

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi



U.S.T.T-B

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO(USTTB)



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année Universitaire 2024/2025

Mémoire N°/M

MEMOIRE

DISSECTION CADAVERIQUE DU NERF LARYNGE RECURRENT ET DE L'ARTERE THYROÏDIENNE INFERIEURE : LEURS IMPLICATIONS DANS LA CHIRURGIE THYROÏDIENNE

Présenté et soutenu publiquement le 21/11/2025 devant la Faculté de Médecine
et d'Odontostomatologie

Par : **Mme. ASSITAN KOLE COULIBALY**

*Pour l'obtention de master en anatomie morphologique et clinique
(Diplôme d'Etat)*

Jury

Président : **M. Drissa TRAORE (Professeur Titulaire)**

Membre : **M. Amadou TRAORE (Maitre de conférences agrégé)**

Co-directeur : **M. Tata TOURE (Assistant)**

Directeur : **M. Abdoulaye KANTE (Maitre de conférences)**

DEDICACES

DEDICACES

Je dédie ce mémoire à ALLAH, AL Fattah (celui qui accorde la victoire)

L'observateur, le témoin, le premier, dernier et à son prophète MOHAMED (paix et salue sur lui) de m'avoir donné la capacité d'écrire et de réfléchir, la force d'y croire, la patience d'aller jusqu'au bout du rêve et le bonheur de lever mes mains vers le ciel et de dire Alhamdoullah.

A mon père : Mamadou Kolé COULIBALY

Cher père, je profite pour te remercier pour tout ce que tu as fait pour ma réussite. Tu as toujours veillé à ce que je sois dans le confort pour bien étudier. Puisse Allah te garder longtemps près de nous.

A ma mère : Fatoumata DIARRA

Chère mère, je ne pourrais jamais assez te remercier. Tu as tout supporté pour nous. Mère exemplaire et généreuse, tu as partagé mes joies et souffrances tout au long de mes études. Je suis vraiment fière de toi. Mes yeux sont remplis de larmes quand je pense à toi. Que Dieu t'accorde une longue vie et une meilleure santé afin que tu puisses bénéficier du fruit de tes efforts, Amen.

A mon mari : Fatogoma Issa KONE

Quand je t'ai connu, j'ai trouvé mon âme sœur et la lumière de mon chemin. Tu as toujours été là pour moi, à partager les moments les plus difficiles, mais aussi les plus joyeux. Je te dédie ce travail, en guise de reconnaissance de ton amour, ton affection, ta tendresse, ta compréhension et ta générosité avec tous mes vœux de bonheur, santé, succès et de réussite.

Je prie Dieu le tout puissant pour nous garder à jamais unis en plein amour, qu'il nous donne la force d'élever nos enfants.

J'espère que tu es aujourd'hui fière de moi car moi je suis très fière de toi et fière de porter le KONE. Avec toi je connais le vrai sens du bonheur.

A mes frères et sœurs : Seydou kolé Coulibaly, Djibril kolé Coulibaly, Mariam kolé Coulibaly

En témoignage de mon affection fraternelle, de ma profonde tendresse et reconnaissance je vous dédie ce travail.

A tous les membres de ma famille :

En particulier ma chère Tawa, grand-mère, mes tantes, belle-sœur, mes oncles et mes cousins

A toute la famille : COULIBALY, DIARRA, KONE...

J'aurais aimé vous rendre hommage un à un.

Votre générosité et votre soutien m'ont particulièrement affecté.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de mon affection la plus sincère.

Que Dieu tout puissant vous protège et vous procure une vie pleine de bonheur et de réussite.

A l'Afrique

A mon pays : le Mali

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

A mes amis : Sanata Keita, Oumou Fofana, Aïssata Ouane, Aminata Bocoum, Dr Tata Touré.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de mes sentiments les plus respectueux avec mes vœux de succès, de bonheur et de bonne santé.

A mes pères et maîtres : Dr Cissé Naouma, Dr Ganaba Modibo, Dr Ibrahim Dicko,

Merci pour tous les encouragements, les soutiens, les bénédictions et la confiance portée à ma personne, qu'Allah vous donne longue vie.

A tous nos maîtres : Pr Nouhoum ONGOIBA, Dr Babou BAH, Pr Momamed Amadou KEITA, Pr SOUMAORO Siaka,

Nous tenons à vous remercier d'avoir accordé beaucoup de votre temps précieux pour notre encadrement avec rigueur et perspicacité et de votre disponibilité.

Votre compétence professionnelle incontestable ainsi que vos qualités humaines vous valent.

Veillez percevoir, chers Maîtres, à travers ce travail le témoignage de notre gratitude de notre sincère respect et de notre reconnaissance.

Soyez en rassurés, je rendrai à vos enfants, l'instruction que j'ai reçu de leurs pères.

A mes collègues mastériens :

Merci pour votre collaboration et votre esprit d'équipe.

SOMMAIRE

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
1. OBJECTIFS.....	3
1.1. Objectif principal	3
1.2. Objectifs spécifiques.....	3
2. METHODOLOGIE.....	4
2.1. Cadre et lieu d'étude.....	4
2.2. Type et période d'étude	4
2.3. Critères d'inclusions	4
2.4. Critères de non inclusions	4
2.5. Méthode de dissection	4
2.6. Matériel de dissection.....	6
2.7. Saisie et analyse des données	6
2.8. Considération éthique	6
3. RESULTATS	8
3.1. Nombre d'artère thyroïdiennes inférieures et de nerfs laryngés	8
3.2. Taille des sujets anatomiques selon la taille.....	9
3.3. Nerf laryngé récurrent :	10
3.4. L'artère thyroïdienne inférieure :	14
3.5. Artère laryngée inférieure :	20
4. DISCUSSION	27
4.1. Les difficultés rencontrées :.....	27
4.2. Sexe :	27
4.3. Côté disséqué :.....	27
4.4. Nerf laryngé récurrent :	27
4.5. Artère thyroïdienne inférieure :	30
CONCLUSION	33
RECOMMANDATIONS	34
REFERENCES	36

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : les sujets anatomiques selon le sexe.....	8
Figure 2 : Taille des sujets anatomiques en cm.....	9
Figure 3 : les sujets anatomiques selon le côté disséqué.....	9
Figure 4 : Nerf laryngé récurrent tronculaire en position trans-vasculaire.....	13
Figure 5 : les sujets selon le mode de terminaison de l'artère thyroïdienne inférieure.....	18
Figure 6 : Terminaison en bifurcation de l'artère thyroïdienne inférieure avec un nerf laryngé récurrent bifurqué précocement et en position rétro-vasculaire.....	22
Figure 7 : Artère thyroïdienne inférieure provenant directement de l'artère sub clavière avec une seule courbure.....	23
Figure 8 : Artère laryngée inférieure provenant de la branche inférieure de l'artère thyroïdienne inférieure.	24
Figure 9 : Le nerf laryngé récurrent non récurrent.....	25
Figure 5 : les sujets selon le mode de terminaison de l'artère thyroïdienne inférieure.....	12
Figure 6 : Terminaison en bifurcation de l'artère thyroïdienne inférieure avec un nerf laryngé récurrent en bifurcation et en position rétro-vasculaire.....	17
Figure 7 : Artère thyroïdienne inférieure provenant directement de l'artère sub clavière avec une seule courbure.....	18
Figure 8 : Artère laryngée inférieure provenant de la branche inférieure de l'artère thyroïdienne inférieure.....	20
Figure 9 : Le nerf laryngé récurrent non récurrent.....	22

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition des sujets anatomiques selon NLR avant son entrée dans le larynx	10
Tableau II : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le côté disséqué et le NLR avant son entrée dans le larynx.....	10
Tableau III : Répartition des sujets anatomiques selon le rapport du NLR avec l'ATI	11
Tableau IV : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le sexe et le rapport de l'ATI /NLR	11
Tableau V : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le côté disséqué et le rapport du NLR avec l'artère thyroïdienne inférieure.....	12
Tableau VI : Répartition des sujets anatomiques selon l'origine de l'artère thyroïdienne inférieure (ATI).	14
Tableau VII : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le sexe et l'origine de l'artère thyroïdienne inférieure.....	14
Tableau VIII : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le côté disséqué et l'origine de l'ATI	15
Tableau IX : Répartition des sujets anatomiques selon le trajet de l'ATI.....	15
Tableau X : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le sexe et le trajet de l'artère thyroïdienne inférieure.....	16
Tableau XI : Répartition des sujets anatomiques selon la hauteur de l'artère thyroïdienne inférieure en dessous du tubercule carotidien.....	16
Tableau XII : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le sexe et la hauteur de l'ATI en dessous du tubercule carotidien (mm).	17
Tableau XIII : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le sexe et le mode de terminaison des ATI	18
Tableau XIV : Répartition des sujets anatomiques selon le diamètre de l'artère thyroïdienne inférieure à son origine.	19
Tableau XV : Répartition des sujets anatomiques selon l'origine de l'artère laryngée inférieure.....	20
Tableau XVI : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le sexe et l'origine de laryngée inférieure.	20
Tableau XVII : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le côté disséqué et l'origine de laryngée inférieure	21

LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

- ATI** : Artère Thyroïdienne inférieure
Cm : Centimètre
FMOS : Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie
FAPH : Faculté de Pharmacie
mm : Milli Mètre
NLR : Nerf Laryngé Récurrent

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le nerf laryngé récurrent (NLR) est une branche du nerf vague. Il a une origine, un trajet et des rapports différents à gauche et à droite [1]. A droite, il se détache du nerf vague en avant de l'artère subclavière qu'il contourne en passant en dessous puis en arrière d'elle et se continue en un trajet oblique cranio-médialement, il monte ensuite latéralement la trachée et se termine dans le larynx après être passé au-dessous du muscle constricteur du pharynx [1]. A gauche, il se détache du nerf vague gauche en regard de la face caudale de l'arc aortique, il se porte en arrière et décrit une anse qui embrasse dans sa concavité crâniale la portion horizontale de l'arc aortique parfois aussi le ligament artériel ; il monte ensuite dans l'angle trachéo-oesophagien pour se terminer dans le larynx [1].

L'artère thyroïdienne inférieure est la branche la plus médiale du tronc thyro-cervical. Elle monte d'abord verticalement jusqu'au voisinage du tubercule carotidien, s'infléchit ensuite médialement puis caudalement en décrivant ainsi une première courbe à concavité caudale. Après un trajet descendant, la thyroïdienne inférieure redevient ascendante puis gagne l'extrémité caudale du lobe thyroïdien où elle se divise en trois branches. Dans son trajet, elle croise le nerf laryngé récurrent [1].

La chirurgie thyroïdienne nécessite une parfaite connaissance de l'anatomie cervicale et ses variations, notamment celles du nerf laryngé récurrent. La dissection de ce dernier est actuellement admise par un grand nombre d'auteurs et permet de réduire le pourcentage de ses lésions iatrogènes [2]. La lésion du nerf laryngé récurrent est une complication de la thyroïdectomie responsable de troubles importants de la respiration et de la déglutition [3]. Afin de diminuer ces complications, l'approche inférieure nécessite l'identification de l'artère thyroïdienne inférieure pour le repérage du nerf laryngé récurrent [4]. Le rapport du nerf laryngé récurrent avec l'artère thyroïdienne inférieure est variable ; il peut être pré-vasculaire, trans-vasculaire ou rétro-vasculaire. La prévalence de cette

dernière a été estimée à 52,08% [4]. Une étude réalisée au Maroc a trouvé, sur 60 thyroïdectomies réalisées, la position rétro-vasculaire dans 53,1% à droite et 76,6% à gauche [3]. Au Mali, la position rétro-vasculaire du NLR était de 87,11% sur 1133 nerfs laryngés récurrents disséqués [2].

Au cours de notre revue de la littérature, nous n'avons pas trouvé d'études qui traitent la distance séparant le tubercule carotidien de l'artère thyroïdienne inférieure (repère pour identifier l'artère thyroïdienne inférieure).

Ainsi nous avons décidé d'entreprendre cette étude avec comme but d'étudier par dissection cadavérique le nerf laryngé récurrent et l'artère thyroïdienne inférieure afin de préciser la distance séparant le tubercule carotidien et l'artère thyroïdienne inférieure pour faciliter l'identification du nerf laryngé récurrent lors de la thyroïdectomie.

1. OBJECTIFS

1.1. Objectif principal

Étudier l'artère thyroïdienne inférieure et le nerf laryngé récurrent par dissection anatomique sur cadavre au laboratoire d'anatomie de Bamako.

1.2. Objectifs spécifiques

- ✓ Mesurer la distance entre le tubercule carotidien et le sommet de la première courbure de l'artère thyroïdienne inférieure.
- ✓ Préciser l'origine, le trajet et le mode de terminaison de l'artère thyroïdienne inférieure.
- ✓ Identifier l'origine de l'artère laryngée inférieure.
- ✓ Décrire les rapports entre le nerf laryngé récurrent et l'artère thyroïdienne inférieure.

2. METHODOLOGIE

2.1. Cadre et lieu d'étude

L'étude s'est déroulée au laboratoire d'anatomie de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) et de la Faculté de Pharmacie (FAPH) de Bamako.

2.2. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale par dissection anatomique de l'artère thyroïdienne inférieure et du nerf laryngé récurrent.

2.3. Critères d'inclusions

Étaient inclus dans cette étude, tout sujet anatomique indemnes de décomposition, n'ayant pas de cicatrices opératoires du cou ni de traces de traumatisme du cou.

2.4. Critères de non inclusions

N'étaient pas inclus dans cette étude tout sujet anatomique avec une cicatrice opératoire ou de traces de traumatisme au niveau du cou.

2.5. Méthode de dissection

Lors des dissections, les sujets cadavériques étaient mis en décubitus dorsal. Le cou en hyperextension en plaçant un billot sous les épaules, avec la tête tournée vers le côté opposé à celui qui devait être disséqué. Une première incision cutanée à partir de la ligne médiane était réalisée le long du bord caudal de la mandibule. Cette incision était prolongée en longeant le bord dorsal de la branche mandibulaire jusqu'à l'articulation temporo-mandibulaire puis contournait l'auricule cranio-dorsalement et elle était prolongée transversalement vers la protubérance occipitale externe. Ensuite, une deuxième incision allant de l'incisure jugulaire à partir de la ligne médiane à l'acromion en suivant la clavicule. En fin, une 3^e incision médiane était réalisée de la mandibule à l'incisure jugulaire du manubrium sternal.

La peau et le platysma étaient décollés en obtenant un lambeaux musculo-cutané qui était rabattu en dehors. Le sterno-cléido-mastoïdien sectionné à un travers de doigts au-dessus de ses insertions inférieures et rabattu crânialement. L'omohyoïdien, le sterno-hyoïdien et le sterno-thyroïdien étaient sectionnés successivement à un travers de doigts au-dessus de leurs insertions caudales, puis décollés et rabattus crânialement. Le paquet vasculo-nerveux du cou est écarté latéralement, puis à l'aide du doigt nous avons repéré le tubercule carotidien. Au-dessous de ce dernier nous avons recherché l'artère thyroïdienne inférieure. Une fois l'artère thyroïdienne vue, la distance la séparant du tubercule carotidien était mesurée à l'aide d'une règle graduée. Ensuite l'artère thyroïdienne inférieure était disséquée caudalement jusqu'à son origine et crânialement jusqu'à sa division. Ses branches terminales étaient également disséquées, l'artère laryngée inférieure était identifiée ainsi que son origine. Le nerf laryngé récurrent était identifié en disséquant la partie crâniale de l'artère thyroïdienne inférieure.

Les paramètres suivants étaient notés :

- Taille, sexe, coté disséqué ;
- Distance entre le tubercule carotidien et l'artère thyroïdienne inférieure ;
- Origine, trajet et mode de terminaison de l'artère thyroïdienne inférieure ;
- Rapports entre nerf laryngé récurrent et l'artère thyroïdienne inférieure ;
- Tronc du nerf laryngé récurrent avant son entrée dans le larynx ;
- Origine de l'artère laryngée inférieure.

Et enfin, nous avons procédé à la suture des incisions.

2.6. Matériel de dissection

- Manche Bistouri n°25 ;
- Lame de Bistouri. ;
- Une pince à disséquer avec griffes ;
- Deux pinces à disséquer sans griffes ;
- Une paire de ciseau fins courbe à bout pointu ;
- Une paire de ciseau courbe de type Metzenbaum ;
- Deux pinces d'hémostase de type HALSTEAD ;
- Deux pinces de type KOCHER avec griffe ;
- Deux pinces chirurgicales de Backhaus ;
- Deux Ecarteurs de Farabeuf ;
- Un porte-aiguille de MAYO HEGAR ;
- Vicryl et fil à peau.

2.7. Saisie et analyse des données

Les données étaient saisies et analysées sur le logiciel SPSS statistic 21. Le document final est rédigé sur WORD office 2013.

2.8. Considération éthique

Il s'agit des sujets anatomiques déclarés inconnus au-delà d'un délai légal de trente jours et qui seront donnés à la FMOS et à la FAPH pour les travaux pratiques et des recherches des étudiants conformément à l'ordonnance n°29CMLN du 22 mars 1975. Le respect et la confidentialité de l'information des sujets cadavériques étaient de rigueur.

RESULTATS

3. RESULTATS

3.1. Nombre d'artère thyroïdiennes inférieures et de nerfs laryngés récurrents disséqués :

Nous avons réalisé 21 dissections (côté gauche et droite) de ATI et du NLR chez 11 macchabés.

Répartition des sujets anatomique selon le sexe

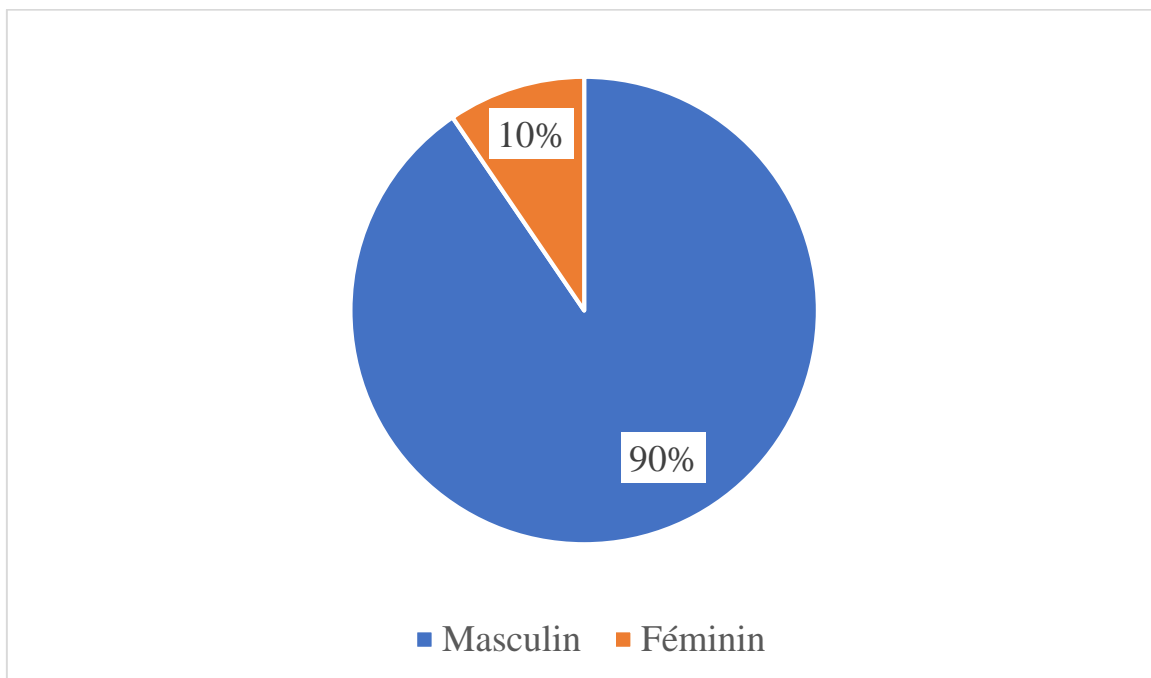


Figure 1 : les sujets anatomiques selon le sexe.

3.2. Taille des sujets anatomiques selon la taille

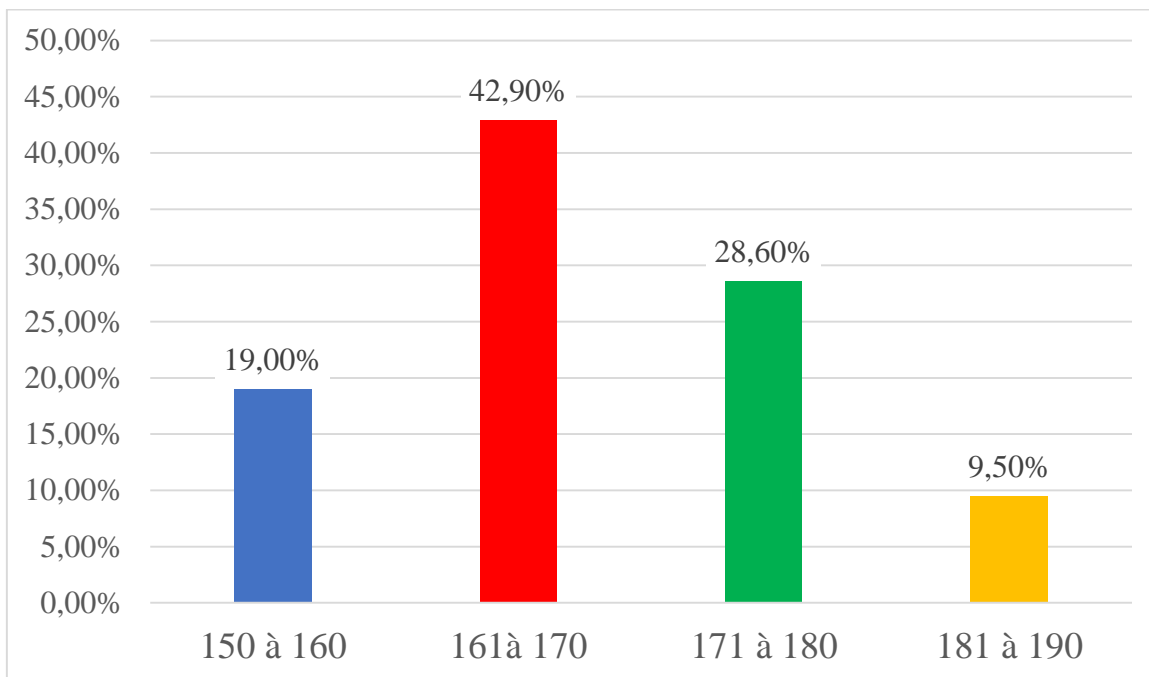


Figure 2 : Taille des sujets anatomiques en cm.

La taille moyenne des sujets était de 168 ± 2 cm avec des extremes allant 150 et 190 cm.

Répartition des sujets anatomiques selon le côté disséqué

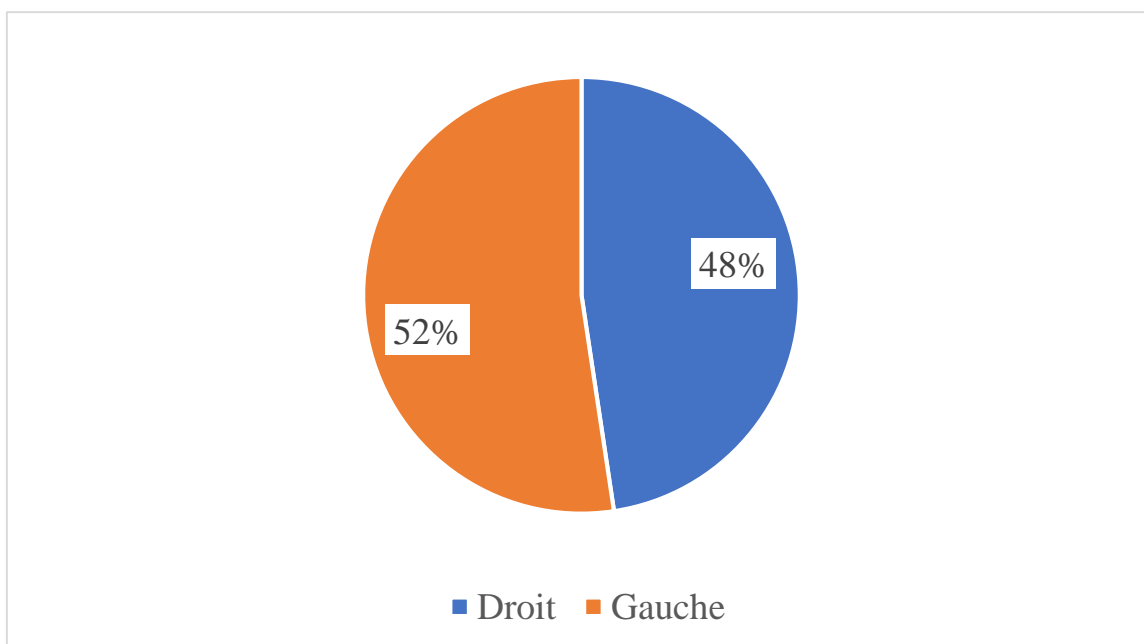


Figure 3 : les sujets anatomiques selon le côté disséqué.

3.3. Nerf laryngé récurrent :

3.3.1. Aspect tronculaire du NLR avant son entrée dans le larynx :

Tableau I : Répartition des sujets anatomiques selon NLR avant son entrée dans le larynx

NLR avant son entrée dans le larynx	Effectif	Pourcentage
Tronculaire	8	38,1
Bifurcation précoce	10	47,6
Trifurcation précoce	2	9,5
Nerf non récurrent	1	4,8
Total	21	100,0

La bifurcation précoce était retrouvée dans 47,6% de NLR disséqués (tableau I).

Tableau II : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le côté disséqué et le NLR avant son entrée dans le larynx

NLR avant son entrée dans le larynx	Côté disséqué			
	Droit		Gauche	
	N	%	n	%
Tronculaire	6	28,6	2	9,5
Bifurcation précoce	3	14,3	7	33,3
Trifurcation précoce	0	0,0	2	9,5
Nerf non récurrent	1	4,8	0	0,0
Total	10	47,6	11	52,4

3.3.2. Rapport du NLR avec l'ATI :

Tableau III : Répartition des sujets anatomiques selon le rapport du NLR avec l'ATI

Rapport avec l'ATI	Effectifs	Pourcentage
Retro-vasculaire	8	38,1
Trans-vasculaire	11	52,4
Pré-vasculaire	2	9,5
Total	21	100,0

Tableau IV : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le sexe et le rapport de l'ATI /NLR

Rapport thyroïdien inférieur/NLR	Sexe			
	Masculin		Féminin	
	N	%	n	%
Retro vasculaire	8	38,1	0	0,0
Trans vasculaire	9	42,9	2	9,5
Pré vasculaire	2	9,5	0	0,0
Total	19	90,5	2	9,5

Chez toutes les femmes le nerf laryngé récurrent était trans vasculaire (tableau VIII).

Tableau V : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le côté disséqué et le rapport du NLR avec l'artère thyroïdienne inférieure.

Rapport avec l'artère thyroïdienne inférieure	Côté disséqué			
	Droit		Gauche	
	N	%	n	%
Retro vasculaire	3	14,3	5	23,8
Trans vasculaire	6	28,6	5	23,8
Pré vasculaire	1	4,8	1	4,8
Total	10	47,6	11	52,4

Le NLR trans vasculaire dans 28,6% était observé du côté droit (tableau XV).

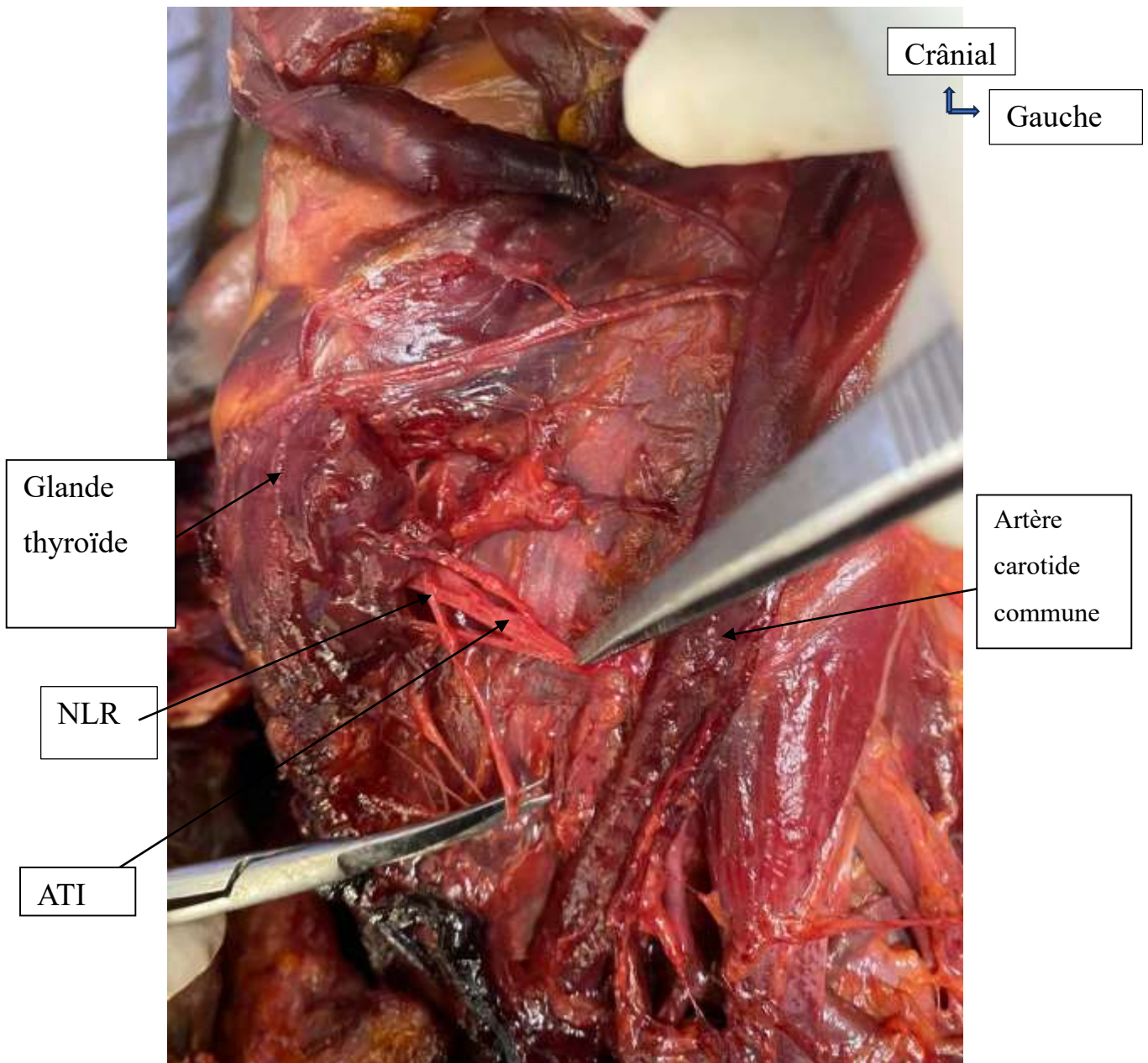


Figure 4 : Nerf laryngé récurrent tronculaire en position trans-vasculaire.

ATI : Artère thyroïdienne inférieure, NLR : Nerf laryngé récurrent.

3.4. L'artère thyroïdienne inférieure :

3.4.1. Origine de l'ATI :

Tableau VI : Répartition des sujets anatomiques selon l'origine de l'artère thyroïdienne inférieure (ATI).

Origine de l'ATI	Effectifs	Pourcentage
Tronc thyro-cervical (classique)	17	81,0
Artère subclavière	3	14,2
Tronc commun de l'ATI et de l'artère thoracique	1	4,8
Total	21	100,0

Tableau VII : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le sexe et l'origine de l'artère thyroïdienne inférieure

Origine de l'artère thyroïdienne inférieure	Sexe			
	Masculin		Féminin	
	N	%	n	%
Classique	15	71,4	2	9,5
Artère subclavière	3	14,3	0	0,0
Tronc commun de l'ATI et de l'artère thoracique	1	4,8	0	0,0
Total	19	90,5	2	9,5

Les variations anatomiques de l'origine de l'ATI était observé seulement chez les sujets masculins (tableau IX).

Tableau VIII : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le côté disséqué et l'origine de l'ATI

Origine de l'ATI	Côté disséqué			
	Droit		Gauche	
	N	%	n	%
Tronc thyro-cervical (Classique)	8	38,1	9	42,9
Artère subclavière	1	4,8	2	9,5
Tronc commun de l'ATI et de l'artère thoracique interne	1	4,8	0	0,0
Total	10	47,6	11	52,4

3.4.2. Trajet de l'ATI :

Tableau IX : Répartition des sujets anatomiques selon le trajet de l'ATI

Trajet de l'ATI	Effectifs	Pourcentage
Classique	10	47,6
Oblique avec une courbure à concavité caudale	6	28,6
Oblique avec une courbure à concavité crânio-médiale	3	14,3
Vertical avec une courbure à concavité caudo-médiale	2	9,5
Total	21	100,0

Tableau X : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le sexe et le trajet de l'artère thyroïdienne inférieure

Trajet de l'artère thyroïdienne inférieure	Sexe			
	Masculin		Féminin	
	n	%	n	%
Classique	8	38,1	2	9,5
Oblique avec une courbure à concavité caudale	6	28,6	0	0,0
Oblique avec une courbure à concavité caudo-médiale	3	14,3	0	0,0
Vertical avec une courbure à concavité caudo-médiale	2	9,5	0	
Total	19	90,5	2	9,5

Les variations anatomiques du trajet de l'artère thyroïdienne inférieure étaient observées chez les sujets masculin (tableau X).

3.4.3. Hauteur de l'ATI au-dessous du tubercule carotidien :

Tableau XI : Répartition des sujets anatomiques selon la hauteur de l'artère thyroïdienne inférieure en dessous du tubercule carotidien.

Hauteur de l'ATI en dessous du tubercule carotidien (mm)	Effectifs	Pourcentage
5 à 10	4	19,0
11 à 20	9	42,9
21 à 30	4	19,0
31 à 40	2	9,5
41 à 50	2	9,5
Total	21	100,0

La hauteur de l'ATI en dessous du tubercule carotidien était 11 à 20 mm chez 42,9% (tableau V). La hauteur moyenne de l'ATI en dessous du tubercule carotidien était de 21 ± 3 mm avec des extremes allant de 5 et 50 mm.

Tableau XII : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le sexe et la hauteur de l'ATI en dessous du tubercule carotidien (mm).

Hauteur de l'ATI en dessous du tubercule carotidien (mm)	Sexe			
	Masculin		Féminin	
	n	%	n	%
5 à 10	4	19,0	0	0,0
11 à 20	8	38,1	1	4,8
21 à 30	4	19,0	0	0,0
31 à 40	1	4,8	1	4,8
41 à 50	2	9,5	0	0,0
Total	19	90,5	2	9,5

3.4.4. Mode de terminaison de L'ATI :

Répartition des sujets anatomiques selon le mode de terminaison de l'ATI

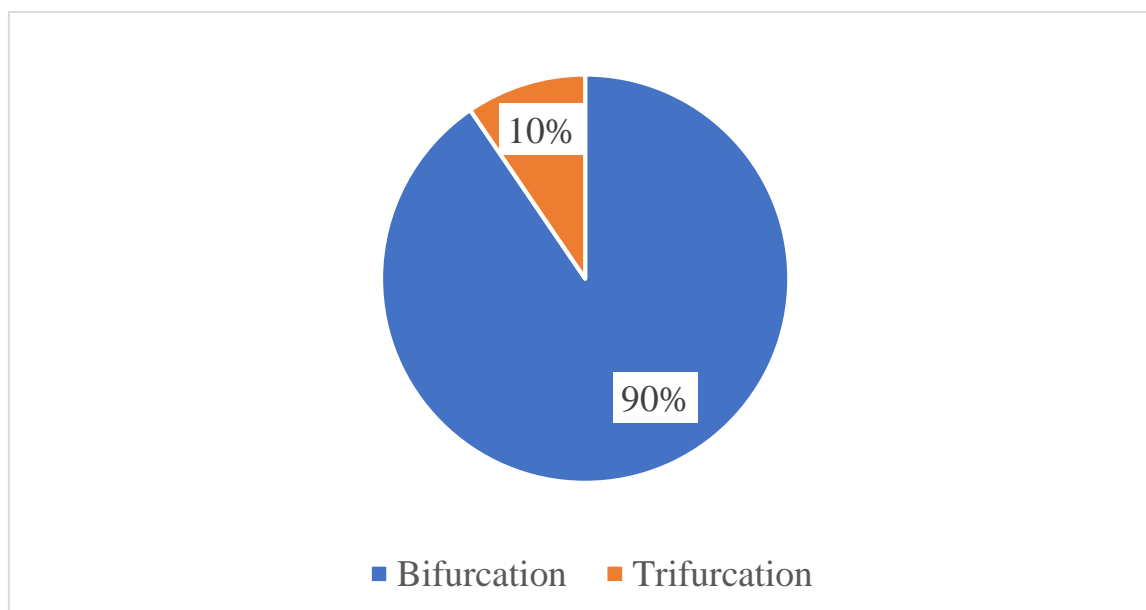


Figure 5 : les sujets selon le mode de terminaison de l'artère thyroïdienne inférieure.

Tableau XIII : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le sexe et le mode de terminaison des ATI

Mode de terminaison des ATI	Sexe			
	Masculin		Féminin	
	N	%	n	%
Bifurcation	17	81,0	2	9,5
Trifurcation	2	9,5	0	0,0
Total	19	90,5	2	9,5

Chez toutes les femmes le mode de terminaison l'ATI était la bifurcation (tableau XII).

3.4.5. Diamètre de l'ATI à son origine :

Tableau XIV : Répartition des sujets anatomiques selon le diamètre de l'artère thyroïdienne inférieure à son origine.

Diamètre de l'ATI à son origine (en mm)	Effectifs	Pourcentage
2	5	23,8
3	7	33,3
4	3	14,3
5	3	14,3
6	1	4,8
8	1	4,8
9	1	4,8
Total	21	100,0

Le diamètre de L'ATI à son origine était 3mm chez 33 ,3% des sujets (tableau VI).

3.5. Artère laryngée inférieure :

3.5.1. Origine de l'artère laryngée inférieure :

Tableau XV : Répartition des sujets anatomiques selon l'origine de l'artère laryngée inférieure

Origine de l'artère laryngée inférieure	Effectifs	Pourcentage
Branche supérieure de l'ATI	16	76,2
Branche moyenne de l'ATI	1	4,8
Absent	4	19,0
Total	21	100,0

L'artère laryngée inférieure provenait de la branche supérieure de l'ATI chez 76,2% des sujets (tableau VII).

Tableau XVI : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le sexe et l'origine de laryngée inférieure.

Origine de laryngée inférieure	Sexe			
	Masculin		Féminin	
	N	%	n	%
Branche supérieure de l'ATI	14	66,7	2	9,5
Branche moyenne de l'ATI	1	4,8	0	0,0
Absente	4	19,0	0	0,0
Total	19	90,5	2	9,5

Le cas de l'absence de l'artère laryngée inférieure était observé seulement chez les sujets masculins soit 19% (tableau XIII).

Tableau XVII : Répartition des sujets anatomiques selon la relation entre le côté disséqué et l'origine de laryngée inférieure

Origine de laryngée inférieure	Côté disséqué			
	Droit		Gauche	
	N	%	n	%
Branche supérieure de l'ATI	9	42,9	7	33,3
Branche moyenne de l'ATI	0	0,0	1	4,8
Absente	1	4,8	3	14,3
Total	10	47,6	11	52,4

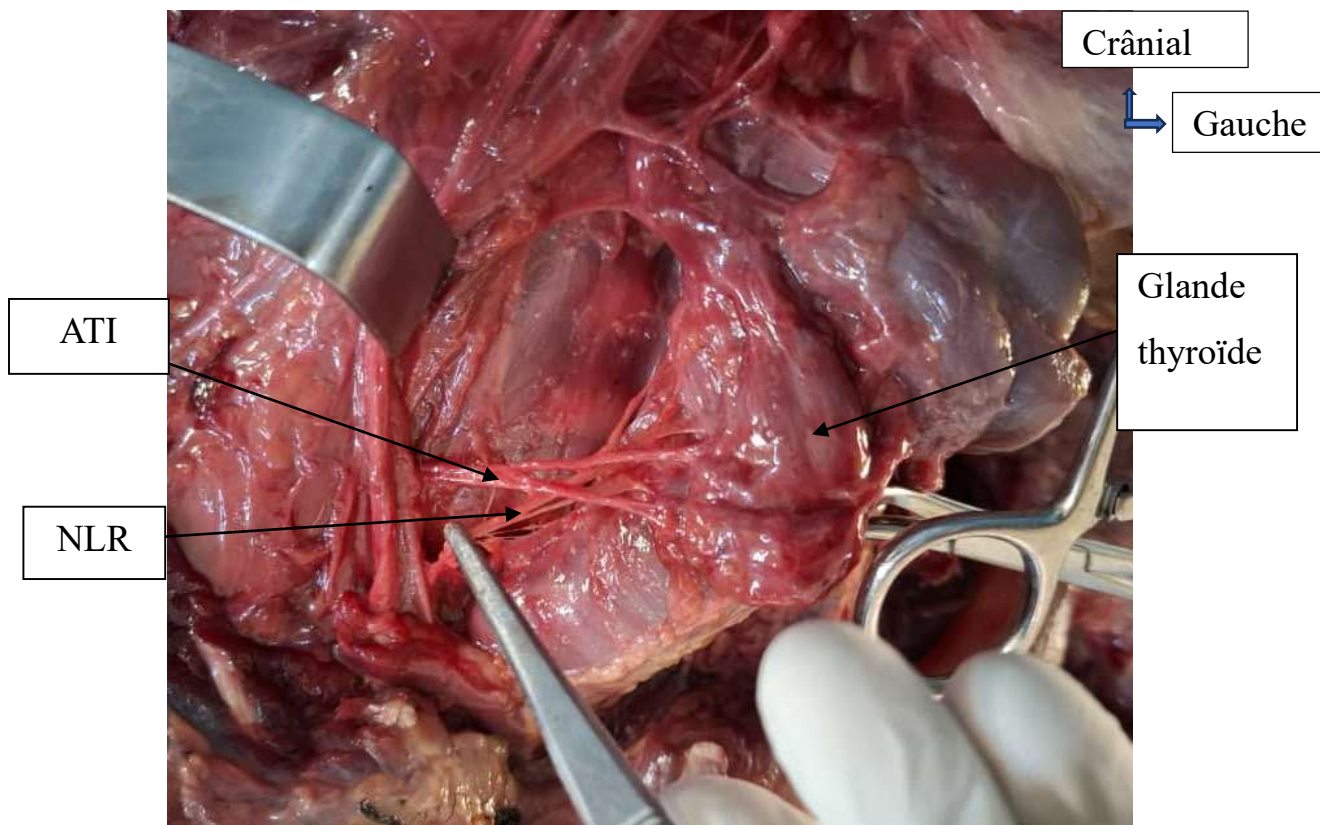


Figure 6 : Terminaison en bifurcation de l'artère thyroïdienne inférieure avec un nerf laryngé récurrent bifurqué précocement et en position rétro-vasculaire.

ATI : Artère thyroïdienne inférieure ; NLR : Nerf laryngé récurrent.

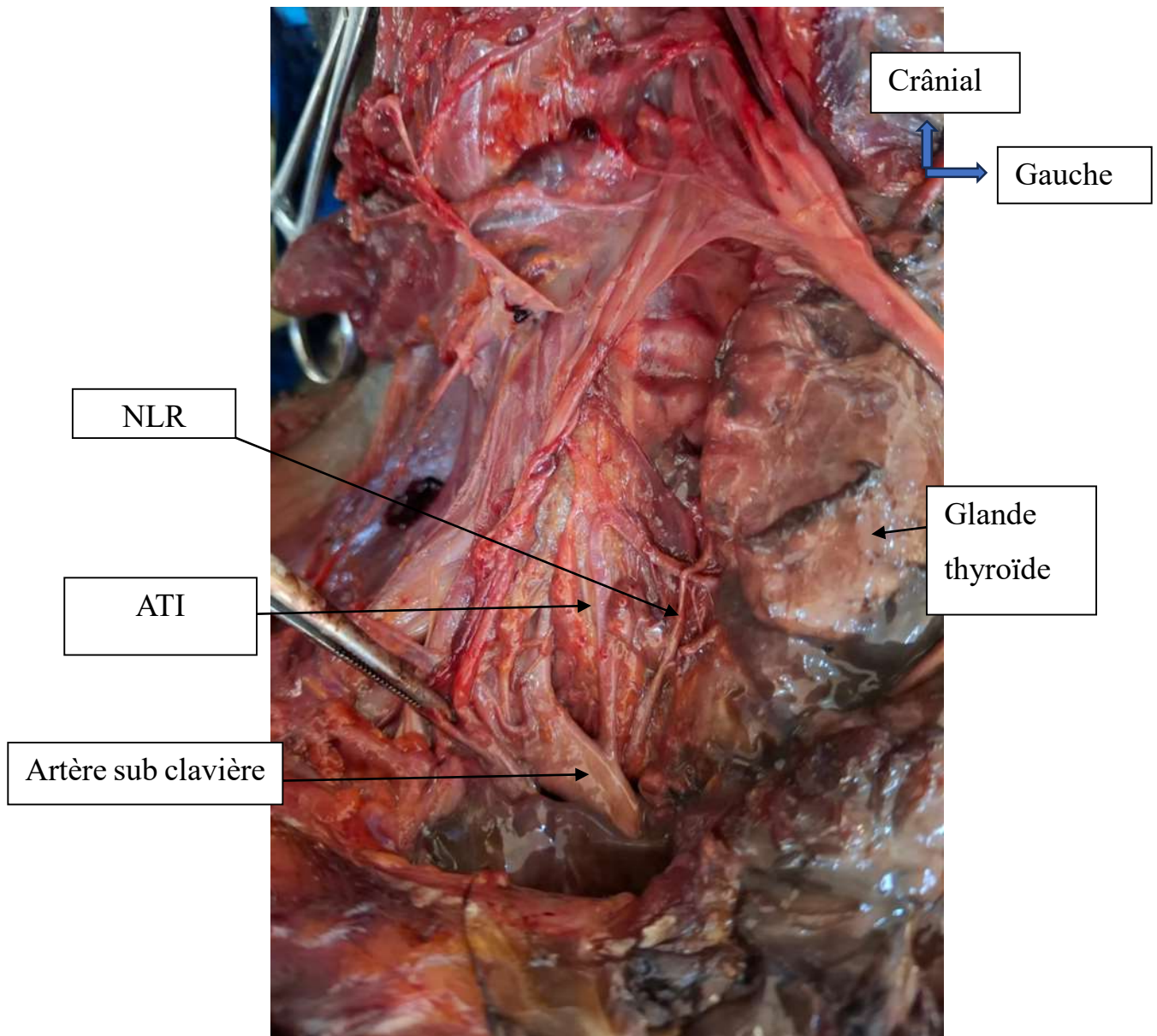


Figure 7 : Artère thyroïdienne inférieure provenant directement de l'artère sub clavière avec une seule courbure.

ATI : Artère thyroïdienne inférieure, NLR : Nerf laryngé récurrent.

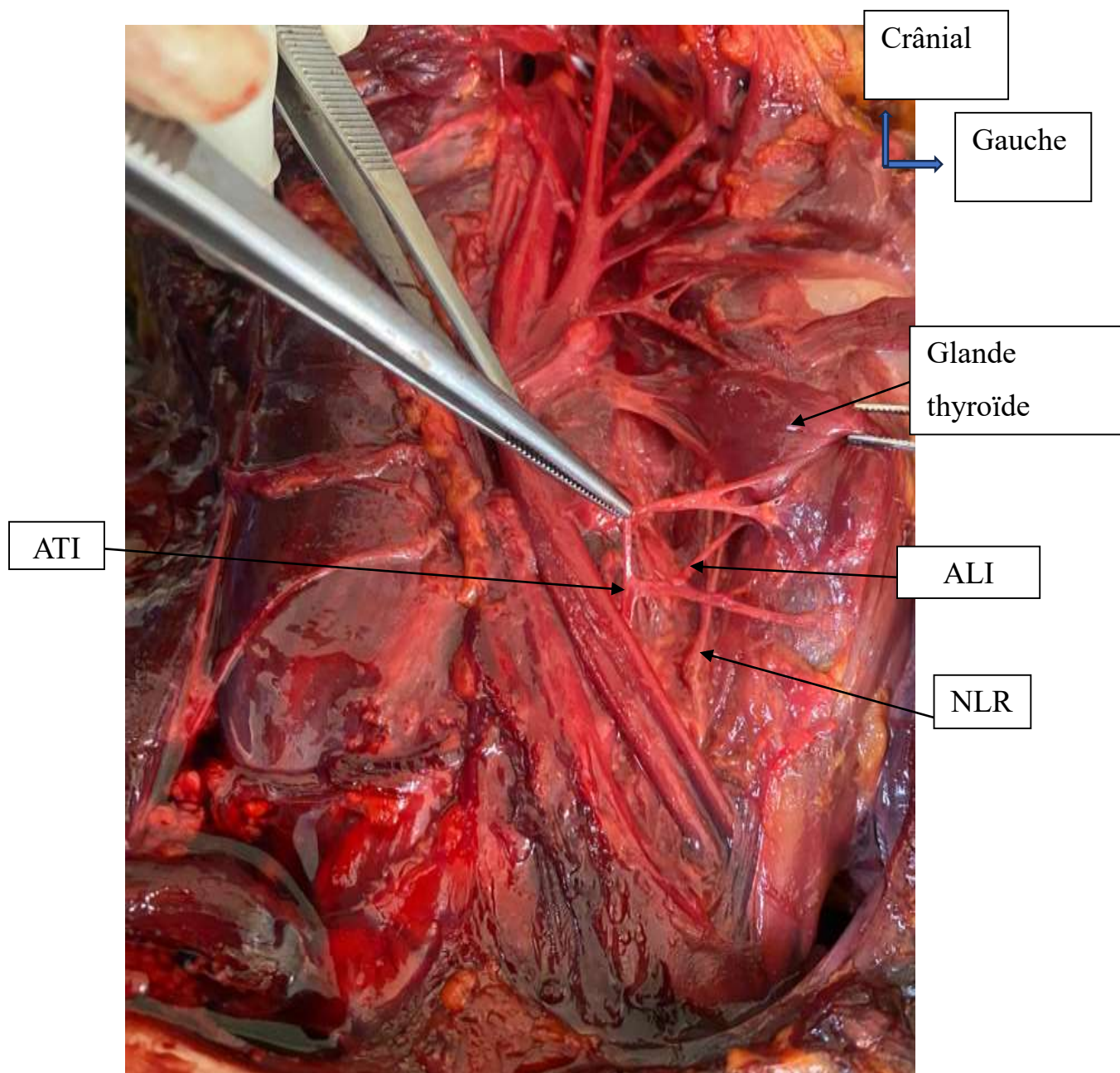


Figure 8 : Artère laryngée inférieure provenant de la branche inférieure de l'artère thyroïdienne inférieure.

**ATI : Artère thyroïdienne inférieure ; ALI : Artère laryngée inférieure ;
NLR : Nerf laryngé inférieur.**

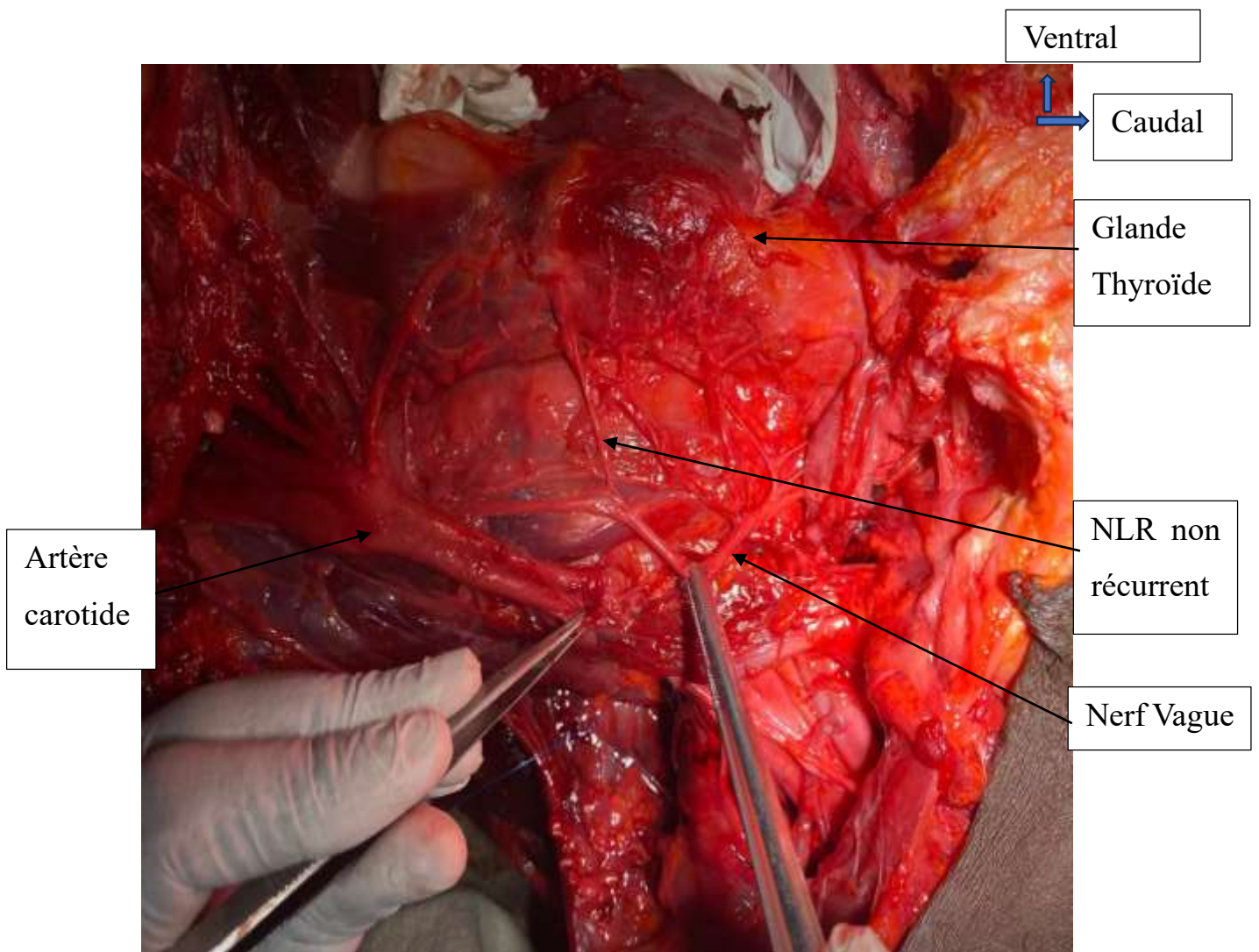


Figure 9 : Le nerf laryngé récurrent non récurrent

NLR non récurrent : Nerf laryngé récurrent non récurrent

DISCUSSIONS

4. DISCUSSIONS

4.1. Les difficultés rencontrées :

Notre étude a été menée dans le Laboratoire d'Anatomie de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) et de la Faculté de Pharmacie (FAPH) de Bamako.

Le but était d'étudier l'artère thyroïdienne inférieure et le nerf laryngé récurrent par dissection anatomique sur sujet anatomique.

Au cours de la réalisation de notre travail, nous avons rencontré quelques difficultés dans la production de nos résultats.

Ces difficultés étaient principalement liées :

- A la difficulté d'avoir les consommables (gants, bavettes, casques, fils...)
- Le plateau technique insuffisant ;
- Méthode de conservation des corps.

Malgré ces difficultés nous avons réalisé 21 dissections.

4.2. Sexe :

Le sexe masculin était le plus représenté soit 90% des sujets, un sexe ratio de **2/19** en faveur des hommes. Ce résultat est dû au manque de cadavre de sexe féminin au laboratoire d'anatomie de Bamako. En effet, durant la période de l'étude, nous n'avons reçu que deux cadavres de sexe féminin.

4.3. Côté disséqué :

Dans notre étude le côté le plus disséqué était le côté gauche soit 52% des cas, ce résultat s'explique par la décomposition du côté droit chez un des sujets.

Ce résultat concorde avec celui de **Bernardo Almeida Campos et all** [5] qui ont eu 72% pour le côté gauche.

4.4. Nerf laryngé récurrent :

4.4.1. Division extra laryngée du nerf laryngé récurrent :

La bifurcation précoce du NLR a été trouvée dans 47,6% de NLR disséqués plus trouvé à gauche avec 33,3%, tronculaire dans 38,1% avec 28,6% à droite, la

trifurcation a été trouvée dans 9,5% tous à gauche et le NLR non récurrent a été trouvé une fois soit 4,8% des cas au côté droit. Nos données sont comparables à celles de **Mehmet Kulekci et al** [6] qui ont trouvé 79,9% de NLR en bifurcation suivie du nerf tronculaire 19,6% et de la trifurcation 1,5% ; contrairement à notre étude ils ont trouvé 81,8% de bifurcation à droite. **T Sissoko** [7] a trouvé sur 200 NLR disséqués lors de la thyroïdectomie le nerf tronculaire dans 113 cas soit 56,50% et a aussi trouvé un cas de nerf laryngé récurrent non récurrent. Les nerfs laryngés non récurrents se ramifient directement à partir de la partie cervicale du nerf vague et pénètrent dans le larynx sans descendre vers le niveau thoracique [8]. La non-réurrence du nerf est une variante anatomique rare issue d'une malformation génétique de l'arc branchial IV [8]. Le premier cas a été rapporté en 1823 par **Stedman**, avec une incidence globale de variante de 0,6% à 0,8% du côté droit et 0,04% du côté gauche [8].

Selon une étude réalisée au Mali il existe 3 types de nerfs récurrents non récurrent [9] ; Le nerf non récurrent de type 1 naît directement du nerf vague cervical et s'accouple avec les vaisseaux du pédicule thyroïdien supérieur. Le nerf non récurrent de type 2A suit un chemin transversal parallèle au tronc de l'artère thyroïdienne inférieure et au-dessus de celui-ci. Un nerf non récurrent de type 2B suit un chemin transversal parallèle au tronc ou entre les branches de l'artère thyroïdienne inférieure. Les variations anatomiques du NLR augmentent le taux de sa lésion lors d'une thyroïdectomie [10]. Ces variations exposent le nerf laryngé récurrent à des lésions dues à l'étirement, à la section, l'électrocoagulation ou à la strangulation cours de la chirurgie thyroïdienne [10]. Les branches grêles émanant de ces divisions sont sujettes à des lésions suite à un traumatisme minime. Ceci est d'autant accentué lorsqu'elles sont entremêlées entre le ligament thyro-trachéal. Quant au nerf laryngé récurrent non récurrent, il s'agit d'un véritable piège pour le chirurgien. Le repérage devient difficile au cours de la chirurgie, sa rencontre avec l'artère thyroïdienne inférieure avant son entrée dans le larynx est rare. Le chirurgien non avertit ou ne disposant d'un système de

monitorage du nerf laryngé récurrent dans notre contexte aura des difficultés à le repérer. Dans ce cas, la recherche de la présence de l'artère lusoria chez les patients chez qui l'indication de la thyroïdectomie est posée, doit guider le chirurgien à faire le choix entre les techniques d'approche du nerf laryngé récurrent. L'approche à travers l'artère thyroïdienne inférieure reste désuète, il est nécessaire de faire recourir à l'approche supérieure du nerf laryngé récurrent, il s'agit d'aborder le nerf laryngé inférieur au point d'entrée dans le larynx [9].

4.4.2. Rapport du NLR avec ATI :

Notre étude a trouvé la position trans-vasculaire du NLR Chez 52% ; 38,1% rétro-vasculaire ; 9,5% pré-vasculaire. Contrairement à celle de **Nurcihan Aygun et al** [11] qui a trouvé, sur 1062 nerfs disséqués, au côté droit, 45,9% pré-vasculaire, 44,5% rétro-vasculaire, 9,6% trans- vasculaire au côté gauche respectivement 38,3%, 54,4% et 7,3% ; similaire à celle de **Ozer Makay et al** [12] qui a trouvé la position pré-vasculaire 24,1%, rétro-vasculaire 64,1%, trans- vasculaire 7,6% du côté droit et respectivement 19,7%, 71,5%, 5, % du côté gauche. Cette différence peut s'expliquer par la taille de notre échantillon. Cependant nous n'avons pas trouvé de rapport entre le sexe et le rapport du NLR avec l'ATI. Les variations dans la relation entre ITA et le NLR présentent une importance chirurgicale surtout d'une thyroïdectomie, le NLR doit être repéré et isolé pour éviter sa lésion en ligaturant l'ATI [13]. La connaissance et la maîtrise du rapport entre NLR et L'ATI est capitale. La position prévasculaire plus fréquent à droite qu'à gauche expose le NLR a de lourde morbidité. La recherche du nerf laryngé récurrent à travers l'ATI doit être menée avec prudence, la découverte du NLR peut se faire avant les branches de l'ATI. Le nerf est vulnérable lors que sa division se fait avant sa rencontre avec l'ATI et d'autant plus en position pré vasculaire et les branches grêles. Pour un chirurgien ayant la maîtrise de l'anatomie aucune électrocoagulation, ni de dissection à l'aveugle n'est réalisée à ce niveau. L'approche se fait de façon douce en menant une petite pression digitale appuyée à l'aide d'une compression. Ce geste permet non seulement

d'exposer d'avantage la glande mais également de la détacher des fibrosses. Lorsqu'une pince est utilisée il est important après le repérage de l'ATI d'orienter les mouvements de la pince de façon parallèle au trajet du NLR, le bout de la pince et sa partie concave orientée vers le haut. Ces astuces évitent la lésion récurrentielle et la blessure des branches de l'ATI.

4.5. Artère thyroïdienne inférieure :

4.5.1. Origine de l'ATI :

Dans notre étude l'origine classique (tronc thyrocervical) de l'ATI a représenté 81% des cas de variations ont été observées, chez 14,3% des sujets l'origine de l'ATI était l'artère sub clavière et chez 4,8%, l'origine a été un tronc commun de l'ATI et de l'artère thoracique. Les variations anatomiques ont été observé du côté droit dans 4,8%. Notre étude est comparable à celle **Bhardwaj et al** [14] qui ont trouvé comme origine de l'artère thyroïdienne inférieure le tronc thyrocervical, l'artère sub clavière et de l'artère vertébrale dans respectivement 95,7% ,3,3% et 1%. Selon **Toni et al** [15], l'ATI peut provenir du tronc thyrocervical et moins fréquemment de l'artère sub clavière directement, et de l'artère carotide commune qui est extrêmement rare, elle proviendrait du tronc thyrocervical dans 90% des cas, dans 10% de l'artère sub clavière, dans 0,6% de l'artère vertébrale et seulement dans 0,2% des cas de l'artère carotide commune. Ces variations pourraient s'expliquer par des changements anatomiques survenant entre le 29^e jour et la 7^e semaine de développement embryonnaire des arcs aortiques et la descente synchrone de la glande thyroïde [16].

4.5.2. Trajet de l'ATI :

Dans notre étude le trajet de l'ATI a été classique chez 47,6%. Les variations ont été observées la plus fréquente de ces variations étaient le trajet oblique avec une courbure à concavité inférieure chez 28,6% des sujets, Oblique avec une courbure à concavité inféro- médiale dans 14,3%, vertical avec une courbure à concavité inféro-médiale dans 9,5%.

4.5.3. Terminaison de l'ATI :

Dans notre étude l'ATI se terminait en bifurcation chez 90% des sujets.

4.5.4. Diamètre de l'ATI à son origine :

Dans notre le diamètre de L'ATI à son origine a été 3mm chez 33,3% des sujets.

4.5.5. La hauteur de l'ATI en dessous du tubercule carotidien :

La hauteur de l'ATI en dessous du tubercule carotidien a été 11 à 20 mm chez **42,9%**. Au cours de notre revue de la littérature, nous n'avons pas trouvé d'études qui ont pris en compte la distance séparant le tubercule carotidien de l'artère thyroïdienne inférieure. Mais, selon certains livres d'anatomie, elle se trouve généralement à 1cm en dessous du tubercule carotidien [1]. Le tubercule carotidien est un repère pour identifier l'artère thyroïdienne inférieure lors d'une thyroïdectomie.

4.5.6. Origine de l'artère laryngée inférieure :

Dans notre l'artère laryngée inférieure provenait de la branche supérieure de l'ATI chez 76,2% des sujets. L'absence de l'artère laryngée inférieure a été observée du côté gauche chez 14,3% des sujets et seulement chez les sujets masculins. Cette artère suit le même trajet que le nerf laryngé récurrent. Elle passe en arrière de l'articulation cricothyroïdienne et passe entre le muscle constricteur pharyngien avant de pénétrer dans le larynx. Pour les chirurgiens qui abordent le nerf laryngé récurrent au niveau du point d'entrée dans le larynx, cette artère prête à confusion avec le nerf laryngé récurrent lors de l'approche supérieure. Le plus suivant elle suit le trajet du nerf laryngé inférieur et se trouve parallèle à ce trajet. Lorsque le NLR émet plusieurs branches, certaines branches sont en rapport avec l'artère laryngée inférieure, le risque de lésions récurrentielles est élevé. Pour différencier le NLR de cette artère à l'observation, l'artère bat et émet un trajet oblique vers l'artère thyroïdienne inférieure et par rapport au NLR, le trajet est différent à gauche qu'à droite.

CONCLUSION

CONCLUSION

Dans cette étude nos constats ont porté sur plusieurs points.

La relation entre le nerf laryngé récurrent et l'artère thyroïdienne inférieure est intime.

Une proportion élevée de la position trans-vasculaire du nerf laryngé inférieure, ce rapport est alertant pour tout chirurgien de la thyroïde, nécessitant une prise de précaution au cours de la dissection.

L'origine de l'artère thyroïdienne est dans la majorité des cas le tronc thyro-cervical.

La distance de l'ATI en dessous du tubercule carotidien est minime pouvant constituer un repère pour la recherche du nerf laryngé récurrent. Cependant un échantillon plus conséquent nous permettra de tirer une conclusion fine, nécessitant d'autres axes de recherches. La maîtrise de ce repère d'autant bénéfique et jouera un rôle majeur dans la prévention de la morbidité récurrentielle.

RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS

➤ **Aux autorités sanitaires :**

- Mettre à la disposition du laboratoire les matériels nécessaires pour la dissection,
- Créer un DU de chirurgie thyroïdienne,
- Former tous les acteurs de la chirurgie thyroïdienne aux différentes approches du nerf laryngé récurrent.

➤ **Au personnel sanitaire :**

- Disséquer le nerf laryngé récurrent jusqu'à son point de pénétration laryngé au cours d'une thyroïdectomie,
- Maitriser les techniques de repérage du nerf laryngé récurrent en organisant des séances de dissection cadavérique.

REFERENCES

REFERENCES

- [1] Rouvière H, Delmas A. Anatomie humaine descriptive, topographique et fonctionnelle. Tome I tête et cou. 15e édition. Paris Masson (2002) ; 715.
- [2] Koumaré AK, Ongoiba N, Sissoko F, Berete S, Traoré Diop AK, Sidibé Y et al. Nerf Laryngé Inférieur : anatomie et lésions opératoires. e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie. 2002 ; 1 (2) : 8-11.
- [3] Hemmaoui B, Bouaiti E A, Sahli M, Errami N, Moumami M, Benchafai I et al. Le nerf laryngé inférieur : considération anatomique et chirurgicales à propos de 60 thyroïdectomies. Pan Afr Med J. 2019 ; 33 : 58.
- [4] Noussios G, Chatzis I, Kounstantinidis S, Filo E, Spyrou A, Karavalis G, Katsourakis A. The Anatomical Relationship of Inferior Thyroid Artery and Recurrent Laryngeal Nerve : A Review of the Literature and Its Clinical Importance. J Clin Med Res. 2020 ; 12(10) : 640-646.
- [5] Almeida Campos B, Henriques P F R. Relationship between the recurrent laryngeal nerve and the inferior thyroid artery : a study in corpses. REV. HOSP. CLÍN. FAC. MED. S. PAULO. 2000 ; 55(6) :195-200.
- [6] Kulekci M, Batioglu-Karaaltın A, Saatci O, Uzun I. Relationship Between the Branches of the Recurrent Laryngeal Nerve and the Inferior Thyroid Artery. Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology. 2012 ;121(10) :650-656.
- [7] Sissoko T. La thyroïdectomie : Bilan de 5 ans d'activités au service d'ORLdt CCF du CHU Gabriel Touré [Thèse]. Bamako : Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako. 2019. 115.
- [8] Inversini D, Gianazza S, Annoni M, Leotta A, Confalonieri D, Ferri E, Palillo A, Vigezzi A, Garbarino S, Letto G, Carcano G. Nerf laryngé non récurrent au cours d'une thyroïdectomie peropératoire par neuromonitoring : rapport de cas et revue de la littérature. Journal of Investigative Med High Impact Case Reports, 2024 ;
- [9] Cissé N, Koné F I, Haïdara A W, Diarra K, Konaté N, Coulibaly K, Soumaoro S, Guindo B, Singaré K, Timbo S K, Kéïta M A. The non-recurrent inferior

laryngeal nerve : The clinical and surgical implication. *Acta Oto-Laryngologica Case Reports*. 2021 ; 6(1) : 41-44.

[10] Coulibaly A K. Aspects épidémiologiques diagnostiques et thérapeutiques de la paralysie récurrentielle post thyroïdectomie [Thèse]. Bamako : faculté de médecine et d'odonto stomatologie de Bamako.128.

[11] Aygun N, Unclu M T, Caliskan O, Kostek M, Isgor A, Uludag M. La relation du nerf laryngé récurrent avec l'artère thyroïdienne inférieure et la ramification du nerf extra laryngé peut augmenter le risque de paralysie des cordes vocales lors d'une thyroïdectomie. *Splinger*. 2024 ; 409(1) : 198

[12] Makay O, Icoz G, Yilmaz M, Akyildiz M, Yetkin E. The recurrent laryngeal nerve and the inferior thyroid artery—anatomical variations during surgery. *Langenbecks Arch Surg*. 2008 ; 393 :681–685.

[13] Al-Azzawi A, Takahashi T. Variations anatomiques de la glande thyroïde : une étude expérimentale sur cadavre. *Annals of MedecineSurgery*, 2021 ;

[14] Bhardwaj Y, Singh B, Bhadoria P, Malhotra R, Tarafdar S, Bisht K. Etude angiographique par tomodensitométrie de l'anatomie chirurgicale des artères thyroïdiennes : Implications cliniques dans la dissection cervicale. *World journal of Radiology*. 2023 ; 15(6) :182-190.

[15] Toni R, Casa CD, Castorine S, et al. A meta-analysis of inferior thyroid artery variations in different human ethnic groups and their clinical implications. *Ann Anat*. 2005 ;187 :371-85.

[16] Nyeki A, Pelsoni G, Karenovics W, Triponez F, Sadowski S M. Aberrant origin of the inferior thyroid artery from the common carotid artery : a rare anatomical variation. *Gland Surg*. 2016 ;5(6) :644-646.

ANNEXES

Fiche signalétique

Nom : Coulibaly

Prénom : Assitan kolé

Contact : +22376164166

Email : assitankolec@gmail.com

Titre : Dissection cadavérique du nerf laryngé récurrent et de l'artère thyroïdienne inférieure : leurs implications dans la chirurgie thyroïdienne.

Année universitaire : 2024-2025

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Secteur d'intérêt : Anatomie, ORL et chirurgie cervico-faciale

Lieu de dépôt : Faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS)

RESUME :

Introduction : Le rapport du nerf laryngé récurrent avec l'artère thyroïdienne inférieure est variable ; il est pré-vasculaire, trans-vasculaire et rétro-vasculaire.

Objectifs : Étudier l'artère thyroïdienne inférieure et le nerf laryngé récurrent par dissection anatomique sur cadavre au laboratoire d'anatomie de Bamako.

Matériel et méthodes : L'étude s'est déroulée au laboratoire d'anatomie de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) et de la Faculté de Pharmacie (FAPH) de BAMAKO. Il s'agissait d'une étude transversale par dissection anatomique de l'artère thyroïdienne inférieure et du nerf laryngé récurrent. Ont été inclus dans cette étude, tous sujets cadavériques indemnes de décomposition, n'ayant pas de cicatrice opératoire du cou ni de traumatisme du cou. N'ont pas été inclus dans cette étude tous sujets cadavériques avec une cicatrice opératoire ou de traumatisme du cou.

Résultats : Au total nous avons colligé 21 cas. La bifurcation précoce du NLR a été retrouvée dans 47,6% de NLR disséqués plus retrouvé à gauche 33,3%. Le NLR non récurrent a été retrouvé une fois soit 4,8% des cas au côté droit. La position trans-vasculaire du NLR a été retrouvée chez 52%. L'origine classique (tronc thyrocervical) de l'ATI a représenté 81% mais néanmoins ,14,3% l'artère sub clavière et 4,8% un tronc commun de l'ATI et de l'artère thoracique. Le trajet de l'ATI a été classique chez 47,6% suivie d'une variation dont le trajet oblique avec une courbure à concavité inférieure chez 28,6% des sujets. Le diamètre de L'ATI à son origine a été 3mm chez 33 ,3% des sujets. La hauteur de l'ATI en dessous du tubercule carotidien a été 11 à 20 mm chez 42,9%.

Conclusion : le rapport entre l'ATI et le NLR est variable. L'expérience du chirurgien en matière d'anatomie vasculo- nerveuse du cou et les variations anatomiques est le meilleur garant pour réduire et prévenir les lésions vasculo- nerveuses.

Mots clés : Anatomie, Nerf laryngé récurrent, Artère thyroïdienne inférieure, Dissection cadavérique, Chirurgie thyroïdienne.

Abstract

Introduction : The relationship of the recurrent laryngeal nerve to the inferior thyroid artery is variable ; it is pre-vascular, trans-vascular and retro-vascular.

Objectives : To study the inferior thyroid artery and the recurrent laryngeal nerve by cadaveric anatomical dissection in the Bamako anatomy laboratory.

Material and methods : The study took place in the anatomy laboratory of the Faculty of Medicine and Odontostomatology (FMOS) and the Faculty of Pharmacy (FAPH) in Bamako. This was a cross-sectional study involving anatomical dissection of the inferior thyroid artery and the recurrent laryngeal nerve. All cadaveric subjects free of decomposition, surgical scars or neck trauma were included in this study. Cadaveric subjects with surgical scars or trauma to the neck were not included in this study.

Results : A total of 21 cases were collected. Early bifurcation of the NLR was found in 47.6% of dissected NLRs, more frequently on the left (33.3%) than on the right (4.8%). The transvascular position of the NLR was found in 52% of cases. The classic origin (thyrocervical trunk) of the ATI accounted for 81%, but also 14.3% the subclavian artery and 4.8% a common trunk of the ATI and thoracic artery. The path of the ATI was classic in 47.6%, followed by a variation in which the path was oblique with an inferiorly concave curvature in 28.6% of subjects. The diameter of the ATI at its origin was 3mm in 33.3% of subjects. The height of the ATI below the carotid tubercle was 11 to 20 mm in 42.9%.

Conclusion : the ratio of ATI to NLR is variable. The surgeon's experience of the neck's vasculo-nervous anatomy and anatomical variations is the best guarantee of reducing and preventing vasculo-nervous lesions.

Key words : Anatomy, NLR, ATI, Cadaveric dissection, Thyroid surgery

FICHE D'ENQUETE

Sujet n° :

Date de la dissection :/...../.....202...

Sexe : Masculin

Féminin

Taille (cm) :

Côté disséqué : Droit

Gauche

1. LE NERF RECURRENT :

1.1. Tronculaire :

1.2. Bifurcation précoce :

1.3. Trifurcation précoce :

1.4. Arborisation du nerf :

1.5. Nerf non récurrent :

1.6. Autres.....

1.7. Rapport du nerf récurrent avec l'artère thyroïdienne :

Nerf trans vasculaire

Nerf pré vasculaire

Nerf retro vasculaire

2. L'ARTERE THYROÏDIENNE INFERIEURE :

2.1. Origine : Classique Variations.....

2.2. Trajet : Classique Variations.....

2.3. La hauteur de l'artère thyroïdienne inferieure au-dessous du tubercule carotidien :

Hauteur en cm :.....

2.4. Mode de terminaison :

DISSECTION CADAVERIQUE DU NERF LARYNGE RECURRENT ET DE L'ARTERE THYROÏDIENNE INFERIEURE :
LEURS IMPLICATIONS DANS LA CHIRURGIE THYROÏDIENNE

Bifurcation

Trifurcation

Autres.....

2.5. Diamètre de l'artère thyroïdienne inférieure :.....

3. Origine de l'artère laryngée inférieure :.....