d'étirement permettant la réhabilitation fonctionnelle [9, 28].

➤ Freinotomie

Il s'agit de la section transversale du frein, par une incision horizontale simple jusqu'au périoste près de la gencive attachée. L'incision est prolongée 2ZDC X latéralement sur au moins la longueur d'une dent de chaque côté. La suture des berges du losange formé est réalisée par des points séparés en O au niveau du périoste et à la base de l'incision. La plaie est ensuite protégée par un pansement chirurgical [11, 41].

➤ Abstention

Quand le frein lingual n'est pas pathologique.

2.4.3. Instrumentation et protocole opératoire

Lorsqu'un frein lingual est problématique parce qu'empêchant une mobilité normale de la langue, il est indiqué de réaliser l'ablation par la freinectomie ou l'incision par la freinotomie.

➤ Instrumentation [11, 41].

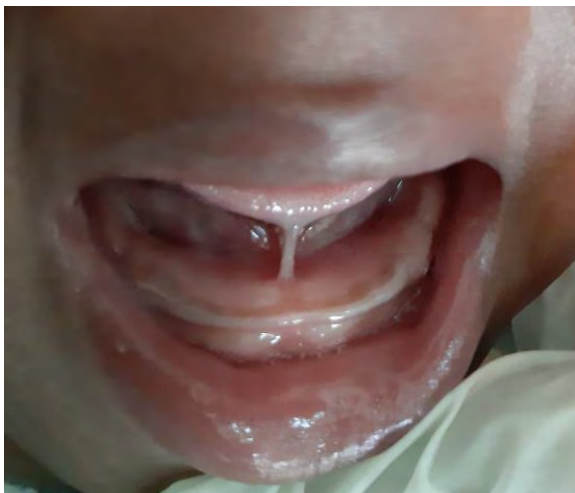
- Champ opératoire.
- Matériel anesthésique.
- Canules d'aspirations chirurgicales stériles.
- Lames de bistouri n°15 et manches stériles ou bistouri jetable.
- Sonde cannelée
- Ecarteur de Faraboeuf
- Ciseau à bout mousse
- Pinces porte aiguille.
- Pince hémostatique.
- Aiguille ½ cercle courte (16 mm).
- Fils de suture (résorbables ou non résorbables) de 5.0 ou 4.0
- Sérum physiologique.
- Compresses stériles.

➤ Protocole opératoire

- Asepsie exo et endo-buccale plus pose de champ stérile.
- L'anesthésie avec vasoconstricteur, par infiltration de la muqueuse linguale rétro-incisive est réalisée. La base de la langue est ensuite infiltrée en surface de part et d'autre du frein lingual, au niveau du plancher et sur le bout de la langue.
- Une incision superficielle perpendiculaire au frein de la langue à mi-distance de ses insertions supérieure et inférieure est ensuite effectuée.

- Le décollement délicat de la muqueuse sur environ 10 et 15 mm de la partie moyenne de l'incision à l'aide de ciseaux type Metzenbaum à bout rond ou mousse est réalisé.
- La dissection se fera latéralement en superficie et en profondeur, permettant de dégager la partie inférieure de la langue en remontant vers le haut. Il faut tracter en avant la muqueuse afin de le séparer du plan sous-jacent. La longueur du frein devrait être au moins deux fois plus importante que celui avant l'intervention.
- La suture des berges de la plaie se fera à l'aide de points simples séparés ou des surjets, avec de préférence des fils synthétiques très fin (5/0 ou 6/0) et une aiguille demi-cercle courte (16mm) pour préserver l'intégrité de la muqueuse sublinguale qui est très fragile.
 - Le contrôle aura lieu à une semaine, pour l'ablation des fils de suture et pour rappeler les exercices de mobilisation et d'étirement linguaux [19, 28].

AVANT



APRES



Figure 9 : Vue endo-buccale du frein lingual

**DEUXIEME PARTIE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES,
CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES DE
L'ANKYLOGLOSSIE CHEZ L'ENFANT AU SERVICE
D'ODONTOLOGIE DE L'HOPITAL D'ENFANTS ALBERT
ROYER DE FANN.**

I. JUSTIFICATIF

La langue présente au niveau de la face ventrale un frein permettant de limiter ses mouvements et stabiliser sa position [3, 12]. Ce frein peut être le siège de pathologies source de perturbation des fonctions de la langue [3, 12].

La brièveté de ce frein chez l'enfant, bien que rare, retentit souvent sur l'allaitement, la phonation et la morphogenèse des arcades dentaires. Elle serait également la cause de récurrence de certains traitements orthodontiques [12].

Cette brièveté du frein lingual est souvent due à l'ankyloglossie qui est une anomalie congénitale dont la prévalence est comprise entre 0,1% et 10,7% [35, 38]. Elle est définie comme un frein trop court et/ou trop fibreux avec une protrusion limitée à la crête gingivale mandibulaire et une impossibilité de toucher le palais avec la pointe de la langue [3, 12].

La prise en charge de ce frein pathologique se fait dans certaines situations par la freinectomie qui permet de libérer la langue afin d'accomplir ses différentes fonctions et de favoriser une bonne morphogenèse des arcades dentaires [3, 12]. Une freinectomie avec ou sans freinoplastie est indiquée chez les enfants plus âgés [39]. Par ailleurs, plusieurs techniques sont proposées chez le nourrisson avant l'âge de 6 mois et lorsqu'elle n'a encore qu'une fine membrane celluleuse [3, 12].

De nombreux enfants sont référés au quotidien pour des freinectomies, au service d'odontologie pédiatrique de l'Hôpital d'enfants Albert Royer de Fann de Dakar par des chirurgiens-dentistes, des pédiatres, ou simplement, amenés par leurs parents.

II. OBJECTIFS

2.1. Objectif général

L'objectif de ce travail était d'étudier les aspects cliniques et thérapeutiques de l'ankyloglossie chez des enfants consultant pour une freinectomie au service d'odontologie pédiatrique du Centre Hospitalier National d'Enfants Albert Royer (CHNEAR) de Fann.

2.2. Objectifs spécifiques

Les objectifs secondaires étaient de :

- ✓ déterminer les aspects épidémiologiques des enfants référés pour une freinectomie linguale,
- ✓ décrire les aspects cliniques du frein lingual des enfants référés pour une freinectomie,
- ✓ décrire les thérapeutiques appliquées chez ces enfants référés pour une freinectomie linguale.

III. METHODOLOGIE

3.1. Cadre d'étude

L'étude s'était déroulée au service d'odontologie pédiatrique de l'hôpital d'enfants Albert Royer de Fann.

➤ Infrastructures

Les locaux du service étaient constitués de :

- ✓ deux salles de soins abritant deux fauteuils dentaires ;
- ✓ une salle de stérilisation ;
- ✓ une salle d'attente ;
- ✓ trois bureaux dont celui du chef de service, celui des praticiens et celui des assistantes du service.

➤ **Personnel**

Le personnel du service était constitué de :

- un professeur agrégé en odontologie pédiatrique,
- deux chirurgiens-dentistes spécialisés en odontologie pédiatrique,
- un chirurgien-dentiste omnipraticien,
- une technicienne supérieure en odontologie, surveillante du service,
- deux assistants dentaires.

➤ **Activités**

- Consultation
- Soins conservateurs
- Chirurgies mineures
- Soins prothétiques et d'orthodontie

3.2. Type d'étude

Il s'agit d'une étude transversale descriptive.

3.3. Période de l'étude

L'étude s'est déroulée sur une période de 10 mois allant du 1^{er} février au 30 novembre 2019.

3.4. Population d'étude

Elle était constituée par des enfants venus consulter au service d'odontologie de l'hôpital d'enfants Albert Royer de Fann pour un problème lié au frein lingual.

➤ Critères d'inclusion

Pour faire partie de l'échantillon, les patients devaient être âgés de 1 à 84 mois et présenter un frein lingual pathologique dont le diagnostic a été confirmé par le dentiste.

➤ Critères de non inclusion

- enfants âgés de 1 à 84 mois venus consultés ou référés pour la prise en charge d'un frein pathologique mais dont le diagnostic ne confirmait pas la présence d'un frein pathologique.

3.5. Collecte des données

Les données ont été recueillies à partir d'une fiche d'enquête contenant les informations sociodémographiques (âge, sexe, lieu d'habitation), les données cliniques (état général, motif consultation, insertion du frein, sa constance, son volume, mobilité langue) et thérapeutiques (type de traitement).

3.6. Analyse des données

Les informations recueillies ont été consignées dans une base de données Excel puis analysées à l'aide du logiciel SPSS 20.0 IMB for Windows.

Des analyses univariées avec des fréquences et pourcentages ont été réalisées.

IV. RESULTATS

4.1. Aspects sociodémographiques

➤ Répartition de la population selon les tranches d'âge

L'étude a porté sur 50 enfants âgés de 1 à 84 mois, avec âge un moyen de $1,92 \pm 1,33$ an. La répartition selon les tranches d'âge montre une prédominance des enfants âgés de 0 à 6 mois avec 58,8% (tableau II).

Tableau II : Répartition de la population selon les tranches d'âge

Tranche d'âge (en mois)	Nombre (n)	Pourcentage (%)
[1, 6]	30	58,8
] 6, 24]	7	13,7
]24, 38]	3	5,9
[36, 48]	7	13,7
[60, 84]	3	5,9
Total	50	98,0
Non déterminée	1	2,0
Total	51	100

➤ Répartition de la population selon le sexe

L'échantillon est constitué de 33 garçons (66%) et 17 filles (34%), ce qui donne un sex-ratio de 1,92 (figure 10).

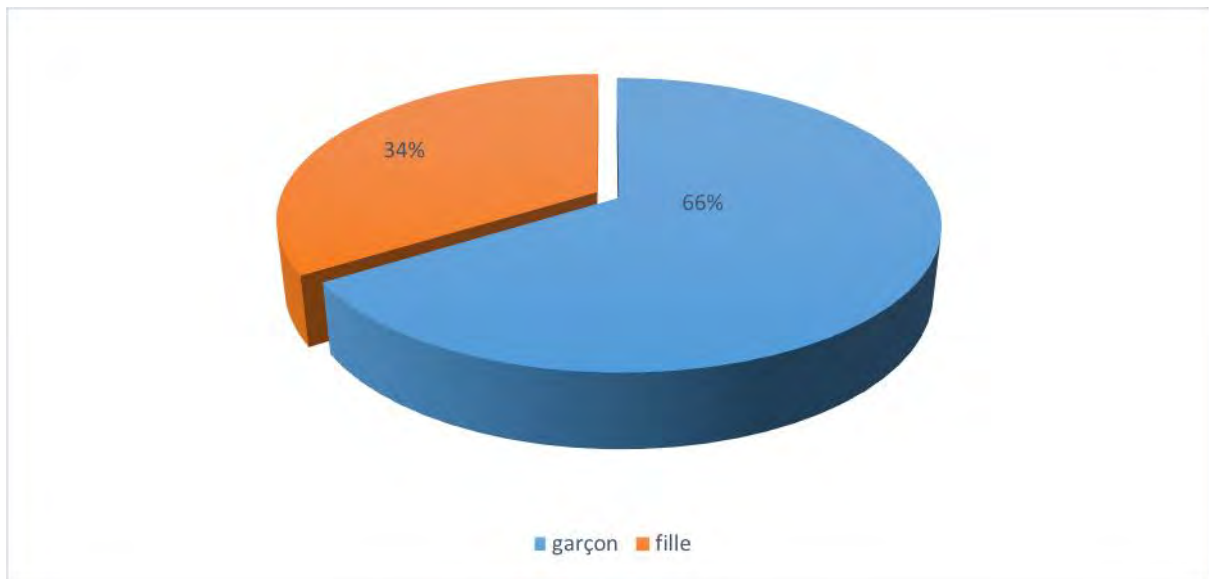


Figure 10 : Répartition de la population selon le sexe

➤ **Répartition de la population selon le lieu de résidence**

La majorité des enfants habitent Dakar Ville (78%).

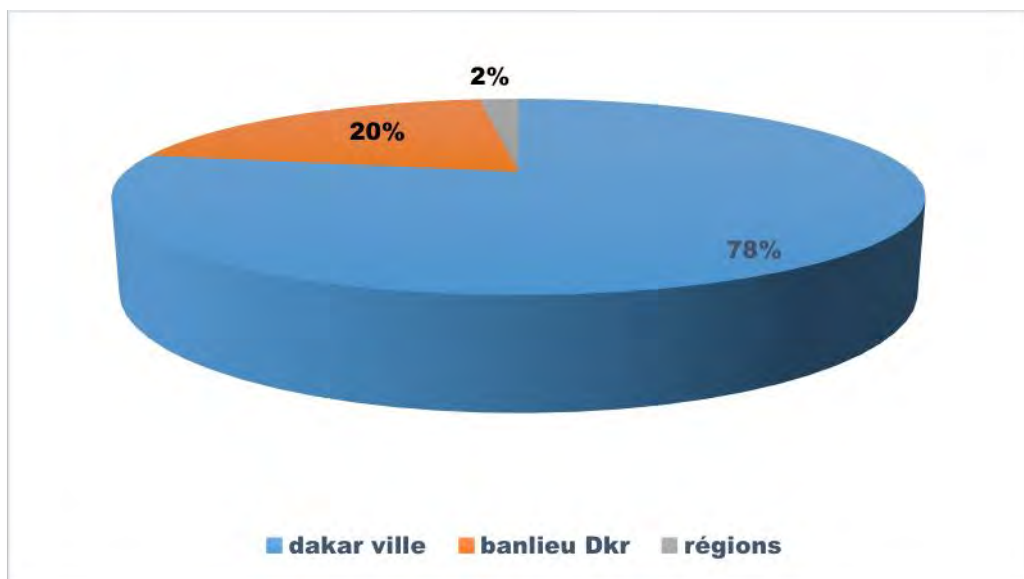


Figure 11 : Répartition de la population selon le lieu de résidence

4.2. Aspects cliniques

4.2.1. Répartition de la population selon le motif de consultation

Le motif de consultation le plus rapporté est constitué par des références médicales avec plus de 74 % suivies par les doléances des parents notées dans 18% des cas (figure 12).

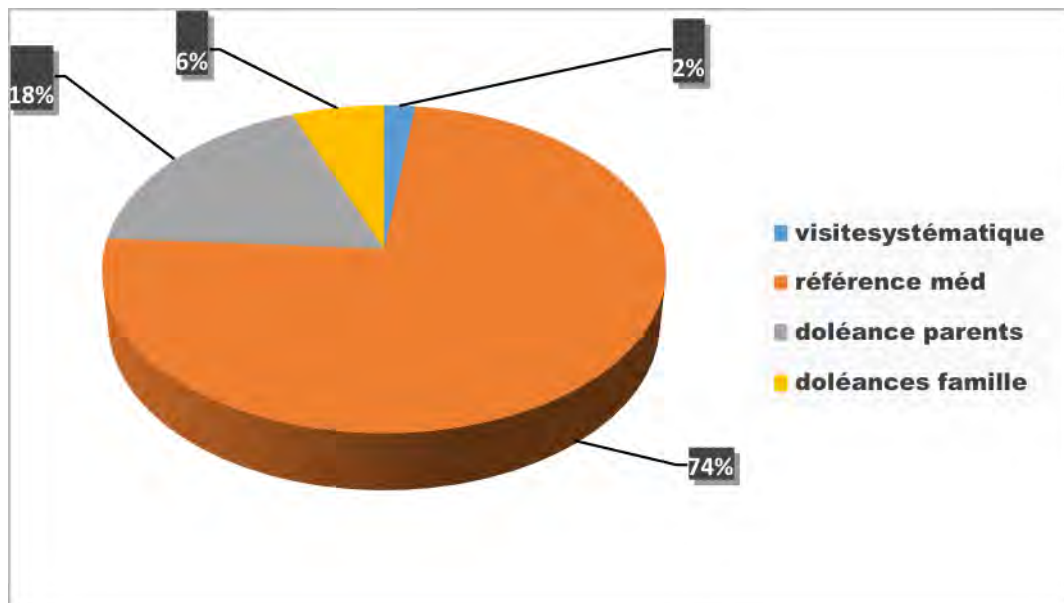


Figure 12 : Répartition de la population selon le motif de consultation

4.2.2. Répartition de la population selon l'état général de l'enfant

La majorité des enfants, ne présente aucune affection générale, soit 36 enfants ou 72% des patients. Nous avons noté en outre 5 enfants porteurs d'IMC (10%) mais également l'asthme (4 enfants, soit 8%) et le diabète (4 enfants, soit 8%) (figure 13).

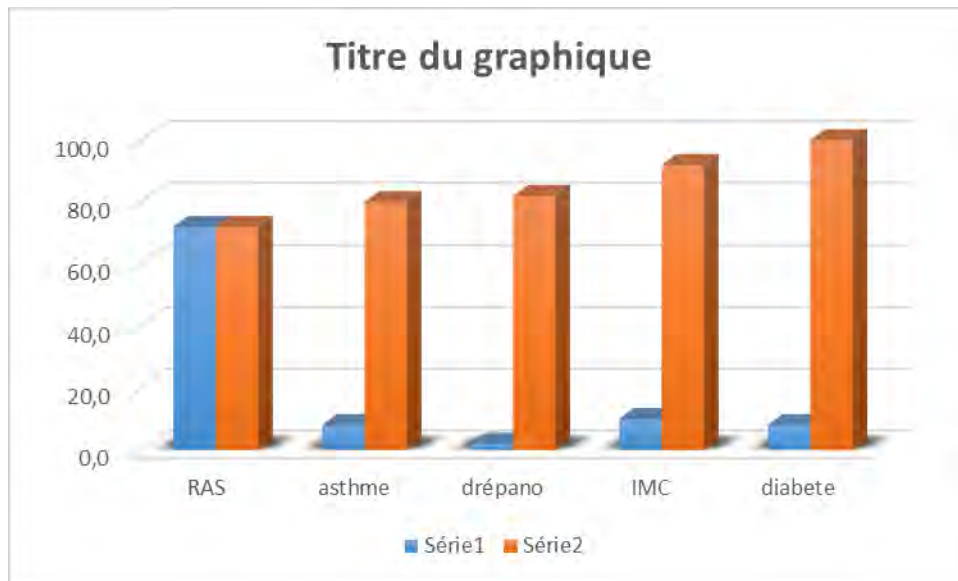


Figure 13 : Répartition de la population selon l'état général de l'enfant

4.2.3. Répartition de la population selon la sévérité de brièveté du frein lingual

La majorité des enfants ont un frein de brièveté modérée avec 68% (n=34) des cas (figure 14).

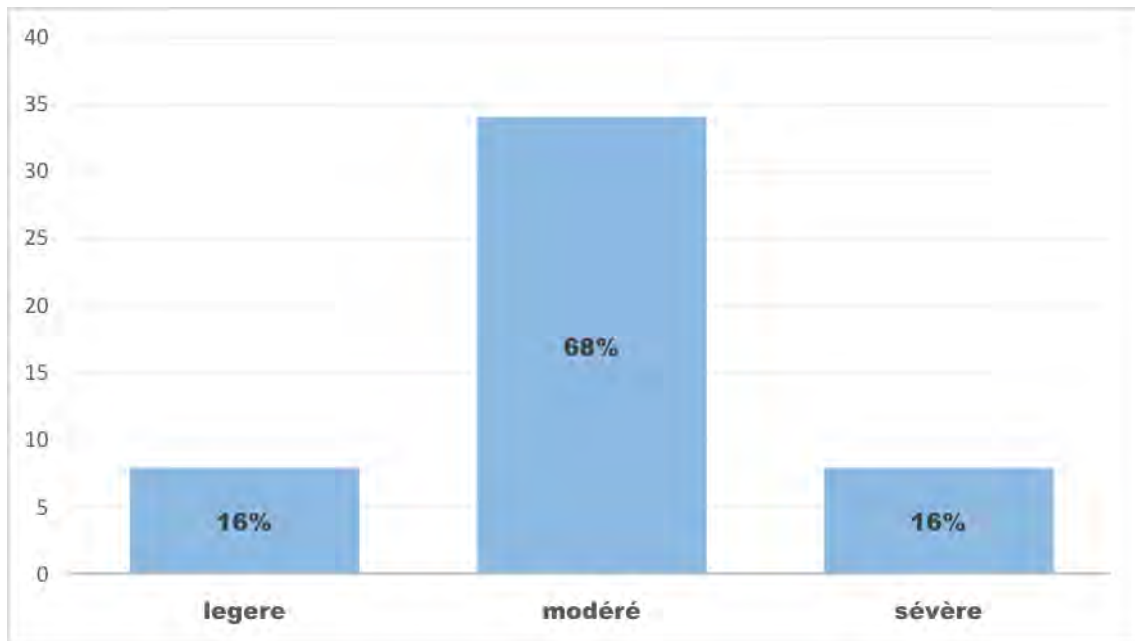


Figure 14 : Répartition de la population selon la sévérité de brièveté du frein lingual

4.2.4. Répartition de la population selon la consistance du frein

La répartition de la population montre une prédominance du frein de consistance plus ou moins fibreuse avec 88% (n=44) des cas (tableau III)

Tableau III : Répartition de la population selon la consistance du frein

Consistance frein	Nombre (N)	Pourcentage (%)
Plus ou moins fibreuse	44	88,0
Molle	6	12,0

4.2.5. Répartition de la population selon le site d'insertion du frein

La répartition de l'échantillon selon le site d'insertion du frein montre une distribution équitable entre l'insertion près de la pointe de la langue et celle à proximité des collets des incisives.

Tableau IV : Répartition de la population selon le site d'insertion du frein

Insertion du frein	Nombre (N)	Pourcentage (%)
Près pointe langue	25	50,0
Proximité collets	25	50,0

4.2.6. Répartition de la population selon le type de frein

La répartition de la population selon le type de frein montre une prédominance des freins épais et fibreux avec 48% (n= 24) des cas (tableau V).

Tableau V : Répartition de la population selon le type de frein

Type de frein	Nombre (N)	Pourcentage (%)
Frein court	20	40,0
Epais et fibreux	24	48,0
Soudé au plancher	6	12,0

4.2.7. Répartition de la population selon la variation de l'espace sublingual

Une prédominance de l'espace sublingual diminué était plus rencontrée avec 96% (n=48) des cas (tableau VI).

Tableau VI : Répartition de la population selon la variation de l'espace sublingual

Variation espace sublingual		Fréquence	Pourcentage valide
	diminué	48	96,0
	augmenté	2	4,0
	Total	50	100,0

4.2.8. Répartition de la population selon la position de la langue en protraction

La répartition de la population selon la position de la langue en protraction montrait une impossibilité de sortir chez 52% des enfants (tableau VII)

Tableau VII : Répartition de la population selon la position de la langue en protraction

Position langue en protraction	Nombre (N)	Pourcentage (%)
Bifidé mécanique	24	48,0
Impossibilité de sortir	26	52,0
Total	50	100,0

4.3. Aspects thérapeutiques

4.3.1. Répartition de la population selon l'attitude thérapeutique adoptée

Une intervention chirurgicale consistant à la réalisation d'une freinectomie linguale avait été réalisée chez la majorité des patients avec 96% des cas (figure 15).

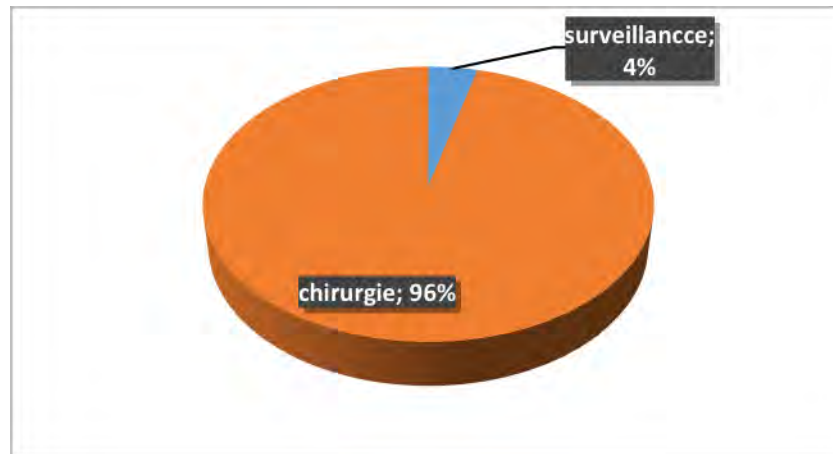


Figure 15 : Répartition de la population selon l'attitude thérapeutique adoptée

4.4. Aspects évolutifs

La totalité des enfants présentaient une bonne évolution suite à l'acte chirurgical.

Un contrôle clinique a été effectué chez tous les patients traités à une semaine 7 jours après l'intervention et les résultats ont montré une bonne cicatrisation pour tous les patients.

V. DISCUSSION

5.1. Aspects sociodémographiques

L'ankyloglossie est une pathologie le plus souvent rencontrée chez les enfants bien portant [12] mais cette brièveté du frein lingual peut avoir des répercussions sur les différentes fonctions de la langue [3].

Dans cette étude effectuée chez des enfants venus consulter pour un frein pathologique, nous avons réalisé une freinectomie, technique qui permet l'allongement suffisant du frein lingual ou sa suppression pour restaurer une fonction optimale de la langue [11, 41].

Dans notre échantillon d'étude, nous avons noté une prédominance des garçons avec un sex-ratio de 1,94. Ces résultats diffèrent de ceux de Messner et al. [19, 26] qui ont rapporté que la freinectomie était plus réalisée chez les garçons avec un sex-ratio de 3. Il faut cependant noter que cette différence liée au sexe n'a pas de signification clinique particulière et elle pourrait s'expliquer un effet de sélection de l'échantillon.

La prédominance des enfants habitant Dakar ville (78%) dans cette présente étude pourrait s'expliquer par la position de la structure de santé qui est située au centre-ville de Dakar mais qui est également fréquentée par la population habitant les alentours [12].

5.2. Aspects cliniques

Le motif de consultation le plus rapporté dans la présente étude était constitué par les références médicales avec 74% des cas. Horton et al. [16] ont rapporté des taux de référence plus faible avec 56%, dont seulement 14% par les médecins. D'autres références ont été également rapportées, avec 64% par les orthodontistes, 17,5 % par les orthophonistes, et 3,5% par les chirurgiens-dentistes [18]. Néanmoins, un taux plus élevé de référence a été rapporté avec plus de 96% [5].

Cette observation est en accord avec notre étude qui a rapporté 72% d'enfants en bon état de santé.

Près de 68% (n=34) des enfants traités avaient une brièveté modérée du frein lingual. Nous avons retrouvé des freins de consistance plus ou moins fibreuse dans 86,3% des cas. Ces résultats correspondent à ceux de Coryllos et al. [4], ont rapporté que les freins courts minces et élastiques (type I) étaient plus retrouvés avec 75% des cas.

Dans la présente étude, 50% d'insertion près de la pointe de la langue et 50% au niveau des collets des incisives mandibulaires ont été notées (n=25). Ces deux types d'insertions entravent le plus souvent la mobilité de la langue [35]. Les insertions près du point de la langue et celle aux collets des incisives mandibulaires sont des indications de freinectomie [1, 12].

Outre le site d'insertion, les caractéristiques cliniques ont été décrites. Les insertions plus ou moins fibreuses étaient plus rapportées avec 88% des cas. Bien que la prévalence soit plus élevée, ces résultats sont similaires à ceux rapportés dans la littérature avec les freins épais, rigides et fibreux plus rencontrés avec près de 38% [13, 15]. Par contre Abdessadok et al [1] ont trouvé dans leur étude que les freins minces et élastiques étaient observés dans 70% des cas.

Les variations de l'espace sublingual seraient liées à l'insertion inférieure du frein lingual [35, 39]. Dans la présente étude, une diminution de l'espace sublingual était décrite chez 50% des patients. Cela pourrait s'expliquer par L'insertion haute aux collets des incisives qui était de 50% dans la présente étude.

Nous avons également observé que la langue présentait une bifidité mécanique lors de la protraction dans 48 % des cas et une impossibilité de sortir de la cavité buccale dans 52%. Par contre, Haham et al. [15], en 2018, ont rapporté 60% de langue bifide lors de la protraction et 40% d'impossibilité de sortir la langue.

Des études ont rapporté que les feins courts étaient plus observés avec 20 à 60% des cas [3, 12]. Ces observations sont proches de celles rapportées dans notre étude où les freins courts et fins étaient retrouvés dans 52% des cas et ceux courts et épais dans 46%. Les feins courts à proximité de la pointe de langue entraînent des risques d'ankyloglossie limitant ainsi les mouvements de celle-ci [40] ce qui nécessite parfois une intervention chirurgicale pour libérer la langue lui permettant d'assurer ses différentes fonctions

5.3. Aspects thérapeutiques

La freinectomie est un acte souvent réalisé chez les enfants ayant un frein lingual trop court empêchant la langue d'effectuer correctement ses différentes fonctions [3, 12]. Autrement dit, lorsque la brièveté du frein lingual rend difficile voire impossible une rééducation fonctionnelle de la langue [7, 8].

Dans la présente étude, elle a été réalisée chez 96% des enfants avec une prédominance chez la tranche d'âge (1 à 6 mois). Dans la littérature, il a été rapporté que la freinectomie est pratiquée souvent dès le plus jeune âge [37] ; cependant, elle peut être indiquée chez l'adulte lors d'une découverte tardive [12]. Ces résultats sont différents de ceux rapportés par Ruffoli et al. qui ont trouvé une incidence plus faible avec 12,11% [32]. Ces auteurs proposent une surveillance jusqu'à l'âge de 4 à 6 ans puisque le développement des muscles de la langue va provoquer une guérison spontanée de l'ankyloglossie par étirement ou rupture du frein ; aussi, le frein lingual va naturellement se résorber entre l'âge du 6 mois et 6 ans.

L'Organisation mondiale de la santé fait la promotion de l'allaitement maternel comme principale source de nutrition au cours des six premiers mois de la vie, suivi d'un allaitement maternel supplémentaire pendant 2 ans ou au-delà, avec une alimentation complémentaire appropriée [43]. Ces recommandations visent à promouvoir une nutrition et une protection immunologique adéquates, ainsi qu'à favoriser la croissance et le développement des nourrissons et des tout-

petits. Peut-être en réponse, l'intérêt pour la pratique de l'allaitement maternel a augmenté. Une condition médicale associée à des problèmes d'allaitement est l'ankyloglossie, ou attachement de la langue, une anomalie congénitale dans laquelle un enfant naît avec un frein lingual anormalement court et / ou épais qui limite le mouvement de la langue. Il a été associé à des difficultés d'allaitement en raison de troubles de la prise du sein, de douleurs aux mamelons associées, d'une infection et d'un manque de lait chez les mères, ainsi que de l'arrêt de l'allaitement et d'une prise de poids inadéquate et d'autres problèmes de santé tels que des problèmes d'hygiène buccale, des problèmes d'élocution et conséquences sur le développement et la société [10]. L'ankyloglossie a un lien héréditaire, mais tous les cas ne sont pas expliqués par la génétique [14].

Un examen des études faisant état de la prévalence de l'ankyloglossie au Royaume-Uni et aux États-Unis a suggéré que les taux se situent probablement entre 4 et 10%, survenant plus fréquemment chez les hommes, bien que l'incohérence dans les procédures de diagnostic puisse contribuer à la variation des estimations [36].

Les enfants ont été traités après un diagnostic clinique de l'ankyloglossie que nous avons réalisé sur la base de l'appréciation clinique. Nous n'avons pas utilisé une méthode de diagnostic clinique spécifique car il y a des divergences à ce sujet. En effet Il n'y a pas de norme clinique pour diagnostiquer l'ankyloglossie, mais des outils d'évaluation tels que le Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (HATLFF), qui est considéré comme complet, mais difficile à utiliser et le Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT), [16] qui est plus simple et vise à faciliter la mise en œuvre, sont cités. Les diagnostics peuvent également être faits en utilisant un jugement clinique subjectif par des praticiens ayant différents niveaux d'expérience ou compétence.

Pour corriger l'ankyloglossie, il est souvent proposé de sectionner le frein de la langue selon différentes méthodes. Nous avons réalisé une plastie simple, sans points de sutures pour les freins linguaux courts mais sans brides fibreuses et une

freinectomie avec élimination de la bride et avec des points de sutures en présence de freins courts et fibreux.

Cette freinectomie peut être également réalisée à l'aide d'un laser, d'un scalpel ou de ciseaux chirurgicaux, et la procédure au laser est suggérée pour être plus précise, et offrir un plus grand succès perçu par le patient, et moins de problèmes d'hémostase [20].

Il existe un désaccord entre les spécialités quant à savoir si le frein lingual doit être sectionné pour faciliter l'allaitement maternel, et dans quelles circonstances [27]. L'ankyloglossie n'est pas la seule cause de problèmes d'allaitement maternel, et dans les cas de comorbidités ou d'autres causes primaires, la freinectomie peut ne pas aboutir à une résolution. Le frein lingual non divisé peut s'adapter physiquement (c'est-à-dire s'étirer avec l'âge) au fil du temps et la qualité de l'allaitement peut s'améliorer sans intervention [24]. La Société canadienne de pédiatrie a indiqué que, dans la plupart des cas, le frein lingual court est une découverte anatomique fortuite sans conséquences importantes pour la qualité de l'allaitement maternel, et qu'une intervention chirurgicale peut ne pas être justifiée à moins que des difficultés d'allaitement maternel ou d'autres problèmes cliniques ne se présentent [34]. L'Institut national pour santé et les soins de qualité du Royaume-Uni a publié des directives en 2005 qui indiquaient que les preuves actuelles ne suggéraient aucun problème de sécurité majeur avec la freinectomie et qu'il y avait peu de preuves que cela pourrait améliorer l'allaitement maternel [29].

CONCLUSION

La freinectomie linguale est un acte qui peut paraître primitif pour des non-initiés. C'est une technique bénigne qui demande une grande attention car de nombreuses structures anatomiques nobles sont très proches.

Il s'agit d'une technique chirurgicale qui peut se faire soit sous anesthésie locale ou soit sous anesthésie générale selon la situation clinique et l'état psychologique de l'enfant.

Plusieurs enfants sont référés, pour une freinectomie, au service d'odontostomatologie de l'Hôpital d'enfants Albert Royer de Fann.

Cela a motivé l'initiation de ce travail dont l'objectif principal était de décrire les aspects cliniques et thérapeutiques de l'ankyloglossie chez des enfants référés pour une freinectomie linguale dans ce service

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive sur une période de 10 mois.

La moyenne d'âge des enfants était $1,92 \pm 1,33$ ans, avec des extrêmes de 1 mois et 5 ans.

Les garçons étaient plus représentés avec 66% des cas pour une population habitant majoritairement à Dakar ville (78%).

La majorité des enfants (74%) était référés pour une freinectomie et l'état général était sans particularité chez 72% des enfants.

Les freins de consistance plus ou moins fibreuse étaient plus observés avec 88%, mais également une brièveté moyenne rencontrée dans 68% des cas. Par ailleurs, 50% d'insertion à proximité des collets des incisives inférieures et 50% près de la pointe de la langue ont été rapportés. En outre, un espace sublingual diminué était plus rencontré avec 96% des cas et qu'une impossibilité de sortir notée dans 52% des cas.

Les freins étaient courts et fins dans 52% des cas et courts et épais dans 46% des cas.

L'attitude thérapeutique était une freinectomie réalisée dans 96% et une surveillance dans 4% des cas.

En effet, les aspects cliniques de l'insertion du frein lingual sont d'un grand intérêt pour poser l'indication d'une freinectomie. Cependant, dans certaines situations, la rééducation fonctionnelle peut être instaurée et retarder l'intervention chirurgicale.

REFERENCES

1. Abdessamed A.

La brièveté linguale.

Thèse: Chir Dent Toulouse-France 2015; 141.

2. Bonnet B.

Un appareil de restauration : L'Enveloppe Linguale Nocturne (E.L.N.).

Rev d'Orth Dentofac 1992; 26: 329-347.

3. Borguetti A, Monnet-Corti V.

La Chirurgie plastique parodontale.

Editions CDP: Paris 2000; 498p.

4. Coryllos E, Genna CW, Salloum AC.

Congenital tongue-tie and its impact on breastfeeding.

Am Acad Pediat 2004; 8 (25): 1-11.

5. Caloway

Association of Feeding Evaluation With Frenotomy Rates in Infants With Breastfeeding Difficulties:

Jamaoto 2019; XXV (6) :16-96.

6. Canadian Agency for Drug and Technologies in Health.

Frenectomy for the Correction of Ankyloglossia.

Rev Clin Effectiv and Guidel 2016. 45p

7. Dahan J.

Les perturbations linguales dans les déformations maxillaires:

Aspect Nosologique et concepts thérapeutiques.

Rev d'Orth Dentofac 1989; 23(1): 53-67.

8. Dupuy M.

La brièveté du frein lingual et sa prise en charge.

Thèse: Chir Dent Toulouse-France 2008; 140.

9. Epstein SR.

The frenectomy: a comparison of classic versus laser technique.

Pract Periodontics Aesthetic Dent.1991; 3(5): 27-30.

10. Francis DO, Chinnadurai S, Morad A, Epstein RA, Kohanim S, Krishnaswami S.

Treatments for ankyloglossia and ankyloglossia with concomitant lip-tie.

Agency for Healthcare Research and Quality (US) 2015; 15-EHC011-EF: 248p.

11. Fletcher SG, Meldrum JR.

Lingual function and relative length of the lingular frenulum.

J Speech Hear Res. 1968; 11: 362–90.

12. Frican JC, Marteau JM, Brunet S, Jeannot J.

Prévention chirurgicale des dystonies dentaires (extractions, germectomies, Frénectomie...).

Encycl. Med. Chir.Odontologie 1999,10(9) ;23-405.

13. Ghaheri, B. A., Cole, M., Fausel, S. C., Chuop, M., & Mace, J. C.

Breastfeeding improvement following tongue-tie and lip-tie release: A prospective cohort study.

Laryngoscopie 2017; 127(5): 1217-1223.

14. Han SH, Kim MC, Choi YS, Lim JS, Han KT.

A study on the genetic inheritance of ankyloglossia based on pedigree analysis.

Arch Plast Surg. 2016; 39(4): 329-332.

15. Haham A, Marom R, Mangel L, Botzer E, Dollberg S.

Prevalence of Breastfeeding Difficulties in Newborns with a Lingual Frenulum: A Prospective Cohort Series.

Breastfeed Med 2014; 9(9):438-441.

16. Horton CE, Crawford HH, Adamson JE, Ashbell TS.

Tongue-tie.

Cleft Palate J. 1969; 6: 8-23.

17. Ingram J, Johnson D, Copeland M, Churchill C, Taylor H, Emond A.

The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification.

Arch Dis Child Fetal Neonatal. 2015; F1-F5.

18. Kaban LB.

Pediatric Oral and Maxillofacial Surgery.

WB Saunders: Philadelphia 1990; 131–140.

19. Kamina P

Précis d'anatomie clinique tome II

Maloïne : Paris 2002; 291 :280.287 .

20. Kara C.

Evaluation of patient perceptions of frenectomy: a comparison of Nd: YAG laser and conventional techniques.

Photomed Laser Surg. 2008; 26(2): 147-152.

21. Kier WM, Smith KK.

Tongues, tentacles and trunks: the biomechanics of movement in muscular-Hydrostats.

Zool J Linnean Soc 1985; 83: 307-324.

22. Kotlow LA.

Ankyloglossia (tongue-tie): a diagnostic and treatment quandary.

Quintessence Int.1999; 30(4): 259-262.

23. LARSEN W.

Embryologie humaine

De Boeck : Bruxelles 2003; 373p.

24. Lalakea ML, Messner AH.

Ankyloglossia: does it matter?

Pediatr Clin North Am 2003; 50(2): 381-397.

25. Langman J. Embryologie médicale.

Editions Pradel: Paris 2007; 346–347.

26. Messner AH, Lalakea ML, Aby J, et al.

Ankyloglossia: incidence and associated feeding difficulties.

Arch Otolaryng Head and Neck Surg 2000; 126:36-39.

27. Messner AH, Lalakea ML.

Ankyloglossia: controversies in management.

Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2000; 54(2-3): 123-131

28. Mélodie AP.

Comparaison de la technique opératoire et des suites opératoires après freinectomie à la lame froide versus laser: une revue systématique de la littérature. Thèse : Chir Dent Bordeaux-France 2019; 29.

29. National Institute for Health and Care Excellence (NICE))

Information about NICE Interventional Procedure Guidance 149.

Div Ankylogl (tongue-tie) for breastfeeding 2005; 12p.

30. Perrin D, Ahossi V, Larras P.

Manuel de chirurgie orale: technique de réalisation pratique,
Éditions CdP : Paris 2012 – 511p.

31. Power RF.

Increasing Incidence of Nutritional Rickets
Arch Dis Child. 2014; 0:1–6.

32. Ruffoli R, Giambelluca MA, Scavuzzo MC, Bonfigli D, Cristofani R.

Ankyloglossia: a morphofunctional investigation in children.
Oral Diseases. 2005; 11: 170–174.

33. Rouviere DELMAS A

Anatomie humaine descriptive topographique et fonctionnelle.
Tome premier tête cou
Masson: Paris 1974; 440-443.

34. Rowan-Legg A.

Ankyloglossia and breastfeeding [Internet].
Canadian Paediatric Society 2015; 20(4):209-218.

35. Salle A :

Indications et les techniques de la frénectomie Ling.
These: Chir. Dent Nantes 2015; 71.

36. Segal L M, Stephenson R, Dawes M, Feldman P.

Prevalence, diagnosis ,and treatment of ankyloglossia: methodologic review.
Can Fam Physician. 2007; 53(6):1027-1033.

37. Suter V. Borsteins M.

Ankyloglossia: Facts and myths in diagnosis and treatment.
J periodontal. 2009; 80 (9):1204- 1241.

38. Suter VGA, Bornstein MM.

Ankyloglossia: facts and myths in diagnosis and treatment.
J Periodontol. 2009; 80(8): 1204-1219.

39. Veyssiérea A, Kun-Darboisa JD, Paulusc C, Chatellier A, Caillot A.

Diagnostic et prise en charge de l'ankyloglossie chez le jeune enfant.
Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Oral 2015; 116: 215-220.

40. Walker RD, Messing S, Rosen-Carole C and Benoit MM.

Clinical Research Defining Tip–Frenulum Length for Ankyloglossia and Its Impact on Breastfeeding: A Prospective Cohort Study.

Mary Ann Liebert Inc 2018; 13(3): 204-210.

41. William NW, Waldon CM.

Assessment of lingual function when ankyloglossia (tongue-tie) is suspected.

J Am Dent Assoc. 1985; 110: 353–356.

42. Wright JE.

Tongue-tie.

J Paediatr Child Health. 1995; 31: 276–278.

43. World Health Organization.

Breastfeeding in the 21st century.

Lancet 2016; 387: 491–504.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR LA LANGUE

I. RAPPELS.....	3
1.1. Embryologie	3
1.2. Anatomie	3
1.2.1. Face dorsale de la langue	4
1.2.2. Face ventrale de la langue	5
1.3. Squelette de la langue.....	7
1.4. Muscles de la langue	7
1.4.1. Muscles intrinsèques	7
1.4.2. Muscles extrinsèques.....	7
1.5. Vascularisation et Innervation de la langue	8
1.5.1. Vascularisation	8
1.5.2. Innervation.....	9
1.6. Frein lingual	10
1.6.1. Histologie	10
1.6.2. Rapports.....	10
II. Ankyloglossie	12
2.1. Définition.....	12
2.2. Diagnostic.....	12
2.3. Classification des freins linguaux pathologiques.....	13
2.3.1. Classification de Dahan.....	13
2.3.2. Classification de Kotlow	14
2.3.3. La classification de Hazelbaker ou assessment tool for lingual frenulum function (ATLFF).....	15
2.4. Traitement de l'ankyloglossie	16
2.4.1. But	16

2.4.2. Moyens	17
2.4.3. Instrumentation et protocole opératoire	18
DEUXIEME PARTIE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES DE L'ANKYLOGLOSSIE CHEZ L'ENFANT AU SERVICE D'ODONTOLOGIE DE L'HOPITAL D'ENFANTS ALBERT ROYER DE FANN.	
I. JUSTIFICATIF	20
II. OBJECTIFS	21
2.1. Objectif général	21
2.2. Objectifs spécifiques	21
III. METHODOLOGIE	21
3.1. Cadre d'étude	21
3.2. Type d'étude	22
3.3. Période de l'étude	22
3.4. Population d'étude	22
3.5. Collecte des données	23
3.6. Analyse des données	23
IV. RESULTATS	24
4.1. Aspects sociodémographiques	24
4.2. Aspects cliniques	26
4.2.1. Répartition de la population selon le motif de consultation	26
4.2.2. Répartition de la population selon l'état général de l'enfant	26
4.2.3. Répartition de la population selon la sévérité de brièveté du frein lingual	27
4.2.4. Répartition de la population selon la consistance du frein	28
4.2.5. Répartition de la population selon le site d'insertion du frein	28
4.2.6. Répartition de la population selon le type de frein	29
4.2.7. Répartition de la population selon la variation de l'espace sublingual	29

4.2.8. Répartition de la population selon la position de la langue en protraction	30
4.3. Aspects thérapeutiques	31
4.3.1. Répartition de la population selon l'attitude thérapeutique adoptée.....	31
4.4. Aspects évolutifs	31
V. DISCUSSION.....	32
5.1. Aspects sociodémographiques	32
5.2. Aspects cliniques.....	32
5.3. Aspects thérapeutiques.....	34
CONCLUSION	
REFERENCES	

RESUME

Introduction : L'ankyloglossie qui est une anomalie congénitale dont la prévalence est comprise entre 0,1% et 10,7%. Elle est définie comme un frein trop court et/ou trop fibreux avec une protrusion limitée à la crêpe gingivale mandibulaire et une impossibilité de toucher le palais avec la pointe de la langue.

La prise en charge de ce frein pathologique se fait dans certaines situations par la freinectomie qui permet de libérer la langue et lui permet d'accomplir ses différentes fonctions et favoriser une bonne morphogenèse des arcades dentaires. L'objectif de ce travail était d'étudier les aspects cliniques et thérapeutiques de l'ankyloglossie chez l'enfant au CHNEAR.

Matériels et méthodes : Une étude transversale descriptive a été réalisée chez des enfants âgés entre 1 et 84 mois consultant pour un problème lié au frein lingual. Les caractéristiques cliniques du frein lingual ont été étudiées et l'intervention thérapeutique adéquate réalisée.

Résultats : Entre février et novembre 2019, 50 enfants présentant un frein lingual pathologique ont été recensés dont 74% référés par un médecin. Pour 68% des enfants, la brièveté du frein lingual avait un effet modéré. Chez 88% des enfants, le frein était plus ou moins fibreux et chez 50%, le frein était de type épais et fibreux. Environ 50% des enfants avaient un frein lingual situé à proximité des collets dentaires et 50% au niveau de la pointe linguale. L'espace sublingual était diminué chez 96% des enfants et 52% présentaient une impossibilité de sortir la langue en position de protraction. Environ 96% des patients ont bénéficié d'une freinectomie.

Mots-clés : Ankyloglossie, freinectomie, enfant, interception.

Adresse du doctorant : Zac-Mbao N°123

Email : batordia77@yahoo.com