

Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche Scientifique



U.S.T.T-B

Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

FMOS

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



Année universitaire 2018-2019

THEME

Thèse N°:..... /

**GOITRE BENIN: ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES
DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DU CHU GABRIEL TOURE**

Présenté et Soutenu publiquement le 23/10/2020 devant le jury de la Faculté de Médecine
et d'Odontostomatologie

Par:

Mlle Kadia DOUMBIA

Pour l'obtention du Grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

JURY

Président : Pr. Drissa TRAORE

Membre : Dr. Sékou Bréhima KOUMARE

Co-Directeur : Dr. Madiassa KONATE

Directeur : Pr. Alhassane TRAORE

DEDICACES

A ALLAH

Je rends grâce à Allah le tout-puissant, le clément et le miséricordieux. Tout commence par lui et tout finit par lui. Je lui rends grâce de m'avoir donné la vie, le courage et la santé sans quoi ce travail n'aurait pas eu lieu.

Au prophète Mohamed (PSL) : que la paix de Dieu soit sur lui.

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut....

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, la reconnaissance, aussi c'est tout simplement que je dédie ce travail à :

Mon père : Monsieur Abdoulaye DOUMBIA

Cher Père, ce travail est le tien. Tu as cru en moi et tu n'as ménagé aucun effort pour faire de moi ce que je suis aujourd'hui.

Tu m'as guidé dans mes premiers pas, tu m'as appris le sens de l'honneur, de la dignité, de l'humilité, de la morale, de la justice et du pardon.

Tu as été toujours un travailleur acharné, rigoureux et exigeant envers toi-même et pour toute la famille.

Trouve dans cette œuvre l'expression de ma profonde gratitude et de toute ma reconnaissance. Tes prières ne m'ont jamais fait défaut ainsi que tes encouragements, ton soutien moral, affectif et matériel.

Merci du fond du cœur car tu as été la clé de ma réussite. Que le Seigneur tout puissant Allah te donne une longue vie.

Ma mère : Fadi Bouri DIALL et Halima Bouri DIALL

Très chères Mamans, vous m'avez donné des fondations solides pour bâtir ma vie en me donnant « une liberté dans un cadre ». Vous incarnez pour moi l'affection d'une mère dévouée, courageuse et tolérante. Vos amours pour nous, vos grandes générosités et vos sens du pardon m'ont toujours impressionné.

Je ne saurai oublier cette chaleur maternelle et les mots me manquent pour vous qualifier et vous exprimer tout l'amour et l'admiration que je vous porte.

Tout le mérite de ce travail est aussi les siens. Merci pour vos bénédictions, vos prières quotidiennes et tous vos sacrifices consentis pour vos enfants ainsi que pour toutes vos familles.

Que le seigneur tout-puissant te bénisse t'accorde une longue vie dans la paix et dans la plus grande santé

A mes frères et sœurs: Mohamed DOUMBIA, Ibrahima DOUMBIA, Kadidia DIALLO et Nana DOUMBIA, Fatoumata DOUMBIA

Vos conseils, vos encouragements et vos soutiens m'ont beaucoup aidé dans l'élaboration de ce travail. Que ce travail soit un facteur de renforcement de nos liens sacrés et recevez ici toute ma gratitude

A mes tontons, tantes, cousins et cousines: Alassane DIALL, Bagnan DIALL, Amadou DIALL, Mariam DIALL, Kadidia DIALL, Albatour DIALL.

Vous m'avez encouragée et motivée pour avancer. Je vous remercie pour votre énergie et votre soutien. Merci pour votre disponibilité et vos conseils précieux et surtout pour votre bonne humeur.

A mes fidèles amis et collaborateurs: Dr Youssouf KONE, Daouda kassoum COULIBALY, Kassoum N'DIAYE, Issa Dionké TRAORE, Ibrahim AGGE, Abdouramne Youssouf CISSE(Puisse ton âme reposer en paix) Fatoumata DAFF, Habibatou DOUMBIA, Oumou SANOGO, Fatoumata Inna TRAORE,

Vous avez été plus que des amis pour moi, car comme on le dit «le cœur ne dort mieux que quand il y a un espoir de soutien». Vous avez toujours été là aux moments difficiles. Ce travail est le fruit de votre soutien.

REMERCIEMENTS

A tous les chirurgiens du service: mon maitre feu **Pr Gangaly DIALLO, Pr Adégné TOGO, Pr Alhassane TRAORE, Pr Bakary T DEMBELE, Pr Lassana KANTE, Dr Madiassa KONATE, Dr Amadou MAÏGA, Dr Amadou TRAORE, Dr KELLY, Dr Boubacar Y SIDIBE, Dr TANI KONE**

J'ai beaucoup appris auprès de vous, soyez en remerciés.

A tous les DES qui ont passé dans le service.

Merci pour votre disponibilité et vos conseils précieux.

A mes collègues

Merci pour votre collaboration et votre esprit d'équipe.

A mes cadets

Le chemin est bien long mais avec courage et patience tout vient à bout. Soyez donc patients et courageux

A mes amis:

Merci pour votre esprit de partage, votre encouragement et votre soutien pendant les durs moments de nos études.

A tout le personnel du service de chirurgie générale:

Dans ce service où il y a tant à apprendre et toujours tant à faire, j'ai été convaincu de votre bonne organisation, de votre franche collaboration et le souci de toujours bien et mieux faire pour la santé de vos malades.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maitre et Président du jury

Professeur Drissa TRAORE

- **Chirurgien praticien hospitalier au CHU Point G.**
- **Maitre de conférences agrégé de Chirurgie générale à la FMOS.**
- **Secrétaire général de la société de chirurgie du MALI(SO.CH.MA).**
- **Prix de meilleure communication en France.**

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre abord facile, votre esprit de critique et votre rigueur scientifique font de vous un maître respecté et admiré.

Veillez agréer cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre attachement indéfectible.

A notre Maitre et Juge

Dr Sékou Bréhima Koumaré

- **Maitre-assistant en chirurgie générale à la Faculté de Médecine et d’Odontostomatologie (FMOS)**
- **Praticien hospitalier au CHU du Point- G**
- **Diplômé en chirurgie Hépatobiliaire et en chirurgie Laparoscopie avancée**
- **Chargé de cours à l’institut National de Formation en science de la science de la Santé(INFSS)**
- **Membre de l’Association de chirurgie de chirurgie d’Afrique Francophone(ACAF)**

Cher maître,

C’est un réel plaisir et un honneur de vous compter parmi les membres du jury.

Votre compétence, votre sens profond de l’humanité ainsi que votre modestie sont connus de tous. Veuillez agréer, cher Maitre, l’expression de notre vive reconnaissance et de notre respectueuse gratitude.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR

Dr Madiassa KONATE

- **Maitre-assistant en chirurgie générale à la FMOS**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA)**
- **Membre de la Société Africaine Francophone de Chirurgie Digestive (SAFCHID)**
- **Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone (ACAF)**
- **Membre de l'Association Française de Chirurgie (AFC)**

Cher Maître,

Votre rigueur scientifique, votre abord facile, votre simplicité, vos éminentes qualités humaines de courtoisie, de sympathie et votre persévérance dans la prise en charge des malades font de vous un maître exemplaire; nous sommes fiers d'être parmi vos élèves.

Cher maître, soyez rassuré de toute notre gratitude et de notre profonde reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR:

Pr ALHASSANE TRAORE

- **Professeur Titulaire**
- **Agrégé en chirurgie générale à la FMOS**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré**
- **Spécialiste en chirurgie hépatobiliaire et pancréatique**
- **Chargé de cours à l'Institut National de Formation en Science de la Santé (INFSS)**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SO.CHILMA)**
- **Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique Francophone (A.C.A.F)**
- **Membre de la Société Internationale de hernie (AMEHS)**
- **Membre du collège ouest Africain des chirurgiens (WACS)**
- **Membre de la Société Africaine Francophone de chirurgie Digestive (S.A.F.CHILD)**

Cher maître,

Nous ne cesserons jamais de vous remercier pour la confiance que vous aviez placée en nous pour effectuer ce travail. Votre rigueur scientifique, votre assiduité, votre ponctualité, font de vous un grand homme de science dont la haute culture scientifique forge le respect et l'admiration de tous. Vous nous avez impressionnés tout au long de ces années d'apprentissage, par la pédagogie et l'humilité dont vous faites preuves.

C'est un grand honneur et une grande fierté pour nous de compter parmi vos élèves. Nous vous prions cher Maître, d'accepter nos sincères remerciements et l'expression de notre infinie gratitude. Que le seigneur vous donne longue et heureuse vie

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS.

ATS = Antithyroïdien de synthèse
ATT= Adénome toxique thyroïdien
Ca= Calcium
CHU= Centre hospitalo-universitaire
DIT=di-iodothyrosine
Dte=droite
Fig=Figure
GMNT= Goitre multi nodulaire toxique
GNT=goitre nodulaire hyperthyroïdien
CHG= Chirurgie générale
HT =Hormones thyroïdiennes
Ht= Haut
Khi2= Khi deux
MIT= Monoiodothyrosine
NFS=Numération formule sanguine
NT= nodule thyroïdien
ORL= Oto-rhino-laryngologie
T3= Tri-iodo thyronine
T4= tétra-iodothyronine
TBG=Thyroxin binding globulin
TCA=Temps de céphaline activé
TGB = Thyroglobuline
TRH=Hormone thyroïdienne
TSH = Thyroestimuline
TSHus=Thyroestimuline ultra-sensible
TT= thyroïdectomie totale
TST= thyroïdectomie subtotale

Unités

µg=microgramme

µmol/L=micromole par litre

cm=centimètres

g=grammes

ml/min=millilitre par minute

mmol/L=milli mole par litre

nmol/L=nanomole par litre

mUI/L=milli unité internationale par litre

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : répartition des patients selon l'âge.....	37
Tableau II : répartition des patients selon le sexe	38
Tableau III : répartition des patients selon la provenance	39
Tableau IV : répartition des patients selon l'ethnie.....	41
Tableau V : répartition des patients selon la nationalité.....	42
Tableau VI : répartition des patients selon la profession	42
Tableau VII : répartition des patients selon la durée d'hospitalisation	59
Tableau VIII : répartition des patients selon le motif de consultation	43
Tableau IX : répartition des patients selon les signes d'hyperthyroïdie.....	44
Tableau X : répartition des patients selon les signes de compression	45
Tableau XI : répartition des patients selon la tachycardie.....	45
Tableau XII : répartition des patients selon la bradycardie.....	46
Tableau XIII : répartition des patients selon le poids	46
Figure3 : répartition des patients selon le poids	47
Tableau XIV : répartition des patients le périmètre du Cou.....	48
Tableau XV : répartition des patients selon le grand axe du nodule	48
Tableau XIV : répartition des patients selon le petit axe du nodule.....	49
Tableau XV : répartition des patients selon la taille du nodule.....	49
Tableau XVI : répartition des patients selon le siège de la tuméfaction	50
Tableau XIX : répartition des patients selon le nombre de nodules palpés	51
TableauXX : répartition des patients selon les signes associés	52
Tableau XXI : répartition des patients selon l'antécédent personnel du goitre.....	52
Tableau XXII : répartition des selon l'antécédent familial de goitre.....	53
Tableau XXIII : répartition des patients selon les autres antécédents médicaux.....	53
Tableau XXIV : répartition des patients selon l'antécédent chirurgical	53
Tableau XXV : répartition des patients selon la consommation des choux	54
Tableau XXVI : répartition des patients selon la consommation du manioc	54
Tableau XXVII : répartition des patients selon la consommation de la patate douce	54
Tableau XXVIII : répartition des patients selon la consommation de l'ail	55
Tableau XXIX : répartition des patients selon le dosage hormonal.....	55
Tableau XXX : répartition des patients selon les autres Examens	56

Tableau XXX : répartition des patients selon le diagnostic retenu	56
Tableau XXXII : répartition des patients selon le résultat de l'échographie	57
Tableau XXXIII : répartition des patients selon la radiographie cervicale	57
Tableau XXXIV : répartition des patients selon le traitement médical	58
Tableau XXXV : répartition des patients selon la nature du traitement chirurgical	58
Tableau XXXVI : répartition des patients selon le type histologique.....	59
Tableau XXXVII : répartition selon le type de drain.....	60
Tableau XXXVIII : répartition des patients selon la transfusion	60
Tableau XXXIX : répartition des patients selon les suites immédiates	60
Tableau XL : fréquence de la thyroïdectomie selon les auteurs.....	66
Tableau XLI : l'âge moyen des patients selon les auteurs	67
Tableau XLII : le sexe selon les auteurs	68
Tableau XLIII : la dysthyroïdie selon les auteurs.....	69
Tableau XLIV : les signes de compression selon les auteurs	70
Tableau XLV : l'exophtalmie selon les auteurs	71
Tableau XLVI : diamètre du goitre selon les auteurs	71
Tableau XLVII : siège de la tuméfaction selon les auteurs	72
Tableau XLVIII : notion de goitre familial selon les auteurs	73
Tableau XLIX : facteurs de risque selon les auteurs.....	74
Tableau L : aspect échographie selon les auteurs.....	75
Tableau LI : radiographique cervicale selon les auteurs	76
Tableau LII : Indications chirurgicales selon les auteur	78
Tableau LIII : l'histologie selon les auteurs	79
Tableau LIV : durée d'hospitalisation selon les auteurs	80
Tableau LV : Suites opératoire globale selon les auteurs	80

LISTE DES FIGURES

Figure1 : Topographie et morphologie externe de la thyroïde.....	6
Figure 2 : Vascularisation de la thyroïde. [Kamina]	10
Figure 3 : glande thyroïde et pharynx vue postérieure.....	12
Figure 4 : répartition des patients selon d'âge	38
Figure 5 : répartition des patients selon le sexe	39
Figure 6 : répartition des patients selon le poids	47
Figure 7 : répartition des patients selon le siège de la tuméfaction.	51

SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION	1
II.	OBJECTIFS	3
2.1.	Objectif général	3
2.2.	Objectifs spécifiques :	3
III.	GÉNÉRALITÉS	4
3.1.	RAPPELS	4
3.2.	PHYSIOLOGIE	14
3.3.	ASPECTS CLINIQUES DES GOITRES BENINS	16
3.4.	DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL	19
3.5.	EXAMENTS COMPLEMENTAIRES	19
3.6.	TRAITEMENT	21
IV.	METHODOLOGIE	33
4.1.	Cadre d'étude	33
4.2.	Patients et Méthode	34
V.	RESULTATS	37
5.1.	Fréquence	37
5.2.	Données sociodémographiques	37
5.3.	Aspects cliniques	Erreur ! Signet non défini.
5.4.	Signes physiques :	48
5.5.	Antécédents	52
5.6.	Facteurs de risques	54
5.7.	Aspects para cliniques	55
5.8.	Aspect diagnostic	56
5.9.	Aspect thérapeutique	58
5.10.	Traitement chirurgical	58
5.11.	Drainage	60
5.12.	Suites opératoires :	60
5.13.	Types des complications	61
5.14.	Traitement des complications	61
5.15.	Suivi à 6 Mois	61

5.16.	Suivi à 01an	61
5.17.	Taux de la mortalité.....	61
VI.	COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	65
6.1.	Aspects méthodologiques.....	65
6.2.	Aspects épidémiologiques.....	65
6.3.	Aspects sociodémographiques	67
6.4.	Aspects cliniques.....	68
6.5.	Aspects paracliniques.....	74
6.6.	Indication chirurgicale.....	77
6.7.	Examen anatomopathologie	78
6.8.	Durée moyenne d'hospitalisation.....	79
6.9.	Les suites opératoires	80
VII.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	82
	CONCLUSION.....	82
	RECOMMANDATIONS	83
7.1.	La population.....	Erreur ! Signet non défini.
7.2.	Aux autorités administratives et politiques	Erreur ! Signet non défini.
7.3.	Au personnel sanitaire.....	Erreur ! Signet non défini.
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	84
	ANNEXES.....	Erreur ! Signet non défini.

I. INTRODUCTION

Le goitre correspond à une augmentation du volume de la glande thyroïde [1]. Les goitres peuvent être congénitaux ou acquis, diffus ou nodulaires, fonctionnels ou non-fonctionnels, bénins ou malins [2]. Le goitre bénin se définit comme une augmentation du volume de la glande thyroïde ne présentant d'aucun signe histologique de malignité, il peut être hyperthyroïdien, euthyroïdien et hypothyroïdien [3]. La population vulnérable est représentée par les enfants en période de croissance, les filles (puberté) et les femmes jeunes (maternités). Le sex-ratio est de 4 filles / 1 garçon [4 ; 5].

La prévalence du goitre est liée à la gravité de la carence en iode, selon l'organisation mondiale de la santé (OMS) la fréquence mondiale du goitre était estimée environ 15,8% en 2003 répartie dans le monde [6] dont :

- 6% en Amérique du nord [7] ;
- 7% en Suisse [8] ;
- 6,8% au Sri Lanka [9] ;
- 28,3% en Afrique [10] ;
- 3,52% au Mali [11] ;

Le Mali fait partie des pays de la ceinture du goitre endémique en Afrique à savoir: Atlas en Afrique du nord, Cameroun, République démographique de Congo, Zambie, Tanzanie, Soudan, Madagascar o

ù le goitre y constitue un véritable problème de santé publique [4 ; 5]. Cependant il existe des zones qui ont plus de 50% telles que les régions de Koulikoro, Ségou, Bandiagara, San, Bougouni [12]. Le diagnostic est clinique et paraclinique [13].

La prévention du goitre consiste essentiellement à assurer un apport d'iode supplémentaire aux populations des régions d'endémie.

Le traitement non chirurgical est basé sur l'hormonothérapie ; l'irathérapie, l'iodothérapie et le traitement chirurgical est basé sur la thyroïdectomie par voie classique (Thyroïdectomie totale ou subtotal ; lobectomie ; lobo-isthmectomie et Curage ganglionnaire). En plus de la thyroïdectomie par voie classique la chirurgie thyroïdienne a bénéficié certaine avancée

technique notamment la thyroïdectomie par voie endoscopique et par voie Robotique. Après le traitement préventif et curatif à la fin nous avons l'abstention avec surveillance [11,13].

La chirurgie thyroïdienne réputée autrefois dangereuse en raison des accidents hémorragiques cataclysmiques, lésions récurrentielle, hématome compressif, hypocalcémie, les infections post opératoires [14]. La morbidité est estimée de **0 à 6,5%**, actuellement cette morbidité a diminué grâce à une meilleure préparation médicale et endocrinienne des patients avant l'intervention. L'amélioration des techniques anesthésiques et chirurgicales notamment celles du repérage et de la dissection des nerfs récurrents et des parathyroïdes avec une hémostase parfaite diminuent la morbidité [15]. La morbidité est estimée à **1%** le pronostic est relativement bon [11].

La dernière étude faite sur la pathologie du goitre bénin dans le service de la chirurgie générale du CHU Gabriel Touré remonterait à vingt ans ainsi nous avons initié cette étude dans le but d'étudier les aspects cliniques, épidémiologiques et thérapeutiques du goitre bénin dans le service de chirurgie générale au CHU Gabriel Touré.

II. OBJECTIFS

2.1. Objectif général

Étudier le goitre bénin dans le service de chirurgie générale du C H U Gabriel Touré.

2.2. Objectifs spécifiques

Déterminer la fréquence du goitre bénin dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré ;

Décrire les aspects épidémiologiques ; cliniques ; para cliniques et thérapeutiques du goitre.

III. GÉNÉRALITÉS

3.1. RAPPELS

3.1.1. Introduction

La thyroïde est une glande impaire, médiane à sécrétion endocrine, située à la base de la face antérieure du cou dans la région sous hyoïdienne. Elle est plaquée sur le larynx et la partie supérieure de la trachée.

Le développement de la thyroïde dépend du développement d'organes en relation anatomique directe [13].

3.1.2. Embryologie

La thyroïde est d'origine chordo-mesoblastique ou endoblastique, qui s'insinue entre les deux feuillettes déjà différenciés : ectoblaste et l'endoblaste.

L'ébauche de la thyroïde apparaît à la troisième semaine de la vie embryonnaire vers le 17ème jour, à partir d'un épaissement du plancher du larynx primitif entre la 1ère et la 2ème poche branchiale. Elle gagne sa place définitive à la 7ème semaine en avant de la trachée. Sa migration crée un pédicule creux, la reliant au plancher de l'intestin appelé canal thyroéglosse. La glande s'étale ensuite transversalement en deux lobes latéraux, réunis par un isthme sous forme d'un Y renversé.

Le reste du canal s'obstrue et forme le tractus thyroéglosse, qui normalement régresse en totalité. Dans certains cas, il peut persister partiellement et être l'origine de kyste médian du cou appelés kystes du tractus thyroéglosse.

Le point de départ du tractus thyroéglosse laisse à la base de la langue une dépression appelée foramen cæcum et sa terminaison donnera naissance au lobe pyramidal ou pyramide de Lalouette.

Chez le fœtus, la thyroïde est en place vers la 10ème semaine de vie et est capable de synthétiser des hormones thyroïdiennes. L'une des anomalies les plus fréquentes de la migration de l'ébauche thyroïdienne est l'ectopie thyroïdienne, tels que les tissus thyroïdiens aberrants cervicaux, thoraciques ou ovariens [14].

3.1.3. Anatomie macroscopique

3.1.3.1. Morphologie et aspect de la thyroïde

La forme de la thyroïde saine est très variable selon le sujet :

Vue antérieure : elle représente un « **H** » majuscule dont les jambages seraient inclinés en bas et en dedans tandis que la barre transversale serait abaissée. Les jambages représentent les lobes ; la barre transversale l'isthme. Du bord supérieur de l'isthme part chez les trois quarts des individus un prolongement long et grêle, qui se porte en haut sur la face antérieure du larynx ; c'est la pyramide de Lalouette ou lobe pyramidal.

Sur une coupe transversale : le corps thyroïde représente un fer à cheval dont la concavité en arrière embrasse la trachée et l'œsophage.

Les dimensions moyennes du corps thyroïde sont les suivantes : 5 centimètres de hauteur, 7 centimètres de largeur, 5 millimètres d'épaisseur au niveau de l'isthme et 15 à 20 millimètres au niveau des lobes ; et un poids de 30 grammes. La glande est moins développée chez l'homme que chez la femme.

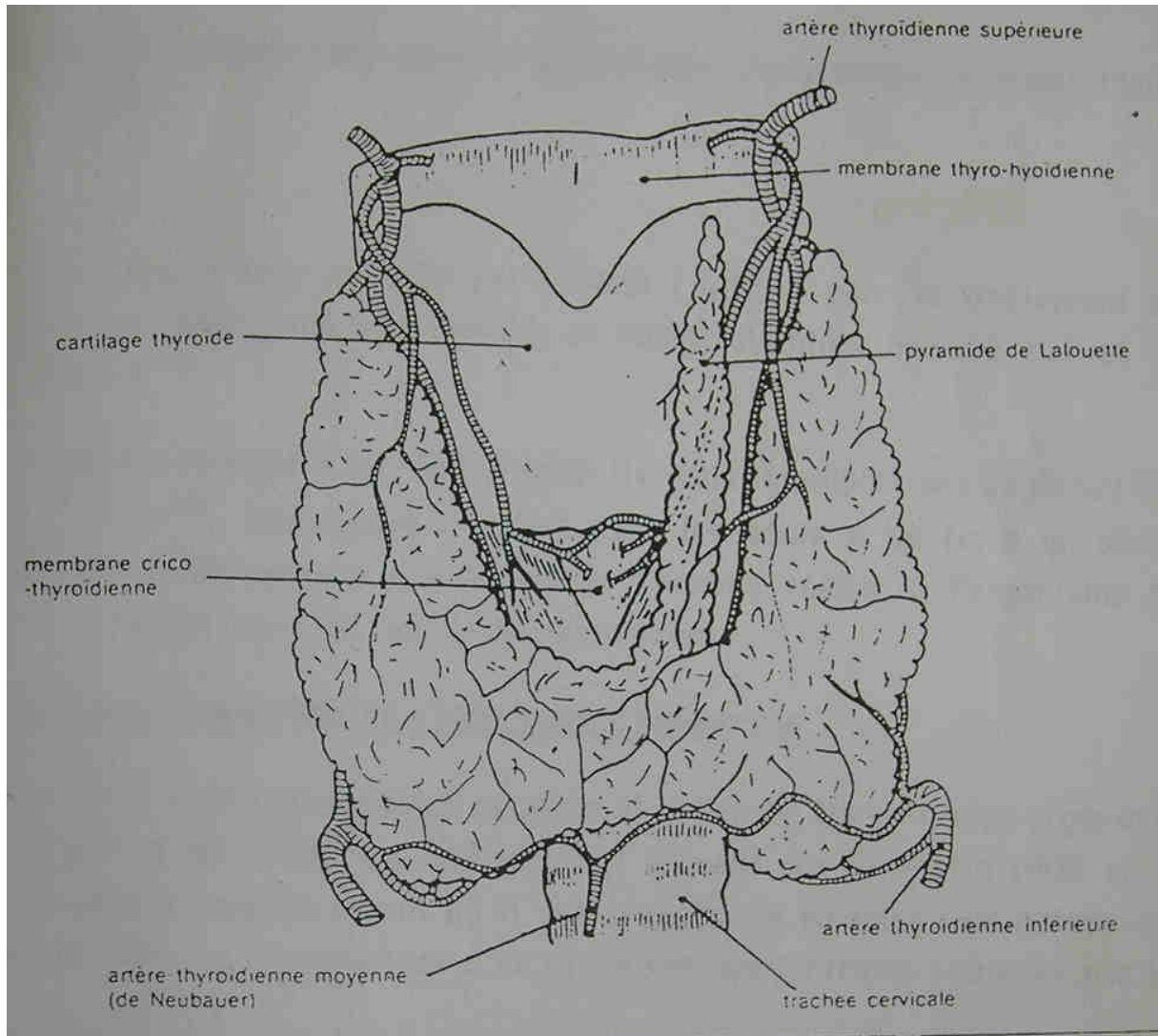
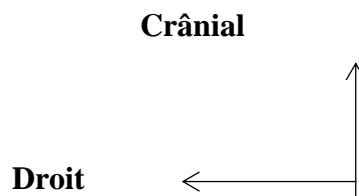


Figure1 : Topographie et morphologie externe de la thyroïde.

Source : imagerie et diagnostic des glandes thyroïde et parathyroïde, Edition Vigot –Paris 1984 [15].



3.1.3.2. Moyens de fixité de la thyroïde :

La glande est située à la face antérieure du cou, à l'union de son 1/3 inférieur avec ses 2/3 supérieurs. Elle est en avant et sur les côtés du larynx et de l'œsophage encastrée entre les deux régions carotidiennes. Elle est maintenue en place :

- par une enveloppe fibroconjonctive émanée de l'aponévrose cervicale.
- par des ligaments médians et latéraux ; sorte de tractus fibreux courts et serrés qui la fixent aux cartilages cricoïdes, aux premiers anneaux trachéaux et au bord inférieur du cartilage thyroïde. C'est grâce à ces ligaments que la thyroïde se déplace avec les mouvements de la trachée et les mouvements de la déglutition.

3.1.3.3. Les rapports de la thyroïde :

Ils sont multiples, on retiendra essentiellement :

3.1.3.3.1. La loge thyroïdienne :

Elle est dans une gaine, à l'intérieur de laquelle, elle est entourée d'une capsule bien individualisée. La capsule et la gaine sont séparées par un espace cellulaire, constituant un plan de clivage, qui permet de séparer le corps thyroïde de sa gaine. Ce plan de clivage est net en avant et en dehors, limité en arrière par l'adhérence de la glande à la trachée et aux pédicules vasculaires et nerveux.

3.1.3.3.2. Les rapports à l'intérieur de la gaine :

Ce sont essentiellement le nerf laryngé récurrent, les parathyroïdes et les vaisseaux de la thyroïde.

Le nerf laryngé récurrent est classiquement plus superficiel à droite qu'à gauche. Il monte dans le sillon trachéo-oesophagien en longeant la partie postérieure de la face latérale de la trachée. On lui distingue 3 segments :

- en dessous du ligament médian (ligament de Gruber) il rentre en rapport avec la face postérieure du lobe latéral ou il croise les branches de l'artère thyroïdienne inférieure de façon très variable, tronculaire ou ramifiée. Là il est rétro vasculaire, intermédiaire ou pré vasculaire.

- au niveau du ligament médian, il est profondément situé au contact du bord postérieur du lobe latéral.
- dans son segment terminal, il se dégage du lobe latéral et disparaît sous le constricteur inférieur du pharynx.

Les parathyroïdes, elles ont un rapport étroit avec la thyroïde. Ce sont de petites glandes endocrines situées sur la face postérieure du lobe latéral. Elles sont doubles de chaque côté et sont symétriques. Elles sont en dehors de la capsule, mais à l'intérieur de la gaine. Elles mesurent 8-9mm de long, 4-5 mm d'épaisseur.

Les parathyroïdes supérieures sont inconstantes dans leur siège et se trouvent sur le bord postéro interne des lobes latéraux et au-dessus du point de pénétration de l'artère thyroïdienne supérieure.

Les parathyroïdes inférieures constantes sont sur le même bord postéro interne en dehors des nerfs laryngés récurrents, au-dessous de la terminaison de l'artère thyroïdienne inférieure [16 ;17 ;18 ;13 ;19].

3.1.3.4. Les vaisseaux et les nerfs de la thyroïde :

3.1.3.4.1. Les artères :

Cinq artères irriguent le corps thyroïde :

- l'artère thyroïdienne supérieure: aborde la glande au niveau du pôle supérieur du lobe latéral en trois branches (externe, interne, postérieur).
- l'artère thyroïdienne inférieure: aborde la glande au niveau de sa face postérieure. Elle naît directement de l'artère sous-clavière. Elle rentre en rapport avec le nerf laryngé récurrent et les parathyroïdes.
- l'artère thyroïdienne Ima ou moyenne (artère de Neubauer) inconstante et unique. Elle naît de la crosse de l'aorte et monte devant la trachée jusqu'au bord inférieur de la glande.

3.1.3.4.2. Les veines

Trois systèmes veineux principaux drainent le sang de la thyroïde et forment à sa surface un riche plexus veineux, ce sont :

- la veine thyroïdienne supérieure, satellite de l'artère homologue, elle se jette directement dans la veine jugulaire interne par l'intermédiaire du tronc thyro-linguo-facial.
- les veines thyroïdiennes moyennes se jettent directement dans la veine jugulaire interne.
- les veines thyroïdiennes inférieures se jettent soit dans le tronc veineux brachiocéphalique gauche soit dans la veine jugulaire interne.

3.1.3.4.3. Les lymphatiques

Dans l'ensemble, les troncs collecteurs lymphatiques du corps thyroïde sont satellites des veines thyroïdiennes.

les collecteurs supérieurs et latéraux, dont les uns vont aux nœuds lymphatiques cervicaux profonds supérieurs de la chaîne jugulaire interne et dont les autres gagnent les rétros pharyngiens.

les collecteurs inférieurs et latéraux, dont les uns se jettent dans les nœuds pré trachéaux et dont les autres gagnent les lymphatiques cervicaux profonds inférieurs de la chaîne jugulaire interne.

Les collecteurs inférieurs et postérieurs gagnent la chaîne récurrentielle. Il existe par ailleurs des connections sans relais ganglionnaires entre le réseau thyroïdien et le plexus muqueux de la trachée. Elles rendent compte de l'envahissement trachéal dans certains cancers. Il existe aussi une possibilité de drainage croisé.

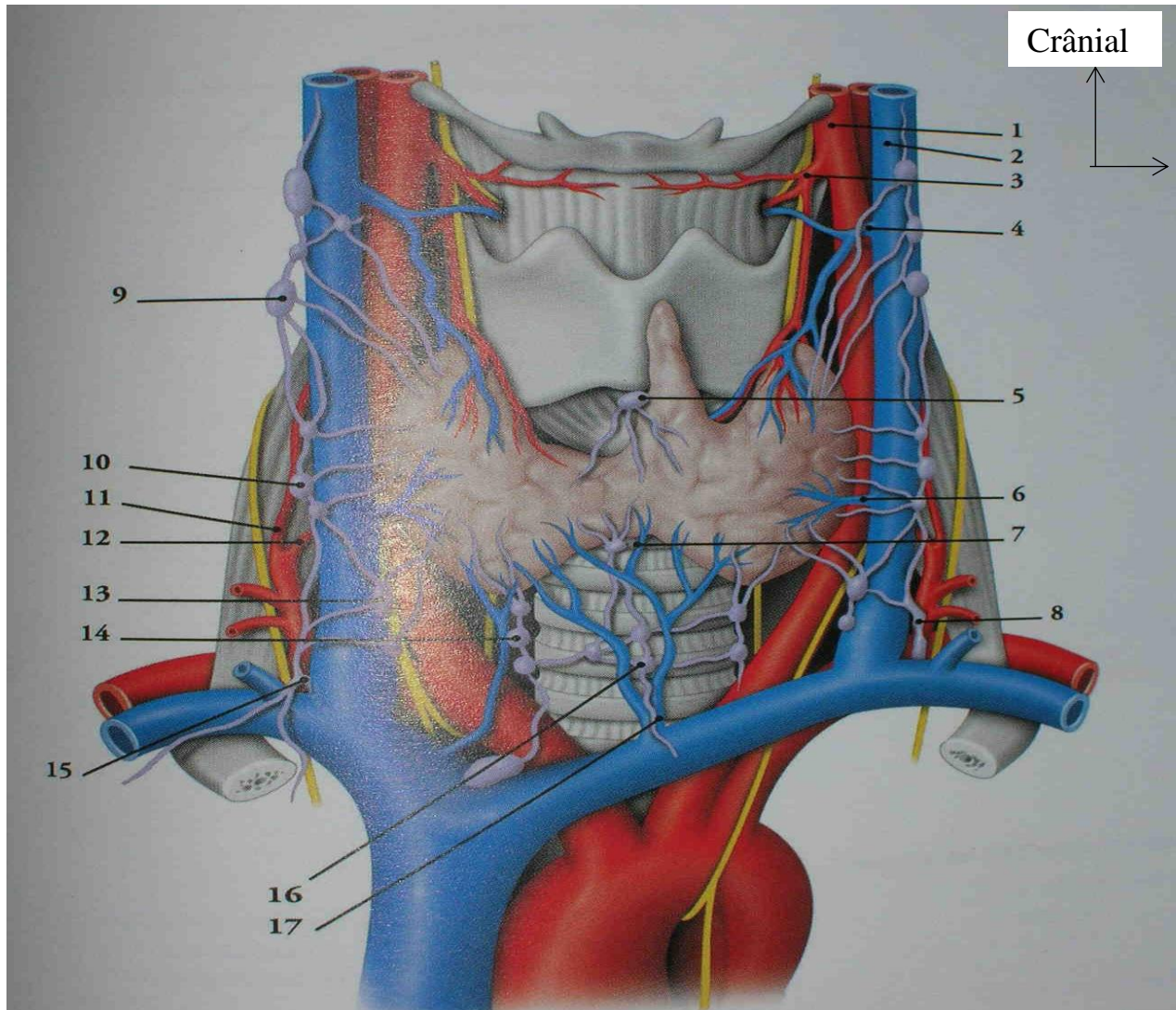


Figure 2 : Vascularisation de la thyroïde. [Kamina]

LEGENDES :

- | | | |
|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1- a. carotide externe | 9 -lymphoeuds cervicaux | 14 -lymphoeuds latéro- |
| 2 -v. jugulaire interne | profonds sup. | trachéaux |
| 3 -a. thyroïdienne sup. | 10- lymphoeuds cervicaux | 15- tronc lymphatique droit |
| 4 -v. thyroïdienne sup. | profonds moyen | 16-lymphoeuds pré |
| 5 -lymphoeud pré laryngé | 11- a. cervicale descendante | trachéaux |
| 6 -v. thyroïdienne inf. | 12- a. thyroïdienne inf. | 17-v. thyroïdienne inf. |
| 7 -lymphoeud isthmique | 13- lymphoeuds cervicaux | |
| 8 -conduit thoracique | profonds inf. | |

3.1.3.4.4. Les nerfs de la thyroïde :

Deux réseaux nerveux innervent le corps thyroïde

- Le réseau parasymphatique, par les filets des nerfs laryngés supérieur et laryngé récurrent.
- Un réseau sympathique, par les rameaux vasculaires des nœuds cervicaux profonds (supérieur et moyen) accompagnant les artères thyroïdiennes inférieures et supérieures [19 ;20 ;21].

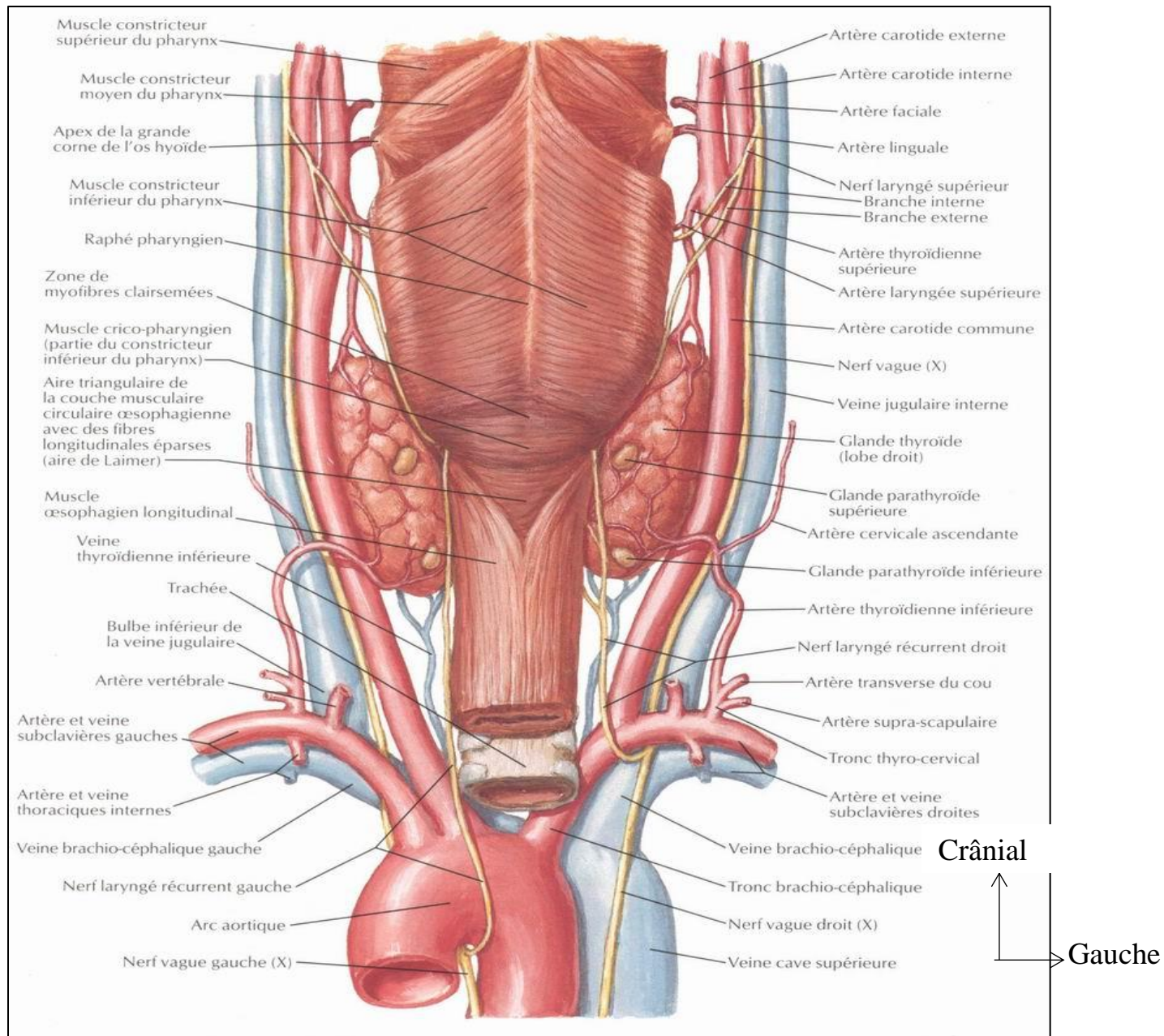


Figure 3 : glande thyroïde et pharynx vue postérieure

(**Frank H. Netter, M. D. :** *Crânial Atlas d'anatomie humaine* 2 è édition (Paris France) Masson 1998 : 69) [22].

3.1.4. Anatomie microscopique

Le parenchyme thyroïdien est formé de lobules résultant de la coalescence des follicules thyroïdiens (ou vésicules thyroïdiennes). Les follicules thyroïdiens constituent l'unité fonctionnelle de la thyroïde. Ils sont grossièrement sphériques d'un diamètre de 300 microns

environ. Les espaces inter folliculaires sont remplis de tissu conjonctif, contenant un réseau dense de capillaires sanguins. Chaque vésicule est une sphère creuse, dense, formée d'une assise de cellules épithéliales : les thyrocytes limitant une cavité centrale remplie de substance colloïdale. Le colloïde dans lequel sont stockées les hormones thyroïdiennes est un gel semi-visqueux contenant de la thyroglobuline (Tg) et d'autres protéines iodées.

Normalement les cellules thyroïdiennes sont grossièrement cubiques. Leur morphologie change selon l'état de stimulation et d'activité du follicule. Les cellules d'un follicule au repos sont aplaties avec une grande cavité centrale et une accumulation de colloïde. Lorsque le follicule est soumis à la stimulation de la TSH, les cellules augmentent de hauteur, prennent un aspect « palissadique » et la taille de la cavité se réduit.

Les follicules d'une même thyroïde sont très hétérogènes en taille et en activité. L'activité fonctionnelle de la thyroïde commence vers la fin de la 12^{ème} semaine de vie embryonnaire, quand deviennent visibles les premiers follicules remplis de colloïde.

La thyroïde renferme d'autres types de cellules, autres thyrocytes, les cellules C qui représentent 1 à 2 % de l'ensemble des cellules thyroïdiennes réparties, soit en petits groupes dans le parenchyme thyroïdien, soit entre les follicules, où entre la membrane et sécrètent la thyrocalcitonine, ainsi que de nombreux autres peptides [13 ;19].

3.2. PHYSIOLOGIE

3.2.1. Biosynthèse

3.2.1.1. La glande thyroïde et l'iode

Chez l'homme soumis à un régime iodé normal la glande pèse en moyenne 15 à 20 g, soit sensiblement 0,03% du poids corporel. Son poids varie beaucoup avec l'âge et surtout avec l'alimentation. La glande renferme un ensemble de vésicules closes ; les follicules ou acini, dont la paroi est constituée d'un épithélium continu, cubique, qui entoure le colloïde, laquelle renferme la quasi-totalité de l'iode thyroïdien. Les acini constituent l'unité sécrétoire de la thyroïde.

L'alimentation apporte l'iode sous forme minérale et organique ; après sa transformation en iodure il est absorbé par le tractus gastroduodénal, d'où il passe dans le sang avant d'être extrait par la glande au sein de laquelle s'effectue la synthèse des hormones iodées.

Le besoin journalier minimum de l'homme est d'environ de 125ug (micro gramme) d'iode.

3.2.1.2. La captation des iodures

La fixation thyroïdienne des iodures a été étudiée in vivo et in vitro. Il y a deux mécanismes de captation de l'iodure

- L'un correspond à une simple diffusion. Il est physiologiquement négligeable.
- L'autre correspondant à un transport actif par lequel la glande accumule l'iodure. Il est de loin le mécanisme le plus important, mais il n'est pas strictement thyroïdien, puisqu'il intervient aussi au niveau d'autres organes (estomac, grêle, glandes salivaires et mammaires, ovaires, placenta).

Cependant le corps thyroïde concentre non seulement l'iode minéral, mais aussi, bien que plus faiblement d'autres éléments parmi lesquels le brome, le technétium, le rhénium. Ces réactions de fixation des iodures et divers anions, font intervenir de l'énergie ATP (adénosine triphosphate).

3.2.1.3. L'oxydation de l'iodure et l'iodation de la thyrosine

L'oxydation de l'iodure en iode actif se fait sous l'influence d'une enzyme, qui est la peroxydase stimulée par la TSH.

L'iodation se fait à partir de l'iode organique pour donner successivement la Monoiodothyrosine (MIT) et la Di-iodothyrosine (DIT).

3.2.2. La thyroxinogénèse

La biosynthèse des iodothyronines aux dépens des iodothyrosines se ramène à plusieurs éventualités.

- la tétraïodothyronine (T4) résulterait du couplage de deux molécules de
- Di-iodothyrosines (DIT).
- la Tri-iodothyronine (T3) dériverait la condensation d'une molécule de DIT et d'une molécule de MIT.

A l'équilibre, les proportions des divers acides animés iodés, bien que variable, sont pour la MIT 7%, la DIT 45%, la T4 45% et 3% pour la T3.

Les hormones thyroïdiennes circulent dans le sang en grande partie liée par une liaison réversible à des protéines plasmatiques, qui leur permettent d'atteindre leurs sites d'action. Ces protéines porteuses sont au nombre de trois :

- La TGB (thyroxinbindingglobilin) globuline liée à la T4 -La TBPA (thyroxinbindingpréalbumin).
- La TBA (thyroxin binding albumin)

3.2.2.1. Régulation

La régulation de la sécrétion des hormones thyroïdiennes est assurée principalement par la TSH (Thyreo-Stimulating-Hormone). La TSH est une hormone sécrétée par l'antéhypophyse. Elle est sous la dépendance de la TRH (Thyrotropin Release Hormon) qui est sécrétée au niveau de l'hypothalamus.

La TSH est réglée par la sécrétion des hormones thyroïdiennes, par un mécanisme de « feed-back » où rétrocontrôle.

Ainsi, une augmentation des concentrations sanguines de T4 et ou de T3 démunie la sécrétion de la TSH ; une diminution de la T4 et ou de la T3 augmente la sécrétion de la TSH.

Le principal facteur de contrôle de sécrétion de TSH est la TRH.

En outre, il existe d'autres facteurs de régulation tels que le système enzymatique propre à la thyroïde, capable aussi de stimuler l'hormonogénèse [20 ; 13].

3.3. ASPECTS CLINIQUES DES GOITRES BENINS

3.3.1. Définition

Il s'agit d'une hypertrophie du corps thyroïde ne relevant d'aucune cause inflammatoire ou cancéreuse. Ces goitres peuvent être classés en 3 catégories:

Les goitres hyperthyroïdiens

Les goitres euthyroïdiens

Les goitres hypothyroïdiens.

3.3.2. Etude clinique des goitres bénins

3.3.2.1. Les goitres hyperthyroïdiens

L'hyperthyroïdie se définit par l'augmentation de la sécrétion des hormones thyroïdiennes biologiquement actives. Cette hyperthyroïdie est pathologique dans la mesure où elle n'est pas freinable spontanément.

3.3.2.1.1. Les signes cliniques

Se caractérisent par

- des manifestations cardio-vasculaires à type de dyspnée d'effort, palpitation et tachycardie ; ce sont les plus fréquentes.
- des troubles nerveux et caractériels : nervosité, instabilité, tremblement des extrémités...
- la diarrhée, symptôme classique, due à une accélération du péristaltisme intestinale.
- la polydipsie, symptôme précoce et majeur de la thyrotoxicose.
- la myasthénie (fatigue musculaire douloureuse et pathologique).
- la sexasthénie (fatigue sexuelle).
- des troubles oculaires: exophtalmie dans le cas de la maladie de Basedow, diplopie, ptôsis, rétraction palpébrale; liés à un déséquilibre oculomoteur et à l'augmentation de la tension intraoculaire.
- les troubles vasomoteurs: Thermophobie dans 90% des cas en dessous de 60 ans, moiteur des mains, hypersudation; dus à une accélération du métabolisme basal [20; 13].

3.3.2.1.2. Formes cliniques

Elles sont au nombre de 4

3.3.2.1.2.1. La maladie de Basedow

Les signes cardinaux sont :

- le goitre diffus, élastique, homogène, symétrique, non douloureux, sans adénopathies.
- l'exophtalmie, bilatérale et symétrique parfois asymétrique et rarement unilatérale. Elle peut être associée à un œdème palpébral et à une réaction des paupières supérieures.
- l'œdème pré tibial, symétrique et bilatéral, se présentant sous forme d'érythème, qui s'épaissit progressivement et devient violacé en pelures d'orange. Il siège au niveau des chevilles des arêtes medio tarsiennes.
- la thyroétoxicose.

3.3.2.1.2.2. Le goitre multinodulaire basedowifié

Les principaux critères sont :

- l'existence d'un goitre préalable; volumineux multi nodulaire et bosselé.
- la prédominance féminine dans 92% des cas.
- ancienneté du goitre: 20 ans en moyenne. Le goitre étant d'apparition pubertaire ou gravidique.
- la fréquence des antécédents thyroïdiens dans la fratrie.

3.3.2.1.2.3. L'adénome toxique

Les terrains prédisposés sont : le sexe féminin, les personnes âgées.

La clinique est dominée par :

- les signes cardiaques, fibrillation auriculaire, tachycardie, insuffisance cardiaque.
- la palpation met en évidence un nodule solitaire, en général de taille moyenne et évoluant depuis plusieurs années. Le parenchyme avoisinant le nodule n'est pas palpable.
- les autres signes d'hyperthyroïdie peuvent exister.

A la biologie la T3 est préférentiellement sécrétée. La T3 et la T4 sont élevées.

3.3.2.1.2.4. Le goitre multi nodulaire toxique

Il atteint les personnes d'âge avancé et sexe féminin surtout. Les signes cardiaques sont prédominants. A la palpation de la thyroïde le parenchyme avoisinant les nodules est palpable (différence avec l'adénome toxique). A la biologie, la T3 est élevée isolement et préférentiellement sécrétée.

3.3.2.2. Les goitres euthyroïdiens :

Ils sont rencontrés dans certains cas de goitres endémiques. On note essentiellement 3 formes :

- le nodule froid solitaire
- le nodule isofixant
- le goitre multi nodulaire froid

3.3.2.3. Les goitres hypothyroïdiens

Il s'agit de la présence d'un goitre associé à la baisse du taux des hormones thyroïdiennes.

3.3.2.3.1. Signes cliniques

- les manifestations neuromusculaires : asthénie musculaire, adynamie, myalgie....
- la prise de poids malgré une anorexie.
- les manifestations cardio-vasculaires: à type de bradycardie, pouls ample, assourdissement des bruits du cœur.
- les manifestations cutanéomuqueuses et phanériennes: peau sèche, cassure des cheveux et queue de sourcils, ongles amincis et striés.
- frilosité
- les manifestations ostéoarticulaires: pseudorhumatisme de l'hypothyroïdie [20; 13].

3.3.2.4. Formes cliniques :

- Hypothyroïdie du nouveau-né
- Hypothyroïdie de la femme enceinte
- Hypothyroïdie du post partum

- Hypothyroïdie du sujet âgé

3.4. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Le diagnostic différentiel des goitres bénins se pose avec toutes les masses antéro-cervicales.

3.4.1. Les thyroïdites

3.4.1.1. La thyroïdite sub-aigue de Dequérven

La symptomatologie est précédée d'un épisode de pharyngite. Elle est dominée par la douleur d'apparition progressive ou brutale siégeant dans la région thyroïdienne irradiant vers l'angle de la mâchoire inférieure et les oreilles. L'examen retrouve un goitre diffus ou localisé, douloureux, de consistance ferme. L'évolution se fait spontanément vers la guérison en quelques mois.

3.4.1.2. Les thyroïdites lymphocytaires d'Hashimoto

Elles sont l'apanage de la femme dans 90% des cas. On note une croissance rapide du volume de la thyroïde qui est douloureuse à la palpation et de consistance ferme, surface lisse.

Le diagnostic repose sur l'augmentation des taux d'anticorps antithyroglobine. L'examen anatomopathologique met en évidence une importante infiltration très lymphoïde sous forme d'îlots à centre clair.

3.4.2. Les strumites

Il s'agit d'une tuméfaction antéro-cervicale accompagnée de signes inflammatoires et infectieux de consistance fluctuante ou tendre précédée d'une angine ou d'un abcès de la dent. L'échographie confirme l'existence d'une collection liquidienne.

3.4.3. Kystes cervicaux

Le plus fréquent est le kyste du tractus thyroéglasse (kyste médian du cou): résultant d'un défaut de fermeture du canal thyroéglasse [20; 13].

3.5. EXAMEN COMPLEMENTAIRE

Ils sont repartis en 3 groupes.

3.5.1. Un bilan thyroïdien composé de :

- dosage des T3, T4, T4 libre et TSH ultrasensible

- calcémie
- l'échographie thyroïdienne
- radiographie du cou face et profil
- examen O.R.L
- scintigraphie thyroïdienne non faisable au Mali.
- radiographie du thorax rarement demandée, apporte des renseignements sur les goitres cervico-thoraciques.

3.5.2. Un bilan préopératoire :

Permet d'évaluer état général du patient en associant :

- numération formule sanguine (NFS).
- vitesse de sédimentation (VS).
- azotémie.
- glycémie.
- groupe sanguin + rhésus.
- Temps de saignement (TS), temps de coagulation (TC) ou temps de céphaline kaolin (TCK).

Au terme de ce bilan le patient est vu par les anesthésistes qui établissent un protocole et un accord pour l'anesthésie générale (AG).

3.5.3. Un examen anatomopathologique de la pièce opératoire :

Qui confirme la bénignité ou la malignité du goitre. Il se fait en post-opératoire.

La classification anatomopathologique des goitres bénins regroupe 3 types :

- les goitres parenchymateux hyperplasiques : goitres micro ou macro folliculaires.
- les goitres colloïdes: caractéristiques du goitre endémique en général macro folliculaire.
- les goitres nodulaires : adénomes hyperplasiques, adénomes colloïdes, adénomes kystiques, adénomes trabéculaires et tubulaires, adénomes à cellules de Hurthle.

Les mêmes images histologiques peuvent être retrouvées aussi bien dans les goitres hyperthyroïdiens actifs (basedowien), qu'euthyroïdiens et hypothyroïdiens [21].

3.6. TRAITEMENT

Les moyens thérapeutiques se répartissent entre la chirurgie, le traitement médical et l'abstention avec surveillance.

3.6.1. Le traitement chirurgical :

3.6.1.1. But :

- Procéder à l'exérèse des nodules en enlevant une partie ou la totalité de la glande
- Obtenir l'euthyroïdie en cas de dysthyroïdie
- Traiter les cancers thyroïdiens

3.6.1.2. Indications du traitement chirurgical :

Les indications de la chirurgie thyroïdienne sont actuellement bien définies et précisées dans les recommandations des sociétés savantes sur la prise en charge des nodules thyroïdiens : [22,23]

Une intervention chirurgicale doit être proposée à un patient devant :

- Un nodule malin ou suspect de malignité sur les données cliniques, échographiques ou cytologiques
- Une augmentation franche de la calcitonine sérique
- Un nodule volumineux authentiquement responsable de symptômes locaux de compression (troubles de la déglutition, dysphonie)
- L'apparition secondaire de signes cliniquement, écho graphiquement ou cytologiquement suspects

Goitre multi nodulaire avec nodule ≥ 2 cm

Le goitre multi nodulaire avec une taille des nodules ≥ 2 cm est une indication au traitement chirurgical [24,25]. La thyroïdectomie totale s'avère être le traitement idéal [24].

Un goitre toxique

La thyroïdectomie est le traitement de choix en cas de nodule toxique isolé et de GMHN toxique. Par contre, dans la maladie de Basedow, les indications de la chirurgie sont limitées à certaines situations [25,26]

- Échec ou récurrence après un traitement médical,

- Une allergie aux antithyroïdiens de synthèse,
- Un volumineux goitre, des nodules associés,
- Des comorbidités associées (diabète, une cardiopathie),
- Désir de grossesse,
- Mauvaise observance thérapeutique,
- Ophtalmopathie grave.

Goitre plongeant

Le seul traitement du goitre plongeant est à l'évidence l'exérèse chirurgicale, en l'absence de contre-indication médicale absolue [27].

Les justifications de cette indication chirurgicale sont multiples

- L'évolution inéluctable vers la compression médiastinale, qui peut parfois être brutale à l'occasion d'une hémorragie intra thyroïdienne ;
- Le risque de cancérisation difficile à écarter par une cytoponction du fait de son inaccessibilité;
- L'hormonothérapie frénatrice peu efficace pour ralentir l'évolution du goitre multi nodulaire.
- La chirurgie réglée du goitre thoracique a une faible morbidité ; celle-ci augmente toutefois lors des interventions effectuées dans les conditions d'urgence [27].

✓ **Goitre compressif**

La chirurgie reste l'indication principale dans les cas de goitres compressifs [23,28].

Elle est discutée à visée préventive lorsqu'un goitre ne présente pas les conditions précitées mais s'avère évolutif, de surveillance difficile, ou en cas d'antécédent de cancer multiple ou d'échec d'un traitement médical.

✓ **Goitre évolutif**

La chirurgie est justifiée à visée diagnostique en cas de goitre évolutif ou après échec de 2 ponctions pour étude cytologique.

✓ **Goitre volumineux inesthétique**

L'indication de traitement chirurgicale est discutée en cas d'un goitre inesthétique.

3.6.1.3. Techniques chirurgicale

✓ En préopératoire

La prémédication est tout particulièrement indispensable en cas d'hyperthyroïdie et est de type antithyroïdiens de synthèse, b-bloquants, solution de potassium iodé où lugol [29].

Dans ce cas, une préparation médicale associée à un repos de quelques jours est absolument indispensable.

✓ Incision et décollement cutané

L'incision est arciforme, à concavité supérieure, dans un pli naturel de flexion du cou, à deux travers de doigt de la fourchette sternale. Elle doit être symétrique, sa longueur et sa position dépendent de la morphologie du cou, de la hauteur des pôles supérieurs et de l'existence d'un goitre plongeant. La peau, le tissu sous cutané et le peaucier sont incisés en fonction de la taille du goitre. Le lambeau supérieur est libéré à la surface des veines jugulaires antérieures et remonté au-delà du bord supérieur du cartilage thyroïde [29.28.30]. Décollement du lambeau inférieur jusqu'au bord supérieur du sternum.

Latéralement le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien est dégagé par l'incision de l'aponévrose cervicale superficielle jusqu'en regard du pôle supérieur du corps thyroïde.

✓ Exposition de la loge thyroïdienne

Une bonne exposition de la loge thyroïdienne est le meilleur garant d'une chirurgie thyroïdienne de qualité. Elle n'impose nullement la section systématique des muscles sous hyoïdiens. L'incision de la ligne blanche au bistouri depuis l'angle supérieur du cartilage hyroïde jusqu'à la fourchette sternale, et la déclinaison latérale des sterno-cleido-hyoidiens, fait apparaître les muscles sterno-thyroïdien dont la face postérieure se rapporte au corps thyroïdiens à travers un espace avasculaire par lequel se décolle la thyroïde [38.30].

✓ Différents types de thyroïdectomies :

Lobectomie, Lobo-isthmectomie, thyroïdectomie totale :

Ces deux interventions sont traitées simultanément, la thyroïdectomie totale ne différant de la lobo-isthmectomie que par sa bilatéralité.

La lobectomie ou lobo-isthmectomie se déroule en 4 temps, qui peuvent être réalisés dans des ordres différents en fonction des habitudes du chirurgien et des lésions de la thyroïde [29.31.32] :

- La libération du pôle inférieur nécessite qu'on soulève celui-ci délicatement, afin d'exposer de proche en proche les grosses veines thyroïdiennes inférieures et les artéioles au contact du parenchyme thyroïdien. Ces hémostases doivent être prudentes si on n'a pas préalablement recherché le récurrent. C'est également dans cette région qu'il faut être vigilant quant à la situation de la parathyroïde inférieure [33.34]. Sa vascularisation doit être préservée.
- La libération du pôle supérieur doit libérer le sommet du lobe de ses attaches artérielles (artère thyroïdienne supérieure), et de ses veines, sans léser le nerf laryngé externe. Pour cela, les vaisseaux seront disséqués et ligaturés un à un, en commençant par les vaisseaux antéro-internes. La recherche du récurrent et sa dissection au bord externe du lobe nécessite attention, minutie et rigueur de dissection [35.36.37].

La veine thyroïdienne moyenne est d'abord liée, puis on libère les nombreux tractus fibreux de la région de l'artère thyroïdienne inférieure qui doit être repérée pour faciliter la découverte du nerf. A droite, le nerf est recherché dans l'axe de la bissectrice formée par la trachée d'une part et l'artère thyroïdienne inférieure d'autre part [35.36.37].

A gauche, il est retrouvé dans le dièdre trachéo-oesophagien, avec un trajet beaucoup plus vertical. Une fois le nerf repéré, il est disséqué avec délicatesse jusqu'à son entrée dans le larynx [35.29.36.37]. Le lobe peut alors être décollé sans risque.

Cependant tout chirurgien peut se trouver face à des situations où ce repérage par la technique classique est plus difficile. Dans ce cas, il est préférable avant d'entreprendre la dissection de la face latérale et postérieure du lobe, de rechercher le nerf récurrent à sa pénétration dans le larynx, qui constitue un point fixe insensible aux modifications morphologiques induites par la pathologie thyroïdienne. Cette identification est appelée la dissection rétrograde du nerf récurrent [38].

La section de l'isthme, qui peut avoir lieu au tout début de l'intervention, est réalisée une fois que celui-ci est décollé de l'axe trachéal. Un surjet est réalisé sur la tranche de section restante [29.39.38.28].

La vérification soigneuse des hémostases est une étape indispensable, en raison des risques de constitution d'hématome suffoquant [40].

Le drainage de la loge par un drain de Redon est indispensable pour beaucoup [29,41], moins systématique pour d'autres [28.42].

La fermeture reconstituera tous les plans musculaires sectionnés, le plan du peaucier et la plicature adipeuse sur la ligne médiane [29.36].

▪ **Thyroïdectomie subtotale**

C'est une chirurgie peu pratiquée actuellement, en cas de thyroïdectomie subtotale, on peut laisser en place une clochette de tissu thyroïdien normal lobaire supérieur [29.38]. On peut aussi laisser une toute petite épaisseur de tissu thyroïdien en regard de l'entrée du nerf récurrent dans le larynx. En effet, à cet endroit, il y a parfois des difficultés de dissection et surtout des difficultés d'hémostase, qui peuvent conduire à laisser une toute petite épaisseur de tissu thyroïdien le protégeant.

La thyroïdectomie subtotale adaptée une fois effectuée, il convient de capitonner très soigneusement les deux tranches des moignons supérieurs. Le drainage est systématique [29].

▪ **Thyroïdectomie totale pour goitres cervicothoraciques**

Le seul traitement du goitre plongeant est à l'évidence l'exérèse chirurgicale, en l'absence de contre-indication médicale absolue [43].

La plupart des goitres plongeants sont extirpables par la cervicotomie et le recours à la sternotomie ou à la thoracotomie est exceptionnel. Cette notion est confirmée par plusieurs auteurs dans la littérature [38.44].

▪ **Cervicotomie**

Nous n'envisagerons ici que le traitement chirurgical des goitres plongeants Cervicomédiastinaux. Ils peuvent être extirpés par voie cervicale pure. La cervicotomie doit être large, avec section des muscles sous-hyoïdiens, complétée parfois par la section du sterno-cléido-mastoïdien. La dissection aveugle au doigt du goitre sans repérage du nerf récurrent augmente significativement le risque de traumatisme du nerf. Dans ces cas, il faut repérer le nerf récurrent dans ses derniers centimètres extra laryngés et d'en faire la dissection rétrograde pour extraire le goitre [45].

La dissection au doigt permet généralement d'extraire les extensions para pharyngées. La dissection doit commencer par le pôle supérieur de la glande du côté plongeant [29.38].

Après ligature du pédicule supérieur et repérage du nerf laryngé externe, le lobe est mobilisé. L'isthme est ensuite sectionné. Les nerfs récurrents sont alors recherchés et identifiés, à partir de leur point de pénétration laryngé puis suivis de façon rétrograde sur une partie de leur trajet pendant que les parathyroïdes sont refoulées vers l'arrière et la thyroïde vers l'avant [43].

Les branches de l'artère thyroïdienne inférieure sont liées au contact du parenchyme glandulaire. L'index s'insinue alors dans le défilé cervicothoraciques se repérant sur le siège des battements de la carotide primitive ou de la sous-clavière, l'index va luxer la tumeur et provoquer l'accouchement de la masse [34]. Une fois l'exérèse pratiquée, la cavité médiastinale est lavée au sérum et l'absence de brèche pleurale soigneusement vérifiée. Un drainage aspiratif est laissé dans le lit opératoire et une radiographie pulmonaire de contrôle est effectuée au réveil [29,44].

▪ **Manubriotomie ou sternotomie**

L'incision cutanée dite en « forme de coupe de champagne » prolonge l'incision de cervicotomie arciforme par une incision verticale médiane, en regard du manubrium sternal. Cela permet un abord de la région cervicale antérolatérale et médiastinale haute. La sternotomie consiste à faire une incision médiane partielle ou totale au niveau du manubrium sternal. Elle paraît souhaitable dès lors que les manœuvres peuvent mettre en danger le nerf récurrent, même si le goitre paraît extirpable et ce lorsque la corde récurrentielle perçue menace de se rompre [44].

▪ **Thoracotomie**

Cette voie d'abord est préconisée surtout en cas de goitre plongeant dans le médiastin postérieur pour attaquer les grosses tumeurs droites et en cas de diagnostic hésitant [31,44]. Elle a été peu décrite dans les travaux classiques.

La thoracotomie antérieure ou antérolatérale, dans le 3ème espace intercostal en général, est une très bonne voie d'abord, facile à exécuter, esthétiquement peu visible surtout chez la femme. Elle n'oblige pas à changer la position du malade et donne une vue sur toute l'épaisseur du médiastin supérieur. Son seul intérêt est de pouvoir pousser vers le haut le pôle inférieur des grosses tumeurs droites refoulant la trachée, l'œsophage, et comprimant la veine cave, le hile pulmonaire et la veine azygos. Il s'agit donc d'un geste disproportionné par rapport au bénéfice attendu et par rapport aux avantages de la sternotomie [29,38,44].

▪ **Enucléation**

L'énucléo-résection, isolée, est une technique abandonnée actuellement.

L'énucléation est souvent associée à une lobectomie controlatérale. En cas de nodule isthmique, une simple résection de l'isthme est suffisante. Si les décollements latéraux sont suffisants, il peut être intéressant de reconstituer un isthme. Enfin, en cas de nodule intraparenchymateux, après hémostase à la pince bipolaire du tissu recouvrant le nodule, celui-ci est incisé. Le nodule est ensuite disséqué. L'hémostase est ensuite vérifiée au niveau de la cavité créée par l'exérèse puis les tranches de section sont rapprochées [29,38].

Le drainage n'est pas toujours nécessaire [42].

▪ **Autres moyens**

➤ **Monitoring du nerf récurrent**

Le monitoring est une technique de détection et de préservation nerveuse couramment employée dans la chirurgie de la base du crâne et de l'oreille et qui s'étendent actuellement à la chirurgie de la glande thyroïde [48,49]. Le principe est basé sur la détection du mouvement des cordes vocales qui vient stimuler les électrodes placées sur la sonde d'intubation au-dessus du ballonnet. Cette stimulation génère une activité motrice qui se traduit sur le moniteur par un potentiel d'action.

Cette stimulation est répétitive et permet de déterminer d'une part si l'élément stimulé correspond au nerf laryngé inférieur et d'autre part le seuil de stimulation du nerf au début et en fin d'intervention [38].

En pratique lorsque le chirurgien parvient dans la zone de découverte du nerf récurrent, deux éventualités sont possibles :

- Soit sa découverte est facile et son identification confirmée par la stimulation.
- Soit sa découverte est difficile (reprise, goitre, goitre volumineux et/ou plongeant) et dans ce cas toute structure pouvant correspondre au nerf devra faire l'objet d'une stimulation aidant ainsi à sa détection [38].

Une fois le nerf identifié de façon formelle, il faut rechercher le seuil minimal de stimulation en prenant soin de faire cette stimulation à un point fixe.

Le monitoring est jugé indispensable lors de l'exérèse de goitres volumineux cervicaux à fortiori s'ils sont plongeants et dans la chirurgie de certaines thyroïdites ou lors d'une ré intervention en vue de la totalisation surtout s'il y a eu une atteinte nerveuse lors de la première intervention [47,

50, 51]. Il est intéressant dans tous les gestes bilatéraux, mais jugé non indispensable dans les gestes unilatéraux de première intention sauf en cas d'enfant, de professionnel de la voix ou de doute sur la nature maligne du nodule.

➤ **Endoscopie et chirurgie vidéo-assistée**

Les deux autres moyens de thyroïdectomies en dehors de l'abord traditionnel correspondent à deux types différents d'abord mini-invasifs permettant de réduire la taille de la cicatrice cervicale et de diminuer la durée d'hospitalisation [52,53].

D'une part les abords utilisant un endoscope à un quelconque moment de leur réalisation (soit totalement par endoscopie, soit par vidéo assistée décrites depuis 1998) avec des incisions cervicales ou en dehors du cou (axillaire, mammaire) chez des patients soigneusement sélectionnés.

Les thyroïdectomies endoscopiques sont techniquement faisables et sûres et semblent offrir des résultats esthétiques supérieurs et une durée de convalescence réduite [52-54]. Une thyroïdectomie classique reste cependant indiquée quand un cancer est suspecté.

➤ **Thyroïdectomie Robot assisté**

La thyroïdectomie robotisée par voie axillaire, décrite en 2007 par l'équipe du Pr Chung [55] permet d'éviter une cicatrice cervicale visible tout en gardant une morbidité et une efficacité équivalente à la technique conventionnelle. La voie d'abord axillaire est la clef de cette chirurgie. Elle doit être parfaitement maîtrisée de manière à effectuer une chirurgie sans risque et sans conflit entre les quatre bras du robot [55-56].

La qualité de l'optique en 3D HD permet la visualisation en relief de la glande thyroïde et des structures avoisinantes. La mobilité des instruments permet une dissection précise et une exérèse complète de la glande si nécessaire [56].

La thyroïdectomie par voie cervicale reste la technique de référence. En effet, il n'existe pas de retour de force dans la technique robotisée ce qui impose aux chirurgiens de faire appel à « une mémoire chirurgicale » en particulier grâce à la qualité de la vision du système robotisé. Les indications pour la chirurgie robotisée sont encore limitées et il existe un risque de conversion nécessitant une bonne maîtrise de la chirurgie conventionnelle [57.56].

3.6.2. Traitement complémentaire

3.6.2.1. Hormonothérapie

Ce traitement a deux objectifs : corriger l'hypothyroïdie liée à l'exérèse de la thyroïde et diminuer les rechutes par inhibition de la sécrétion de la TSH potentiellement goitrigène [58].

3.6.2.1.1. Hormonothérapie substitutive

Elle est systématique chez tous les malades ayant subi une thyroïdectomie totale, après résultat anatomopathologique.

L'objectif est d'obtenir l'euthyroïdie. Le choix médicamenteux fait habituellement appel à la Lévothyroxine sodique avec une dose de 30-60ug, car elle a une longue demi-vie autorisant une seule prise quotidienne et garantissant ainsi une bonne compliance thérapeutique [58].

3.6.2.1.2. Hormonothérapie frénatrice

✓ Goîtres bénins

Les récurrences hyperplasiques et nodulaires après lobectomie ou thyroïdectomie bilatérale partielle sont fréquentes. En l'absence d'insuffisance thyroïdienne, l'hormonothérapie a été proposée pour éviter une récurrence à partir du parenchyme restant. Cette attitude s'appuyait sur des études le plus souvent rétrospectives obtenant des résultats discordants et difficiles à interpréter. Il n'existe que peu d'études prospectives contrôlées sur ce sujet. Deux de ces études ne sont pas en faveur du traitement, mais la durée d'observation était brève (18 et 12 mois) et la constitution des lésions est lente. Une troisième étude, prolongée (9ans), elle n'a pas non plus démontré une efficacité de la T4 (100 µ g/j) pour la prévention des récurrences. La seule étude en faveur du traitement préventif par T4, concernait une population particulière : patients opérés de nodules survenus après irradiation cervicale dans l'enfance. L'efficacité du traitement préventif des récurrences est donc discutable. En cas de thyroïdectomie partielle, il convient de vérifier la TSH 6 semaines après l'intervention. Si elle est élevée, le traitement substitutif est nécessaire. Si elle est normale, le traitement préventif des récurrences par hormone thyroïdienne n'a pas une utilité démontrée [58.59].

3.6.3. Autres outils thérapeutiques

3.6.3.1. La surveillance

La surveillance clinique est indiquée en cas de goitre nodulaire, non compliqué, non suspect de malignité et dont la taille des nodules est inférieure à 2cm [60.61].

La surveillance de ces patients doit permettre de :

- Dépister les cancers passés inaperçus (les faux négatifs de la cytoponction sont inférieurs à 5 %) ;
- Dépister l'apparition d'un dysfonctionnement thyroïdien ;
- D'apprécier l'apparition d'un gène fonctionnel.

Elle repose sur :

- Un examen clinique avec recherche de signes fonctionnels ou physiques de dysfonctionnement thyroïdien, d'une augmentation du volume du nodule ou l'apparition de signes de compression (dysphonie, gêne à la déglutition, dyspnée, circulation collatérale) ou la présence d'adénopathies cervicales antérieures ;
- Un contrôle de la TSH, éventuellement complété par un dosage de T3L ou de T4L en cas d'anomalie ;
- Une échographie thyroïdienne qui doit être rigoureusement comparative à l'examen précédent.

Le rythme de surveillance est tous les 6 mois puis annuellement [60].

3.6.3.2. Hormonothérapie frénatrice :

Le freinage réduit les taux de TSH, il est susceptible d'atténuer l'activité des facteurs de croissance impliqués dans l'hyperplasie thyroïdienne et la prolifération des thyrocytes.

Ainsi une hormonothérapie par la lévothyroxine modérément frénatrice (Concentration de la TSH = 0,2-0,6 mU/L). Peut être indiquée chez :

- Les patients présentant un nodule thyroïdien récent, colloïde, stable ou évolutif, sans évidence d'autonomie, et vivant dans une zone de carence iodée [62]
- Les patients jeunes ayant une dystrophie thyroïdienne nodulaire, en particulier les femmes avant une grossesse et dans les familles où se constituent des goitres pluri nodulaires ayant conduit à des interventions chirurgicales.

- L'hormonothérapie par la lévothyroxine n'est pas justifiée chez la majorité des patients, et en particulier chez les femmes post-ménopausiques.
- L'hormonothérapie par la lévothyroxine est contre-indiquée chez les patients ayant une TSH < 0,5 mU/l, un goitre multi nodulaire constitué, présentant une ostéoporose, une pathologie cardiaque ou une affection chronique intercurrente.

Dans tous les cas, la prescription d'un traitement frénateur par la lévothyroxine doit être précédée d'une évaluation de la balance risque-bénéfice à l'échelle individuelle. La tolérance du traitement, son efficacité sur le nodule et la dystrophie péri nodulaire seront à reconsidérer lors de la surveillance afin de juger de l'opportunité de sa prolongation [63].

3.6.3.3. L'iodothérapie

C'est un traitement traditionnel qui constitue une approche logique dans les pays de carence iodée [64]. Dans l'enquête française du Groupe de recherche sur la thyroïde, son efficacité était analogue à celle de l'hormonothérapie ; mais l'étude n'a pas pu démontrer son efficacité dans la prévention des récurrences à l'arrêt du traitement [65]. Elle peut contribuer à l'accentuation de phénomènes d'auto-immunité [66].

Elle est susceptible de favoriser l'émergence d'hyperthyroïdies, surtout au stade de goitre nodulaire comportant des formations fixantes [67].

3.6.3.4. L'iode radioactif

Constitue une alternative thérapeutique possible, capable de réduire le volume thyroïdien, d'éradiquer les nodules hyperfonctionnels.

Il est particulièrement préconisé chez les sujets âgés souffrant d'atteinte cardiaque, de trouble de rythme, sous anticoagulants, même au stade de goitre compressif, pour autant qu'il n'y ait pas d'anomalie morphologiquement suspecte, d'hyperparathyroïdie primaire associée [68].

3.6.4. Les Complications du traitement chirurgical :

La chirurgie thyroïdienne est une chirurgie à haut risque qui expose à de nombreuses Complications. On distingue les complications post-opératoires à court, moyen et long terme.

3.6.4.1. Les complications post-opératoires à court terme

- Le décès.
- Les lésions du nerf laryngé récurrent avec dysphonie voire aphonie et paralysie respiratoire en cas d'atteinte bilatérale.
- Les complications hémorragiques avec constitution d'un hématome plus ou moins important.
- Les complications infectieuses du site opératoire.
- L'hypocalcémie.

3.6.4.2. Les complications post-opératoires à moyen terme

- Les complications esthétiques (chéloïde).
- L'hypothyroïdie.
- La récurrence du goitre nodulaire.
- La thyrotoxicose.
- Le décès

3.6.4.3. Les complications post-opératoires à long terme

- La récurrence du GNT
- Le décès.

IV. METHODOLOGIE

4.1. Cadre d'étude

Cette étude a été réalisée dans le service de chirurgie générale au CHU Gabriel Touré. Situé au centre commercial de la ville de Bamako (commune III) ; le CHU Gabriel Touré est limité à l'Est par le quartier populaire de Médina courra, à l'Ouest par l'Ecole Nationale d'Ingénieurs (E.N.I), au Nord le Quartier Général de l'Etat-major de l'Armée de Terre, au Sud le TRANIMEX.

Ancien dispensaire, il a été érigé en hôpital le 17 février 1959. Il porte le nom d'un étudiant soudanais, Gabriel Touré, mort de peste contractée au chevet de son malade.

L'Hôpital est devenu un centre hospitalier universitaire depuis l'avènement de l'université de Bamako en 1996. C'est un hôpital de 3ème référence de notre système de santé. Dans l'enceinte de l'hôpital, le service de chirurgie générale se trouve au côté Nord-Ouest, au pavillon « Bénitiéni Fofana » qui regroupe les spécialités chirurgicales hors mis l'ORL.

4.1.1. Le service de chirurgie générale

4.1.1.1. Les locaux

- 33 lits d'hospitalisation repartis entre 9 salles
- 2 salles VIP (salle unique, toilette intérieure, climatisée)
- 6 salles de 2eme catégorie (2 à 4 lits)
- 1 salle de 3eme catégorie
- 1 bloc opératoire comportant 3 salles d'opérations dont 1 salle de coelochirurgie (OR1), une salle de réveil, une salle de stérilisation et une salle d'accueil et en fin 3 boxes de consultations à l'entrée principale au premier étage dans l'aile droit du bâtiment vers le nord
- Les bureaux des médecins et une salle de staff
- Les salles de garde (DES, thésards, infirmiers)
- Une salle de pansement

4.1.1.2. Le personnel

❖ Le personnel permanent

Le personnel est composé de trois (03) Professeurs titulaires dont un (01) chef de service ; un (01) maître de conférences agrégés ; deux (02) maîtres assistants ; six (06) chirurgiens praticiens

hospitaliers. A cette liste s'ajoutent les DES en chirurgie générale, les thésards, les étudiants stagiaires, le personnel infirmier et deux (02) techniciens de surface.

❖ **Le personnel non permanent :**

Comprend les médecins stagiaires, les médecins en formation de DES, les étudiants en médecine ou d'infirmière.

4.1.1.3. Les activités

- Le staff à 7h45mn suivi la visite tous les jours ouvrables ;
- Les consultations externes du lundi au vendredi après la visite ;
- Les interventions chirurgicales à froid : lundi, mardi et jeudi ;
- Un staff de programme opératoire tous les jeudis à 13h ;
- Les soins aux malades hospitalisés : effectués tous les jours.

Par ailleurs il faut noter la tenue d'un staff hebdomadaire, les vendredis à 8h, auquel participent toutes les spécialités chirurgicales et les services d'anesthésie et réanimation.

4.1.2. Le SAU

Divisé en 3 secteurs

Premier secteur : accueil tri comprend 8 box de consultations modernes.

Deuxième secteur : une unité de déchoquage avec 2 lits ; 1 bloc opératoire ; une unité d'imagerie ; une unité biologie ; 1 salle de stérilisation.

Troisième secteur : hospitalisation à courte durée avec 2 salles de 4 lits chacune.

4.2. Patients et Méthode

4.2.1. Type et durée d'étude

Ce travail est une étude qui a comporté une phase rétrospective allant du 1^{er} Janvier 1999 au 31 Décembre 2018 et une phase prospective allant du 1^{er} janvier 2019 au 31 Décembre 2019 soit une période de 20ans

4.2.2. Echantillonnage

Nous avons recensé de façon exhaustive tous les cas du goitre bénin de 1999 à 2019

4.2.3. Critères d'inclusions

Ont été inclus dans cette étude tous les patients présentant un goitre bénin confirmé à l'histologie, hospitalisés et traités dans le service.

NB : Un patient était classé :

- Hyperthyroïdie si les dosages T3-T4 étaient élevés avec TSHus basse ;
- Hypothyroïdie si T3 et T4 sont basses avec TSHus élevée ;
- Euthyroïdie si T3 ; T4 et TSHus sont normaux.

4.2.4. Critères de non inclusions

N'ont pas été inclus dans cette étude tous :

- Les patients présentant les tumeurs malignes de la thyroïde
- Les patients présentant des cas de strumite

4.2.5. Support des données

Nous avons établi la fiche d'enquête qui comprenait cinq parties :

- les données administratives ;
- les données cliniques ;
- les examens complémentaires : bilan thyroïdien ; la radiographie du cou ; l'échographie de la glande thyroïdienne ; le bilan préopératoire standard ; l'histologie et la consultation pré et post opératoire
- le traitement ;
- le suivi post- opératoire.

4.2.6. Indication chirurgicale :

Les hyperthyroïdies sont traitées d'abord médicalement aux antithyroïdiens de synthèse pour avoir des taux T3 ; T4 et TSHus normaux ; Puis ces malades sont proposés pour une intervention chirurgicale.

Les autres indications chirurgicales étaient :

- les goitres euthyroïdiens compressifs ;
- les goitres euthyroïdiens d'augmentation de volume récent.

4.2.7. Collecte des données

- Nous avons exploité les dossiers des malades pour la collecte des données.
- les registres de consultation ; les registres de compte-rendu opératoire du bloc à froid et les registres d'hospitalisation des malades ont été consultés pour les compléments d'information
- Nous allons demander des examens complémentaires : le bilan thyroïdien, la radiographie du Cou, l'échographie de la glande thyroïde, le bilan préopératoire standard, l'histologie et la consultation ORL

4.2.8. La phase d'enquête sur le terrain

Les rendez-vous de contrôle ont été effectués à court, moyen et long terme : 3 mois, 6 mois et 1an. Nous avons trouvé des informations sur les malades opérés par les (personnes contacts) pour ceux résidant à l'intérieur du pays et des visites à domiciles pour ceux résidant à Bamako

4.2.9. La phase d'analyse des données

Le traitement de texte et les tableaux ont été réalisés avec les logiciels Microsoft Word et Excel 2016. L'analyse des données a été effectuée avec le logiciel Epi info 6.fr. Le test statistique utilisé a été le test de Khi2 et une valeur de $p < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative.

V. RESULTATS

5.1. Fréquence

Nous avons colligé **253** dossiers du goitre bénin représentant :

- **0,60%** des **41749** hospitalisations ;
- **5,02%** des **5036** interventions chirurgicales du bloc à froid ;
- **-0,47%** des **53680** consultations externes.

5.2. Données sociodémographiques

Tableau I : répartition des patients selon l'âge

Tranches d'âge an	Effectifs	Pourcentages%
Moins de 20	7	2,8
[20-30]	41	16,2
[31-40]	76	30
[41-50]	64	25,3
[51-60]	41	16,2
[61-70]	21	8,3
Plus de 70	3	1,2
Total	253	100

La moyenne d'âge de nos patients a été de 42,5ans avec un écart type de 15 ,6 et des extrêmes de 13,9ans et 76ans.

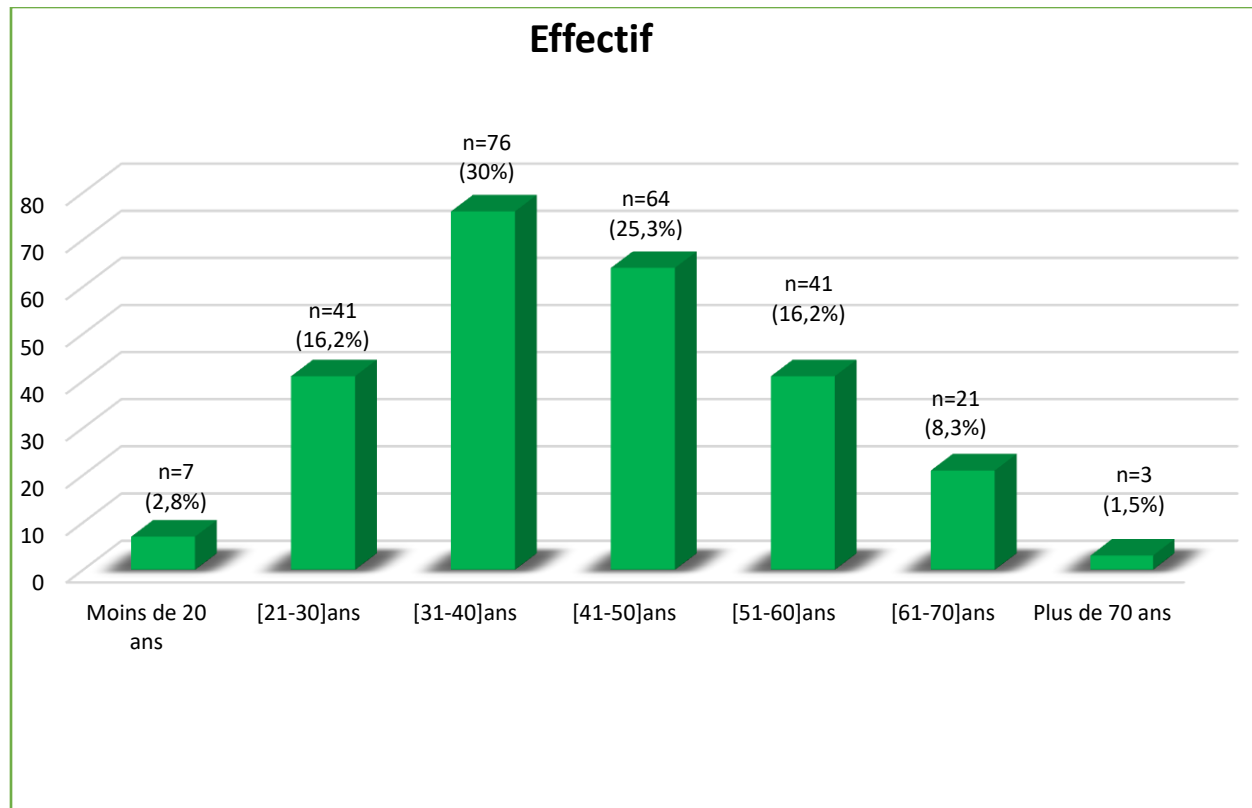


Figure 4 : répartition des patients selon l'âge

Tableau II : répartition des patients selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Féminin	224	88,5
Masculin	29	11,5
Total	253	100

Le sexe féminin prédominait avec un taux de 94% (238 cas) et un sex-ratio de 0,06.

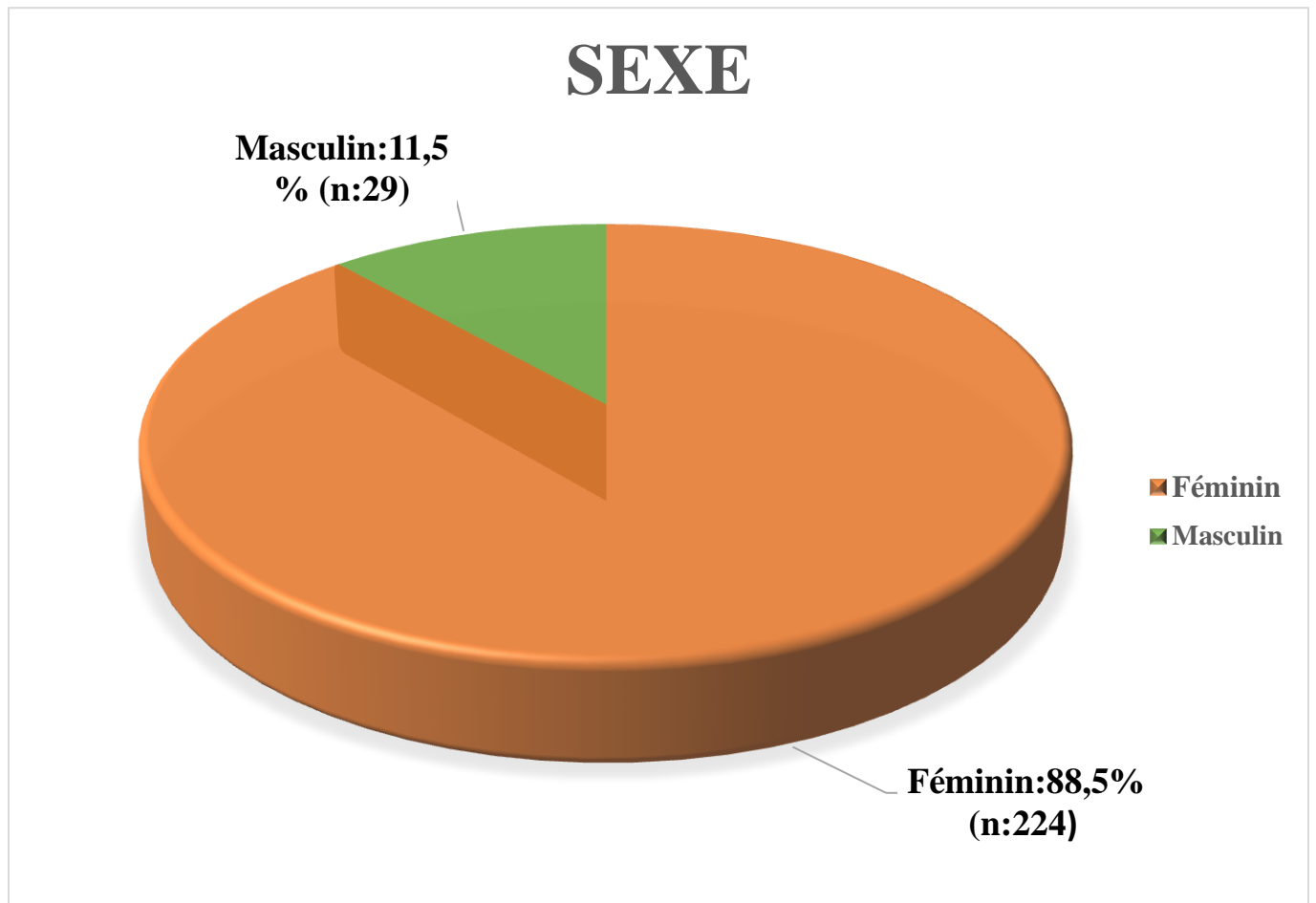


Figure 5 : répartition des patients selon le sexe.

Tableau III : répartition des patients selon la provenance

Provenance	Effectif	Pourcentage
Bamako	164	64,8
Kayes	24	9,5
Koulikoro	18	7,1
Gao	13	5,1
Sikasso	11	4,3
Ségou	10	4
Tombouctou	6	2,4
Mopti	5	2
Kidal	1	0,4
Guinée	1	0,4
Total	253	100

Tableau IV : répartition des patients selon l'ethnie

Ethnie	Effectif	Pourcentage
Bambara	74	29,2
Malinké	38	15
Sonrhäï	37	14,6
Peuhl	35	13,8
Sarakolé	33	13
Kassogué	6	2,4
Minianka	5	2
Tamacheck	5	2
Maure	5	2
Senoufo	4	1,6
Dogon	4	1,6
Diawando	2	0,8
Bobo	2	0,8
Somonon	2	0,8
Bozo	1	0,4
Total	253	100

Tableau V : répartition des patients selon la nationalité

Nationalité	Effectif	Pourcentage
Maliennne	252	99,6
Guinéenne	1	0,4
Total	253	100

Tableau VI : répartition des patients selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Femme au foyers	163	64,4
Commerçante	16	6,3
Agents de santé	11	4,3
Cultivateur	14	5,5
Militaire	6	2,4
Enseignant	4	1,6
Etudiant	7	2,8
Administrateur civil	14	5,5
Tailleur	4	1,6
Ouvrier	14	5,5
Total	253	100

5.3. Aspects cliniques

Tableau VIII : répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
Tuméfaction antéro Cervicale	230	90,9%
Goitre	23	9 ,1
Total	253	100

5.2.1. Signes fonctionnels

Tableau IX : répartition des patients selon les signes d'hyperthyroïdie

Signes d'hyperthyroïdie	Effectif	Pourcentage
Palpitation	124/253	17,4
Insomnie	102/253	14,3
Nervosité	91/253	12,7
Amaigrissement	87/253	12,2
Anxiété	63/253	8,8
Tremblement fin des extrémités	58/253	8,1
Thermophobie	56/253	7,8
Moiteur des mains	56/253	7,8
Diarrhée	41/253	5,4
Hypersudation	36/253	5

5.2.2. Signes d'hypothyroïdie

Les signes d'hypothyroïdie étaient absents

Tableau X : répartition des patients selon les signes de compression

Signes de compression	Effectif	Pourcentage
Dyspnée	33/253	13,0
Dysphonie	20/253	7,9
Dysphagie	16/263	6,3

Nous avons noté 27,2% des patients présentaient des signes de compressions à l'examen clinique. La dyspnée a été le signe de compression le plus fréquent avec 13%.

5.2.3. Signes généraux

Tableau XI : répartition des patients selon la tachycardie

Tachycardie	Effectif	Pourcentage
OUI	54	21,3
NON	199	78,7
Total	253	100

La tachycardie était présente dans 21,3%.

Tableau XII : répartition des patients selon la bradycardie

Bradycardie	Effectif	Pourcentage
OUI	0	0,0
NON	253	100
Total	253	100

Tableau: répartition des patients selon l'exophtalmie

Exophtalmie	Effectif	Pourcentage
OUI	11	4
NON	242	96
Total	253	100

Tableau XIII : répartition des patients selon le poids

Poids en Kg	Effectif	Pourcentage
[30-45]	6	2,4
[46-60]	91	36
[61-80]	128	50,6
[81-105]	26	10
Plus de 105 Kg	2	1
Total	253	100

Le poids moyen a été de 65,40 kg avec un écart type de 14,06 et des extrêmes de 12,97 et 116 kg

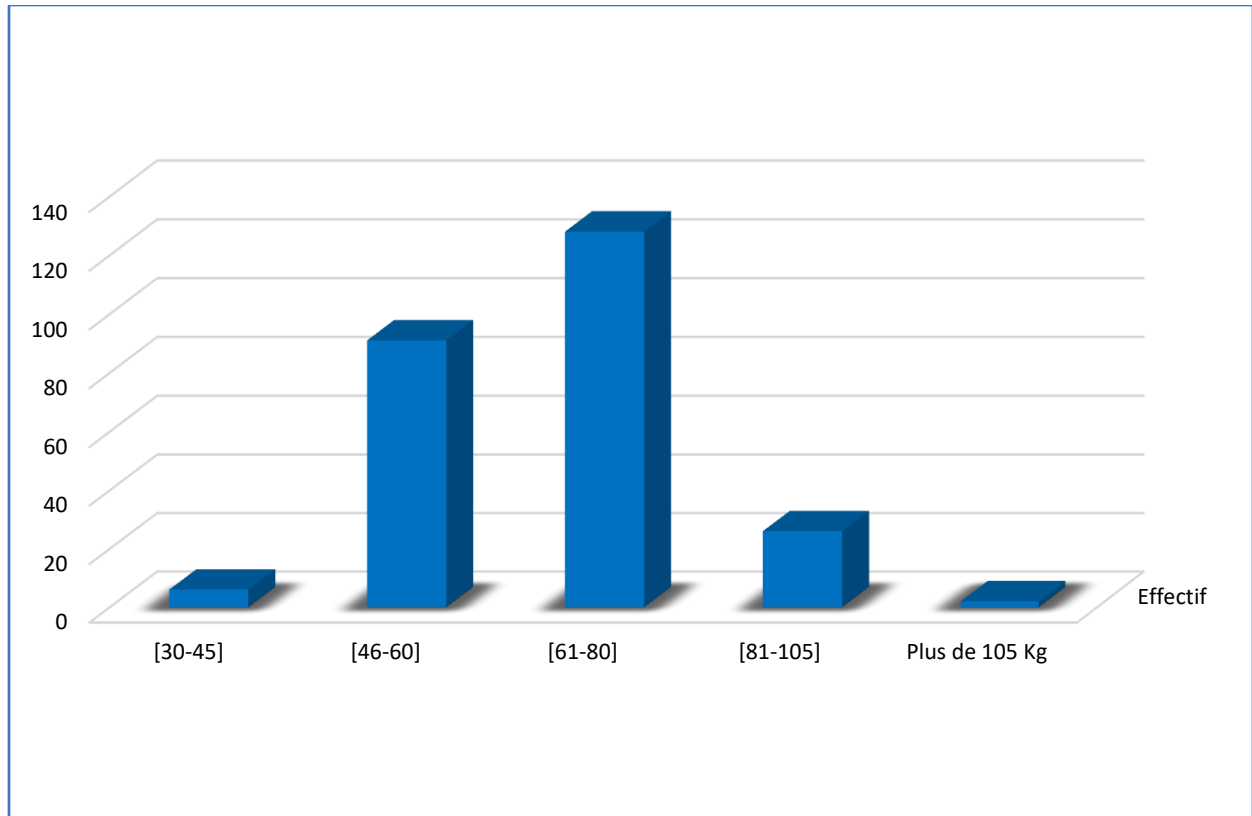


Figure 6 : répartition des patients selon le poids

5.3. Signes physiques :

Tableau XIV : répartition des patients le périmètre du Cou

Périmètre du cou en cm	Effectif	Pourcentage
[30-40]	175	69,2
[41-50]	69	27,3
[51-60]	8	3,2
Plus de 60	1	0,3
Total	253	100

Le périmètre moyen du cou était de $43,4 \pm 6,7$ et des extrêmes de 30 à 62 cm.

5.3.1. Dimensions du goitre

Tableau XV : répartition des patients selon le grand axe du goitre

Grand axe en cm	Effectif	Pourcentage
[2 – 4]	23	9,1
[5 – 8]	114	45,1
[9 – 12]	66	26
[13 -16]	26	10,3
[17 -22]	21	8,3
Plus de 22cm	3	1,2
Total	253	100

Le diamètre moyen du grand axe a été de 9,33 cm avec un écart type 4,54 et des extrêmes allant de 2 à 25cm

Tableau XIV : répartition des patients selon le petit axe goitre

Petit axe	Effectif	Pourcentage
[1 – 4]	88	35
[5 – 6]	114	45
[9 – 12]	38	15
[13 – 16]	11	4,3
Plus de 16cm	2	0,7
Total	253	100%

Le diamètre moyen du petit axe a été de 6,22cm avec un écart type de 3,24 et des extrêmes allant de 2 à 20 cm.

Tableau XV : répartition des patients selon la taille du goitre

Taille du nodule	Fréquence	Pourcentage
[2-4]	6	30
[5-8]	7	35
[10-14]	6	30
Plus de 14cm	1	5,0

La taille moyenne du nodule a été de $7,9 \pm 3,9$ et des extrêmes de 2 à 15 cm.

Tableau XVI : répartition des patients selon le siège de la tuméfaction

Siège de la tumefaction	Effectif	Pourcentage
Isthmolaire bilatéral	100	39,5
Isthmolaire droit	56	22,1
Isthmolaire gauche	54	21,3
Lobe droit	6	2,4
Diffus	30	11,9
Lobe gauche	5	2
Isthme	2	0,8
Total	253	100

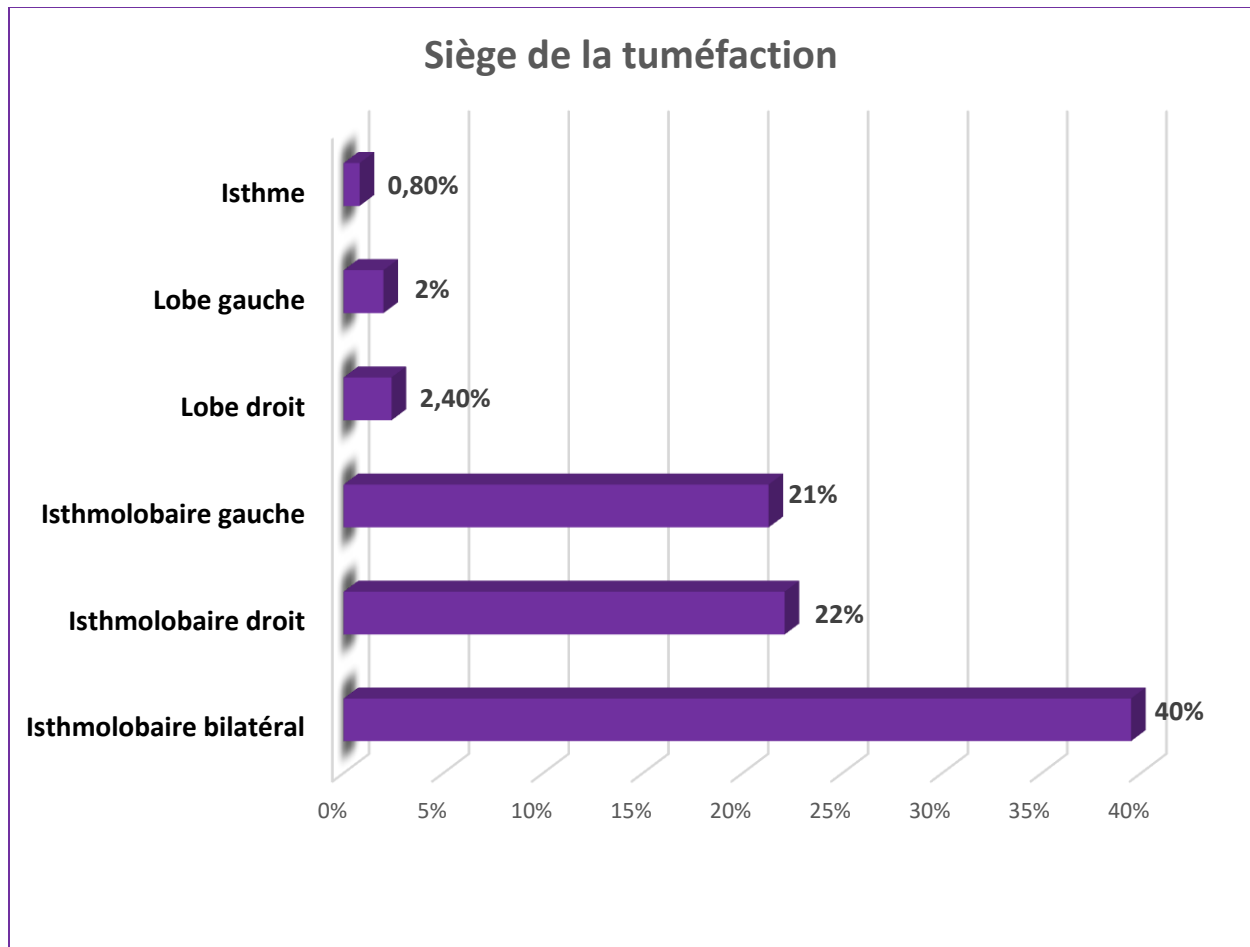


Figure 7 : répartition des patients selon le siège de la tuméfaction.

Tableau XIX : répartition des patients selon le nombre de nodules palpés

Nombre de nodule palpé	Effectif	Pourcentage
[1-3]	167	66,3
[4-6]	84	33
Plus de 6	2	0,7
Total	253	100

5.3.2. Consistance de la tuméfaction

La consistance de la tuméfaction a été ferme chez tous nos patients.

5.3.3. Notion de thrill

La notion de thrill était absente chez tous nos patients.

5.3.4. Aspect du goitre

L'aspect du goitre était non plongeant chez tous nos patients.

5.3.5. La classification selon l'OMS

Tous nos patients étaient classés OMS1.

TableauXX : répartition des patients selon les signes associés

Signes associés	Effectif	Pourcentage
Dysthyroïdie	148/253	58 ,5
Compression	69/253	27,4

5.4. Antécédents

Tableau XXI : répartition des patients selon l'antécédent personnel du goitre

Antécédent du goitre	Effectif	Pourcentage
OUI	5	2
NON	248	98
Total	253	100

Tableau XXII : répartition des patients selon l'antécédent familial de goitre

Antécédent familial	Effectif	Pourcentage
OUI	28	11
NON	225	89
Total	253	100

Tableau XXIII : répartition des patients selon les autres antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage
HTA	40	37,4
Diabète	5	4,7
Asthme	11	10,3
UGD	48	44,8
Drépanocytose	2	1,9
VIH	1	0,9
Total	107	100

Tableau XXIV : répartition des patients selon l'antécédent chirurgical

Antécédents chirurgicaux	Effectif	Pourcentage
OUI	36	14,2
NON	217	85,8
Total	253	100

5.5. Facteurs de risques

5.5.1. Alimentaires

Tableau XXV : répartition des patients selon la consommation des choux

Choux	Effectif	Pourcentage
OUI	180	71,1
NON	73	28,9
Total	253	100

Tableau XXVI : répartition des patients selon la consommation du manioc

Manioc	Effectif	Pourcentage
OUI	160	63,2
NON	93	36,8
Total	253	100

Tableau XXVII : répartition des patients selon la consommation de la patate douce

Patate douce	Effectif	Pourcentage
OUI	157	62,1
NON	96	37,9
Total	253	100

Tableau XXVIII : répartition des patients selon la consommation de l'ail

Ail	Effectif	Pourcentage
OUI	175	69,2
NON	78	30,8
Total	253	100

5.5.2. Facteurs médicamenteux

Nous n'avons pas retrouvé la notion de prise des médicaments thyrotoxiques chez nos patients.

5.5.3. Facteurs traumatiques

Nous n'avons pas retrouvé la notion de traumatisme chez nos patients.

5.6. Aspects para cliniques

Tableau XXIX : répartition des patients selon le dosage hormonal

Hormone	TSH_{us}		T4 libre	
	Eff	%	Eff	%
Euthyroïdie	148	58,5	148	58,5
Hyperthyroïdie	105	41,5	105	42,5
Total	253	100	253	100

La valeur normale du taux de T₄ libre est comprise entre 12-22 pmol/l.

La valeur normale du taux de TSH_{us} est comprise entre 0,270-4,2μUI/ml.

Tableau XXX : répartition des patients selon les autres examens

Examen	Calcémie post op		Créatininémie en		Glycémie	
	en mmo/l		µmol/l		en mmol/l	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%
Normal	119	47	220	87	228	90,1
Élevée	19	7,5	10	4	0	0
Basse	115	45,5	23	9	25	9,9
Total	253	100	253	100	253	100

5.7. Aspect diagnostic

Tableau XXX : répartition des patients selon le diagnostic retenu

Diagnostic retenu	Effectif	Pourcentage
Goitre bénin en euthyroïdie	110	43,5
Goitre bénin hyperthyroïdien équilibré	132	52,2
Maladie de basedow	11	4,3
Total	253	100

Tableau XXXII : répartition des patients selon le résultat de l'échographie cervicale

Echographie cervicale	Effectif	Pourcentage
Homogène	54	21,3
Hyperéchogène	33	13
Isoéchogène	5	2
Hétérogène	161	63,7
Total	253	100

L'échographie cervicale a retrouvé 253 cas soit 100% de malades dont le goitre est bénin (classe **TI RADS 2**) comme l'indique le titre de notre étude

Tableau XXXIII : répartition des patients selon la radiographie cervicale

Radiographie cervicale	Effectif	Pourcentage
Calcification	19	7,50
Déviatation trachéale	40	15,81
Déviatation et Calcification	29	11,46
Normal	165	65,20
Total	253	100

5.8. Aspect thérapeutique

Tableau XXXIV : répartition des patients selon le traitement médical

Traitement médical	Effectif	Pourcentage
OUI	105	41,5
NON	148	58,5
Total	253	100

Le traitement médical était basé sur des antithyroïdiens de synthèse, les bêtabloquants non cardio sélectifs et un anxiolytique pour les cas d'hyperthyroïdie et de la maladie de basedow. Le traitement a duré jusqu'à l'équilibration clinique et biologiques du goitre.

5.8.1. Evolution sous traitement médical

L'évolution a été favorable pour nos malades qui étaient sous traitement

5.9. Traitement chirurgical

Tableau XXXV: répartition des patients selon la nature du traitement chirurgical

Nature du traitement chirurgical	Effectif	Pourcentage
Thyroïdectomie subtotale	138	54,5
Isthmolobectomie	102	40,3
Lobectomie	11	4,4
Isthmectomie	2	0,8
Total	253	100

Tableau VII : répartition des patients selon la durée d'hospitalisation totale

Durée d'hospitalisation	Fréquence	Pourcentage en %
1jour	4	1,6
2jours	30	11,9
3jours	168	66,4
4jours	18	7,1
5jours	12	4,1
6jours	13	5,1
7jours	6	2,4
8jours	1	0,4
10jours	1	0,4
Total	253	100

La durée moyenne d'hospitalisation totale a été de 3,31 un extrême de 1 à 10 jours.

Tableau XXXVI : répartition des patients selon le type histologique

Type histologique	Effectif	Pourcentage
Adénome colloïde micro et macro	178	70,3
Folliculaire		
Adénome vésiculaire micro et macro folliculaire	27	10,7
Hyperplasie micro et macro vésiculaire	48	19,00
Total	253	100

5.10. Drainage

Le drainage a été réalisé chez 223 de nos patients soit 88,2%.

Tableau XXXVII : répartition selon le type de drain

Type de drain	Effectif	Pourcentage
Drain de Redon aspiratif	148	58,5
Lame de gant	75	29,7
Non drainés	30	11,8
Total	253	100

Tableau XXXIII : répartition des patients selon la transfusion

Transfusion	Effectif	Pourcentage
OUI	6	97,6
NON	247	2,4
Total	253	100

5.11. Suites opératoires :

Tableau XXXIX: répartition des patients selon les suites immédiates

Suites opératoires immédiates	Effectif	Pourcentage
Complicquées	4	1,6
Simple	249	98,4
Total	253	100

5.12. Types des complications

L'infection du site opératoire a été le seul type de complication que nous avons rencontré avec un taux de 1,6%.

5.13. Traitement des complications

Le pansement quotidien a été le seul traitement des complications postopératoires.

5.14. Suivi à 6 Mois

Les suites opératoires à 06 mois ont été simples chez 251 cas soit 99,2% et 2 cas d'hypocalcémie transitoire soit 0,8%.

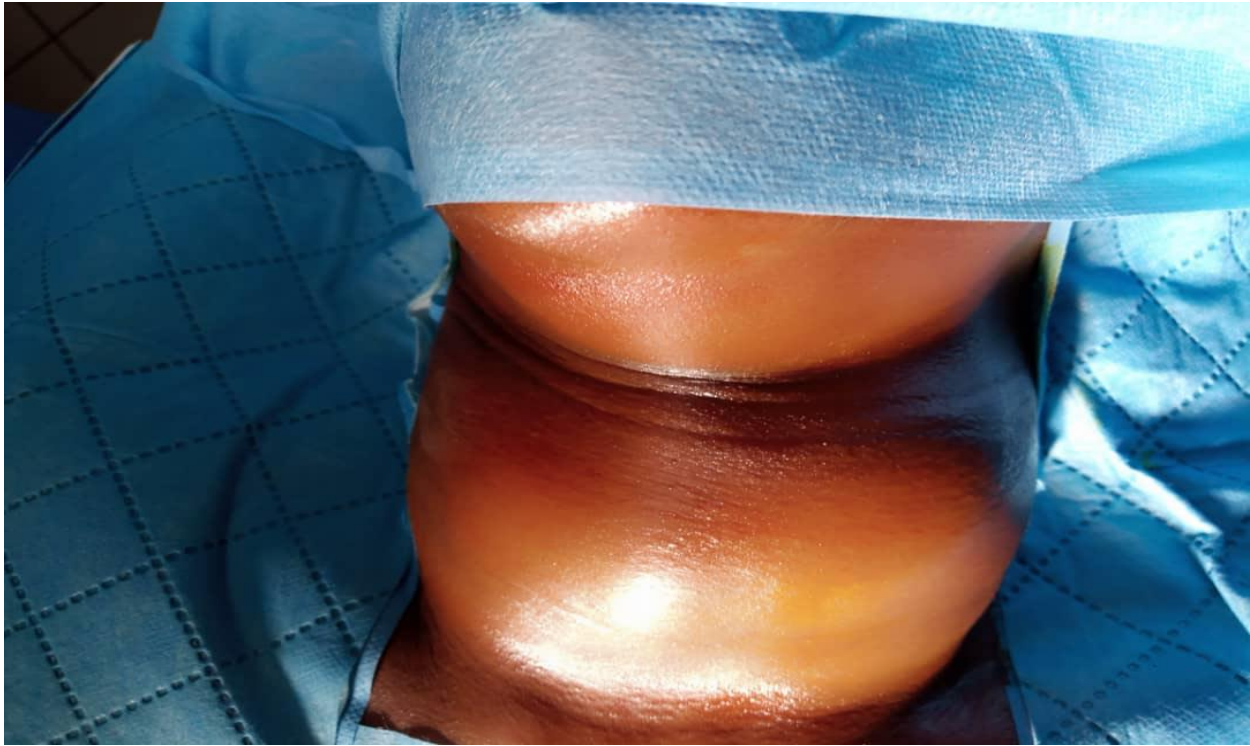
5.15. Suivi à 01an

Les suites opératoires à 01an ont été simples chez 249 cas soit 98,4% et 4 cas de chéloïdes soit 1,6%.

5.16. Taux de mortalité

Nous n'avons pas enregistré de cas de décès au cours de notre étude.

Image 1 : Goitre isthmolobaire bilatéral multi nodulaire



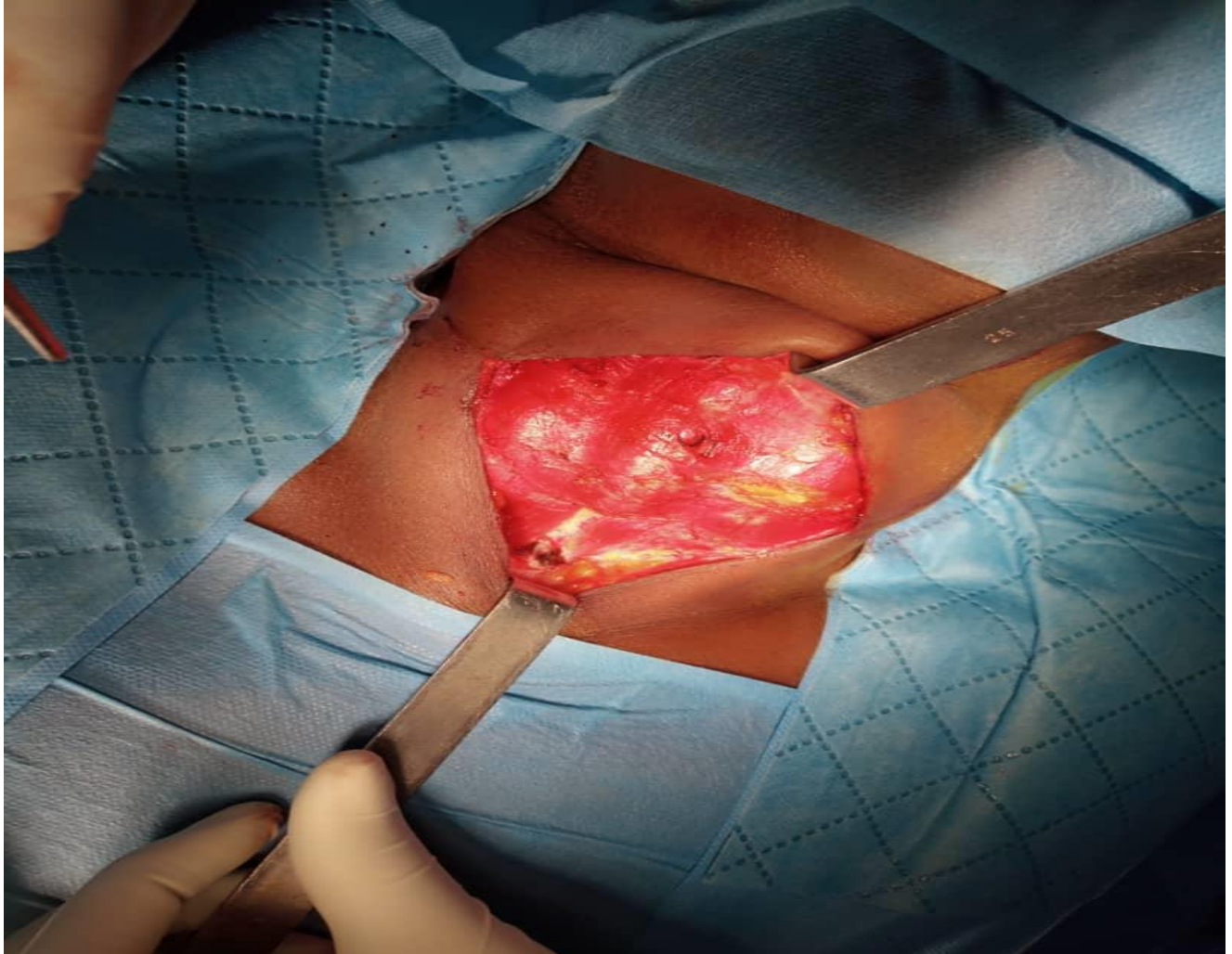


Image 2 : cervicotomie antérieure type Kocher

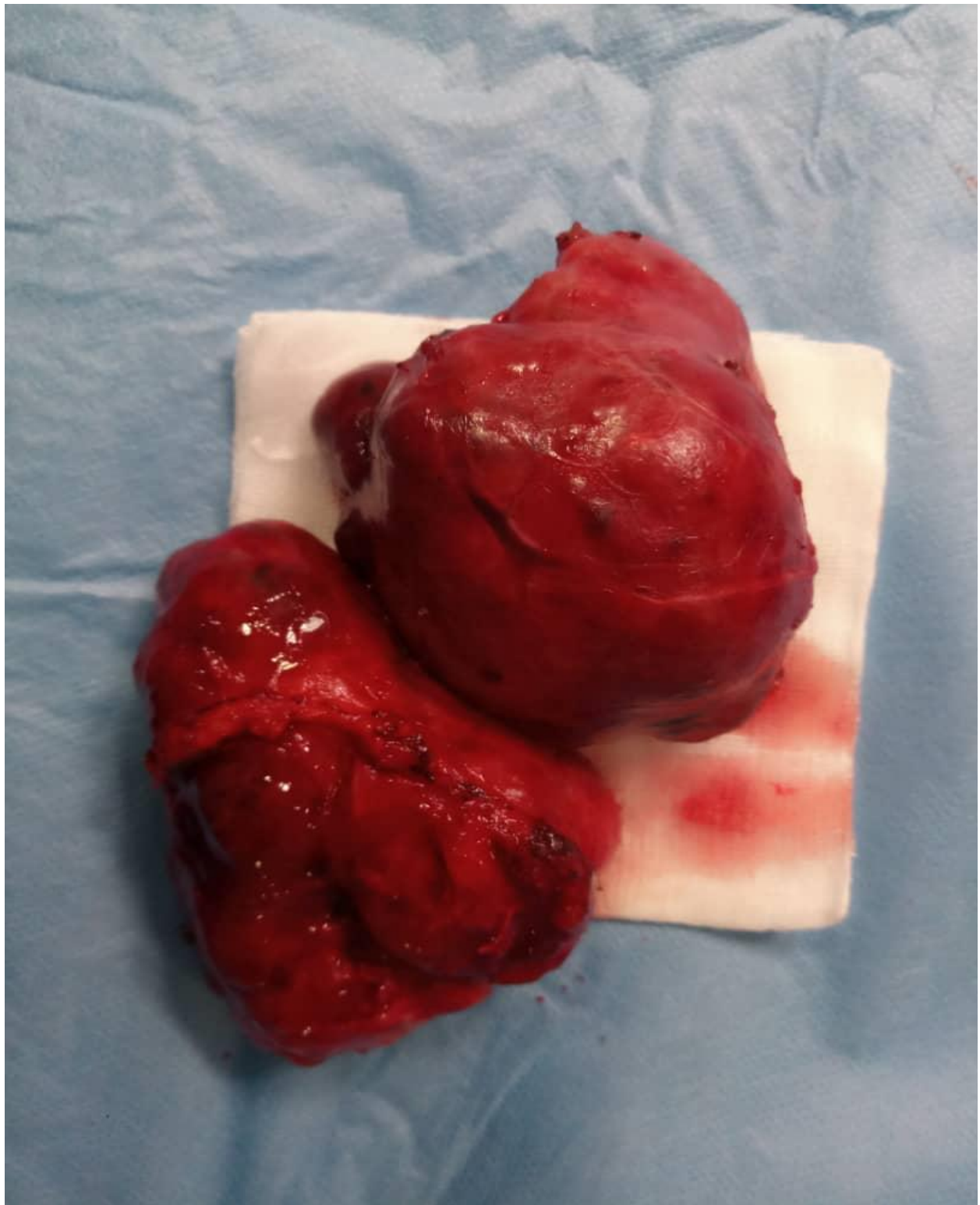


Image 3 : Pièce de thyroïdectomie subtotale

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

6.1. Aspects méthodologiques

Nous avons mené une étude rétrospective et prospective portant sur les aspects épidémiologiques ; cliniques et thérapeutiques du goitre bénin dans le service de chirurgie générale du CHU du Gabriel Touré. Elle s'est étendue sur 20 ans (de janvier 1999 à décembre 2019). L'échantillon était de 253 cas parmi lesquels nous avons participé à la prise en charge de 18 cas (la phase prospective).

Le caractère rétrospectif a conféré un certain nombre de limite à notre étude. Certains renseignements n'ont pas toujours été mentionnés dans les dossiers médicaux, entre autres certaines données sociodémographiques et cliniques (suivi post-opératoire).

D'autre part la méconnaissance de la maladie, le faible pouvoir d'achat, certaines croyances culturelles et le traitement traditionnel ont retardé la prise en charge de certains de nos patients.

Le suivi post-opératoire à court, moyen et long terme a été mené en exploitant les dossiers des malades souvent complètes par des visites à domicile, au cours de quelle nous avons rencontré énormément de difficultés car certains adresses et numéros téléphoniques étaient incorrects.

Nous avons pratiqué une chirurgie de conservation pour préserver la fonction thyroïdienne et la substitution en hormones thyroïdiennes compte tenu des problèmes liés à l'obtention de l'hormonothérapie à vie (du point de vue financier)

6.2 Aspects épidémiologiques

Tableau XL: fréquence de la thyroïdectomie selon les auteurs

Auteurs	Effectifs	Période (années)	Test statistique
F. Poumale, Benin, 2017[69]	130(3,5%)	4	P=0,0009422
Maïga.M, Mali, 2018[11]	404(5,8%)	10	P=0,0641549
Konaté.M, Mali, 2007[3]	134(3,9%)	7	P=0,0601943
Koumaré S, Mali, 2016[2]	371(6,2%)	08	P=0,0101837
Ablaye leye, Sénégal, 2016[70]	185(12%)	6	P=0,000000
Notre série	253(5,02)	20	

Durant notre étude, 253 dossiers de patients ont été colligés. La thyroïdectomie a représenté 5,02% (253/5036) d'interventions chirurgicales et 0,60% (253/41749) des malades hospitalisés.

L'endémie goitreuse est la première endémie mondiale. La fréquence mondiale du goitre était estimée environ 15,8% en 2003 répartie dans le monde [6]. La chirurgie thyroïdienne occupe une place non négligeable, ainsi notre effectif de thyroïdectomie est comparable de ceux de Maïga.M [11] et de Konaté.M [3] au Mali mais statistiquement différent de ceux de F. Poumale et coll., de Koumaré et coll. et de Ablaye leye et coll. [2 ; 69 ; 70]. Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de l'échantillon et de la durée de l'étude.

6.2. Aspects sociodémographiques

6.2.1. Age

Tableau XLI: l'âge moyen des patients selon les auteurs

Auteurs	Age moyen (an)	Effectif
M Dieng et al, Sénégal, 2010, [71]	39,9	402
Lynda et Habiba, Algérie, 2018, [13]	43,6	79
Vodouhe UB et al, Benin,2020[72]	44,2	76
Ablaye Leye, Sénégal, 2016 [70]	38,8	417
Notre série	42,6	253

Le goitre est une pathologie de l'adulte jeune [2]. La moyenne d'âge de nos patients était de 42,6 ans avec un écart type de 15,62 et des extrêmes de 13,98 ans et 76ans. Cette moyenne d'âge est comparable à celles des auteurs africains [13,69, 70, 72].

6.2.2. Le sexe

Le sexe féminin est un facteur de risque pour la pathologie thyroïdienne, dans l'étude menée par Touré A et coll., ils ont trouvé que le sexe féminin serait un facteur de risque pour la survenue de la pathologie thyroïdienne pour des raisons hormonales [73].

Dans notre série le sexe féminin a été le plus représenté avec un sexe ratio de **8,7**. Ce résultat ne diffère pas de ceux des auteurs européens et africains [11,72, 74,75].

La forte prédominance féminine tient vraisemblablement à l'action des œstrogènes lors de la puberté. La thyroïde possède des récepteurs pour ces hormones féminines qui diminuent la pénétration de l'iode dans la glande. Le rôle des grossesses est également évoqué, les cellules thyroïdiennes du fœtus entraînant, une fois la grossesse terminée, une réaction auto-immune au niveau de la glande. Il y'a aussi la notion de contraception et le stress [76].

Tableau XLII: le sexe selon les auteurs

Auteurs	Masculin	Féminin	Effectif	Sexe ratio
Lopez, Mexique, 1997 [74]	10(8,9%) 9,9%	91(90,0%)	101	9,1
Rios, Espagne, 2005[75]	10(8,9%)	10291,1%)	112	11,2
Maïga.M, Mali, 2018[11]	50(12,2%)	359(87,7%)	409	7,2
Vodouhe UB et al, Benin 2020 [72]	5(6,9%)	71(98,6%)	72	7
Notre série	29(11,5%)	224(88,5%)	253	8,7

6.3. Aspects cliniques

6.3.1. Motif de consultation

La tuméfaction antéro cervicale a été le motif de consultation le plus fréquent suivi des signes décompression comme deuxième motif.

6.3.2. Les signes de dysthyroïdie

La dysthyroïdie est une complication qui peut survenir dans l'évolution du goitre. Il s'agit de l'hyperthyroïdie ou de l'hypothyroïdie qui sont déterminées par le dosage des hormones thyroïdiennes (T4 libre et TSH). La dysthyroïdie observée dans notre série est statistiquement différente de celles des auteurs asiatiques, européens et africains [3, 77, 78,79]. Cette différence s'expliquerait par le biais de recrutement.

Tableau XLIII: la dysthyroïdie selon les auteurs

Auteurs	Euthyroïdie	Hyperthyroïdie	Hypothyroïdie	Effectif	Test statistique
Aytec, Turquie, 2005, [77]	322(81, 52%)	73(18, 48%)	0%	395	P=0,000000
Konaté.M, Mali, 2007[3]	77(68,75%)	32(28,5%)	3(2,68%)	112	P=0,06358002
Edino, Nigéria, 2008, [78]	55(73,3%)	20(26,67%)	0%	75	P=0,02035054
Lin S.Y et al, Chine, 2016 [79]	112(80%)	28(20%)	0%	140	P=0,000017
Notre série	148(58,5%)	105(41,5%)	0%	253	

6.3.3. Les signes de compression

Les signes de compression (dysphagie, dyspnée et dysphonie) sont des complications du goitre plus souvent liées à l'augmentation du volume de la tuméfaction.

Dans notre étude la dyspnée a été le signe le plus fréquent avec un taux de 13,0% (33/253), suivie de la dysphonie avec un taux de 7,9%(20 /253) et suivie de la dysphagie avec un taux de 6,3%(16 /253). Le retard de consultation de nos patients expliquerait les signes de compression que nous avons trouvé dans la présente étude. Notre taux de 27,2% est significativement comparable à ceux de Rios en Espagne et de Radi au Maroc [75, 80] $P > 0,05$ et statistiquement différent de ceux de Konaté.M, Maïga.M du Mali [3, 11] $P > 0,05$. Cette différence est due à la taille de l'échantillon et le fait que l'étude de Maïga.M concernait tous les types de goitre.

Tableau XLIV : les signes de compression selon les auteurs

Auteurs	Dyspnée	Dysphagie	Dysphonie	Effectif	Test statistique
Rios, Espagne, 2005 [75]	17(15,2%)	9(8%)	5(4,5%)	112	P=0,5848037
Konaté.M, Mali, 2007 [3]	38(33,9%)	16(14,32%)	20(17,9%)	112	P=0,0017465
Maïga.M, Mali, 2018[11]	19(4,55%)	10(2,74%)	6(1,48%)	409	P=0,0000457
Radi M, Maroc, 2016 [80]	29(9,67%)	5(1,66%)	8(2,67%)	300	P=0,210301
Notre série	33(13,0%)	16(7,9)	20(6,3)	253	

6.3.4. Exophtalmie

L'exophtalmie est un signe majeur de la maladie de basedow. Dans notre étude le taux a été de 4,34%(11/253) qui ne diffère pas de celui de Lopez au Mexique [74] mais statistiquement différent de ceux de Aytec en Turquie et de Maïga.M au Mali [3,77]. Cette différence serait liée au biais de recrutement.

Tableau XLV: l'exophtalmie selon les auteurs

Auteurs	Exophtalmie	Effectif	Test statistique
Lopez, Mexique, 1997[74]	8(5, 84%)	137	P=0,51417561
Aytec, Turquie, 2005 [77]	59(1,40)	418	P=0,00006232
Konaté.M, 2007[3]	11(9,80)	112	P=0,04300756
Notre série	11(4,34%)	253	

6.3.5. Diamètre moyen du goitre

L'augmentation de la taille du goitre peut influencer l'intubation oro-trachéale, qui peut ainsi être à l'origine des signes de compression et des hémorragies péroratoires.

Dans notre étude la taille moyenne du goitre a été de 7,9 cm, ce même taux a été retrouvé par Maïga.M au Mali [11] et différent de ceux des auteurs européens et africains [80, 81,82].

Cette différence est due au fait que les patients consultent à un stade avancé pour des raisons de difficultés financières et les traitements traditionnels.

Tableau XLVI : diamètre du goitre selon les auteurs

Auteurs	Diamètre moyen en cm	Effectif
Pla-Marti, Espagne 2005[81]	3	34
Miccoli, Italie, 2006 [82]	2	998
Radi J, Algérie, 2016[80]	3,34	300
Maïga.M Mali, 2018[11]	8,92	409
Notre série	7,9	253

6.3.6. Siège de la tuméfaction

Le siège de la tuméfaction sur la thyroïde est un élément très important pour la technique chirurgicale à adopter.

La localisation de la tuméfaction la plus fréquente dans notre série a été la localisation isthmolobaire bilatérale, cette tendance a été retrouvée dans les séries de Moussa Maïga au Mali et de Radi jihad en Algérie [11,80], tandis que Lynda et Habi en Algérie et Colak en Turquie ont trouvé la localisation diffuse comme la plus fréquente [13,83]. Cette déférence serait liée au biais de recrutement.

Tableau XLVII: siège de la tuméfaction selon les auteurs

Auteurs	Colak T,2001 Turquie,[83]	Radi J, 2016 Maroc, [80]	Habiba et Lynda 2018 Algérie [13]	Maïga.M 2018 Mali [11]	Notre série
Isthmolobaire droit	30(15%)	20(6,7%)	9(11,4%)	106(26%)	56 (22,1%)
Isthmolobaire gauche	32(16%)	20(6,7%)	14(17,7%)	39(9,4%)	54(21,3%)
Diffus	58(29%)	113(37,7%)	25(32%)	69(16,9%)	30(11,9%)
Lobe droit	15(7,5%)	10(3,3%)	7(9%)	39(9,6%)	6(2,4%)
Lobe gauche	18(9%)	7(2,3%)	8(10,1%)	24(5,9%)	5(2%)
Bilatéral	42(21%)	130(43,3%)	14(17,7%)	110(26,9%)	100(39,5%)
Isthme	5(2,5%)		2(2,5)	22(5,4%)	2(0,8%)
Effectif	200	300	79	409	253
Test statistique	P=0,00002604	P=0,365841	P=0,0003755	P=0,0006985	

6.3.7. La notion de goitre familial

Dans la physiopathologie du goitre les facteurs génétiques interviennent beaucoup plus, ainsi il est important de rechercher devant chaque cas de goitre une notion de goitre familial [16].

Un taux de 11,0% (28/253) d'une notion de goitre familial a été notée, ce qui est comparable de celui de Konaté.M du Mali [3] mais différent de ceux de Greisen de Denmark, de Kotisso de l'Ethiopie de Maïga.M du Mali [11, 84, 85]. Cette différence s'expliquerait par la méconnaissance des antécédents familiaux de certains de nos patients.

Tableau XLIII: notion de goitre familial selon les auteurs

Auteurs	Nombre	Pourcentage	Total
Greisen, Denmark, 2003 [84]	198	20	990
Kotisso, Ethiopie, 2004[85]	142	30	472
Konaté.M, Mali, 2007 [3]	13	11,6	112
Maïga.M, Mali, 2018 [11]	68	16,6	409
Notre série	28	11,0	253

6.3.8. Facteurs de risque

La carence en iode (rôle de l'alimentation, eau de boisson) est le facteur intrinsèque retrouvé dans le goitre endémique, les épisodes de la vie génitale (grossesse, allaitement....), l'émotion, les facteurs psychoaffectifs sont les plus en cause dans le goitre sporadique [17]. Dans la présente étude, nous avons trouvé les mêmes facteurs de risque que dans celles des auteurs européens, américains et africains [86, 87 88,89].

Tableau XLIX: facteurs de risque selon les auteurs

Auteurs	Grossesse	Goitre familial	Déficit en iode	Facteurs environnementaux	Aliments goitrigènes
Abuye, Ethiopie, 1999[86]	-	+	+	+	+
Knudsen, Denmark, 2002 [87]	+	-	+	+	+
Vatseba, Ukraine, 2002 [88]	-	-	+	-	+
Holm, USA, 2005 [89]	+	-	+	+	+
Notre série	+	+	+	-	+

6.4. Aspects paracliniques

6.4.1. Dosage hormonal

Pour confirmer le diagnostic d'un goitre, après l'examen clinique il faut doser aussi les hormones thyroïdiennes pour déterminer le statut fonctionnel de la glande thyroïde.

Les hormones thyroïdiennes ont été dosées chez tous nos patients, ainsi a été classé tout patient hyperthyroïdien si le dosage **T3-T4** est élevé avec une **TSHus** basse ; ou hypothyroïdien si les **T3-T4** sont basses avec une **TSHus** élevée ou encore euthyroïdien si les **T3-T4** et **TSHus** sont normaux.

Nous avons noté 41,5% (105/253) de goitre d'hyperthyroïdien refroidi et 58,5% (148/253) de goitre euthyroïdien. Nous n'avons pas observé de cas du goitre hypothyroïdien, ce taux est comparable de ceux de Koumaré et al du Mali qui avaient apporté 55,8% (211/378) cas de goitre euthyroïdien [2].

6.4.2. Echographie cervicale

L'échographie cervicale est un examen complémentaire important qui permet d'avoir des renseignements sur l'état de la glande thyroïde, la taille, le poids, la nature liquidienne ou non. L'exploration échographique des goitres de nos patients orientait plus souvent vers la bénignité. En effet, l'aspect hyperechogène orienterait vers la bénignité, l'aspect hétérogène oriente vers un adénome ou un kyste tandis que l'aspect isoéchogène évoquerait quelques rares fois un goitre malin.

Dans notre série l'échographie cervicale a été réalisée chez tous nos patients et a permis de noter 63,7%(161/253) de goitre hétérogène, 21,3% (54/253) de goitre homogène, 13,0% (33/253) de goitre hyperechogène et 2% (5/253) de goitre d'aspect isoéchogène.

Les mêmes signes échographiques ont été rapportés par des auteurs africains [3, 11, 80,83]. La différence observée entre notre série et celles des autres seraient liée à l'évolution anatomo pathologique de la glande.

Tableau L: aspect échographique selon les auteurs

Auteurs	Colak T, Turquie, 2001[83]	Konaté.M, Mali, 2007[3]	Radi, Maroc, 2016 [80]	Maïga.M, Mali, 2018[11]	Notre série
Hétérogène	90(44%)	95(84,8%)	97(32,34%)	223(54,5%)	161(63,7%)
Homogène	0	0	0	155(37,9%)	54(21,3%)
Hyperechogène	30(15%)	5(4,5%)	36(12%)	10(2,4%)	33(13,0%)
Hypoéchogène	5(2,5%)	0	130(0,25%)	0	0
Isoéchogène	42(21%)	6(5,4%)	34(11,33)	7(1,71%)	5(2%)
Mixte	33(16,5%)	6(5,4%)	3(1%)	7(1,71%)	0
Effectif	200	112	300	409	253
Test statistique	P=0,000075	P=0,00004	P=0,000000	P=0,021069	

6.4.3. La radiographie cervicale

La radiographie du cou est l'un des examens complémentaires de la pathologie thyroïdienne qui nous permet d'affirmer le caractère cervical ou non du goitre et aussi de mettre en évidence une déviation trachéale et aide également l'anesthésiste pour l'intubation oro-trachéale. Elle permet la recherche des calcifications de la glande thyroïde.

Dans notre série elle a été réalisée chez tous nos patients et nous avons noté 15,8% (40 /253) de déviation trachéal, 7,5% (19/253) de calcification et 29 11,5% (29/253) de déviation plus la calcification trachéale. Ce taux est comparable de ceux de Colak en Turquie et Konaté .M au Mali et de M'Badinga de Congo Brazzaville [3,83, 90] et différent à celui de Radi en Algérie [79].

Tableau LI : radiographie cervicale selon les auteurs

Auteurs	M'Badinga, Brazzaville, 1994[90]	Colak Turquie, 200[83]	T, Konaté.M, Mali, 2007[3]	Radhi J, Maroc, 2016 [80]	Notre série
Calcification	9(7,69%)	17(8,5%)	7(6,3%)	3(1%)	19(7,50%)
Déviaton trachéale	20(17,09%)	40(20%)	17(15,2%)	9(3%)	40(15,81%)
Calcification + Déviaton trachéale	17(14,52%)	20(11,5%)	8(7,2%)	1(0,33%)	29(11,46%)
Normale	71(60,7%)	123(61,5%)	80(71,4%)	287(95,6%)	165(65,2%)
Test statistique	P=0,324159	P=0,246079	P=0,87830	P=0,000001	

6.4.4. La radiographie thoracique :

Le goitre plongeant ou endothoracique sont des entités à part qui peuvent être observés dans les goitres volumineux.

Dans notre série la radiographie thoracique a permis de montrer un faible rapport des goitres endothoraciques par rapport aux goitres cervicaux, nous n'avons pas trouvé de goitre cervicothoraciques, le même résultat a été trouvé dans la série de Konaté.M au Mali [3].

6.5. Indication chirurgicale

Les goitres hyperthyroïdiens ont été traités médicalement aux antithyroïdiens de synthèse pour avoir des taux de T3 libre et THS ultrasensible normaux. C'est après qu'ils ont été proposés pour une intervention chirurgicale. Les autres indications chirurgicales ont été :

- Les goitres euthyroïdiens compressifs
- Les goitres euthyroïdiens d'augmentation de volume récente.

Pour les goitres unilatéraux, l'indication opératoire a été une isthmolobectomie systématique. Dans le cas des goitres bilatéraux, l'indication opératoire était une isthmolobectomie systématique d'un côté et une lobectomie subtotale controlatérale conservant en général le pôle supérieur (2-3 cm de diamètre dans les 3 plans).

Les techniques opératoires sont en rapport avec les indications opératoires. Ainsi nos indications opératoires ont été:

- Les goitres hyper thyroïdiens refroidis par le traitement médical.
- Les goitres euthyroïdiens compressifs et multi nodulaires.

Le traitement chirurgical a consisté en une thyroïdectomie subtotale, une isthmolobectomie droite ou gauche, une lobectomie et une isthmectomie selon la localisation de la tuméfaction.

Nous n'avons pas effectué la thyroïdectomie totale à cause de la bénignité du goitre de la difficulté à l'accès géographique et économique à l'hormone thyroïdienne pour une hormonothérapie à vie.

Les mêmes indications ont été rapportées par des auteurs africains [2, 13, 70,71].

Au Mali, comme dans beaucoup d'autres pays africains il est difficile de donner un traitement hormonal à vie, c'est pourquoi la politique de thyroïdectomie subtotale est constante [2].

Tableau LII: Gestes chirurgicales selon les auteurs

Auteurs	Ablaye Iyeh et al, Sénégal, 2016[70]	Lynda et Habiba, Algérie, 2018[13]	Vodouhe, Benin, 2020[71]	Koumaré et al, Mali, 2016[2]	Notre série
Thyroïdectomie totale	291(69,7 %)	70(89%)	56 (73,7%)	11(2,9%)	–
Thyroïdectomie subtotalaire	12(2,9%)		12(15,8%)	181(49,7%)	138(54,5%)
Isthmlobectomie	73(17,7%)	9(11%)	8(10,5%)	126(33,3%)	102(40,3%)
Lobectomie	–	–	–	–	11(4,3%)
Isthmectomie	7(1,7%)	–	–	–	1(0,4%)
Effectifs	417	79	76	378	253
Test statistique	P=0,0000000	P=0,000000	P=0,000000	0,101198	

6.6. Examen anatomopathologie

L'examen anatomopathologique est un examen capital indispensable qui permet de trouver tous les aspects de transition (l'hyperplasie, l'adénome, le cancer différencié et le cancer anaplasique). Il permet à lui seul de confirmer le caractère bénin ou malin du goitre.

Dans notre série l'histologie de tous nos patients présentaient des lésions bénignes comme l'indiqué le titre de notre étude, ces mêmes lésions ont été retrouvées par des auteurs africains [3, 84,91].

Tableau LIII: l'histologie selon les auteurs

Auteurs	Adénome folliculaire	Adénome colloïde	Hyperplasie vésiculaire	Effectif	Test statistique
Greisen, Danemark, 2003[84]	44%(438)	49,3(489)	0	990	P=0,00000
Konaté.M, Mali, 2007[3]	13,4%(15)	67%(75)	19,6(22)	112	P=0,5176023
Diakité.S, Mali, 2015[12]	16,3%(15)	63,0%(58)	19(20,6%)	92	P=0,1963756
Notre série	10,7%(27)	70,3%(178)	19,00%(48)	253	

6.7. Durée moyenne d'hospitalisation

Nous avons trouvé une durée d'hospitalisation moyenne de 3,31 jours avec un extrême de 1 et 10jours

Tableau LIV : durée d'hospitalisation selon les auteurs

Auteurs	Durée moyenne/jours	Effectif
Lee, Singapore, 2002[91]	3	91
Colak, Turquie, 2004 [83]	2,24	200
Kotisso, Ethiopie, 2004[85]	6	472
Wang, Chine, 2005[92]	6,3	496
Konaté.M, Mali, 2007[3]	8,5	112
Notre série	3,31	253

6.8. Les suites opératoires

Tableau LV: Suites opératoires globales selon les auteurs

Auteurs	Wang, Chine, 2005 [92]	Rios, Espagne, 2005 [75]	Konaté.M, Mali, 2007[3]	Keïta, Mali, 2008[93]	Notre série
Simple	97,2% (482)	75,9%(85)	91,1%(102)	91,8%(234)	96,0%(243)
Hémorragie	0,6%(1)	2,7%(3)	2,7%(3)	1,6%(4)	0
Lésion	0,2%(1)	8,6%(10)	0,9%(1)	0,4%(1)	0
Récurrentielle					
Infection	0	0,9%(1)	0,9%(1)	1,6%(4)	1,6%(4)
Hypocalcémie	1,8%(9)	8,6%(10)	4,5%(4)	1,2%(3)	0,8%(2)
Chéloïde	0	0	0	2,4%(6)	1,4%(4)
Récidive	0,2%(1)	2,7%(3)	0,9%(1)	1,2(3)	0
Décès	0	0	0	0	0
Effectif	496	112	112	255	253
Test statistique	P=0,40626	P=0,0000	P=0,04399	P=0,05437	

Durant la période d'étude les patients ont été suivis sur une durée d'une année, ainsi pendant la phase retro prospective et la phase prospective les suites opératoires globales de nos patients ont été simples dans 98,4%(243/253). Nous n'avons pas enregistré d'hémorragies, ni de lésions récurrentielles ni de récives. Par contre nous avons noté 4 cas d'infection de site opératoire (1,6%), deux cas d'hypocalcémie (0,8%) et 4cas de Chéloïde (1,4%) ont été observées.

Ce taux est superposable à celui de Konaté.M, de Keïta I au Mali et de Rios à l'Espagne [3, 75 ,94], et différent à celui de Wang en chine [93]. Cette différence pourrait s'expliquer par des fautes d'asepsie, le type de résection chirurgical ayant entraîné une devascularisation du moignon restant et de la taille du goitre. Nous n'avons pas enregistré de décès.

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

Le Mali est un pays situé dans la ceinture mondiale d'endémie goitreuse, c'est ce qui explique la fréquence élevée de goitre dans notre pays. Le retard dans la consultation a permis d'observer de goitres volumineux avec ces complications. La chirurgie thyroïdienne est une chirurgie à haut risque qui pourrait être améliorée par la prise en charge précoce et la qualité de l'intervention. Cette chirurgie des goitres bénins permet d'éviter le cancer de la thyroïde. Dans notre service, nous n'avons pas fait de thyroïdectomie totale pour des raisons financières car tous les malades ne peuvent pas assurer une hormonothérapie à vie.

RECOMMANDATIONS

En vue d'améliorer la prise en charge des goitres bénins au Mali nous formulons les recommandations suivantes au terme de cette étude

7.1. A l'endroit des autorités administratives et politiques:

- La création d'un service d'anatomie pathologie au sein du CHU Gabriel Touré afin de rendre possible la réalisation de l'examen extemporané des pièces opératoires.
- Le renforcement des capacités techniques du laboratoire du CHU Gabriel Touré pour le dosage des hormones thyroïdiennes.
- L'intensification de la prévention du goitre par iodation systématique de l'eau et des sels de cuisine.

7.2. A l'endroit du personnel de santé :

- La favorisation d'une bonne collaboration entre les différentes disciplines médicales (Endocrinologie, Chirurgie, Cardiologie, Pneumologie, ORL, Imagerie médicale, laborantins) surtout à travers des colloques ;
- La tenue correcte des dossiers par les internes.
- Referer les malades aux services spécialisés

7.3. A l'endroit de la population :

- La consommation de sel iodé et la limitation des aliments goitrigènes.
- La consultation précoce chez le médecin traitant dès l'apparition des premiers symptômes de la maladie.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1-**Duron F, Dubosclard E.** Goitres simples : Encyclopedie Médecine Chirurgie, Endocrinologie-Nutrition, Paris 2000 ; 10: 07-10.
- 2-**Koumaré S, Soumaré L, Sacko O, Camara M1, Koïta A, Keïta S.** Prise en charge des goitres en chirurgie «A» du CHU du point G. Mali Médicale, 2016 ; 31 : 1-17
- 3- **Konate M.** Etude des goitres bénins dans le service de chirurgie générale et pédiatrique du chu Gabriel Touré de Bamako a propos de 112 cas Thèse de Médecine. 2007 ; 07-M-92. 109p
- 4- **Dunn J T, Van der Haar F.** A practical guide to the correction of iodine deficiency. ICCIDD, UNICEF, OMS, 1992, 62 p.
- 5- **Kouamé P, Koffi, Ake O, Nama -Diarra A J, Chaventre A.** Stratégies de prise en charge d'une endémie goitreuse en situation de développement. Med. Trop., 1999, 59, 401-410
- 6- **M. Anderson, B. Takouche, I. Egli, H. E. Allen, and B. De Benoist.** Current global iodine status and progress over the last decade towards the elimination of iodine deficiency. Bulletin of the World Health Organization, vol 83, no. 7, pp. 518-525, 2005.
- 7-**Sorensen JR, Watt T, Cramon P, Dossing H, Hegedus L, Bonnema SJ et Godballe C.** Quality of life after thyroidectomy in patients with nontoxic nodular goiter: a prospective cohort study. Head Neck.2017 Nov ;39(11):2232-2240.
- 8-**Chalari D, Gerber F, Matter J.** Le goitre en médecine générale. Forum Med Suisse 2017 ;17(46) :1095-1102
- 9- **R Fernando¹, A Pathmeswaran², M D P Pinto.** Epidemiology of goiter in Sri Lanka in the post-iodization Ceylon Medical Journal 2015; 60: 41-4 44p.
- 10-**Tigabu E; Bzkele B K; Dachew B A.** Prevalence of goiter and associated factors in north echoch schools of Ethiopia. Epidemiology Healt 2017; 39: e2017055; 10.178p
- 11-**Maïga M.** Prise en charge des goitres dans le service de chirurgie A du centre hospitalier universitaire du Point-G à propos de 409cas. Thèse de médecine; 2018, 18M140, 128p

- 12-Diakité S.** Prise charge chirurgicale des goitres hyperthyroïdiens dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré. Thèse de médecine. 2015, 113p
- 13- Mouloudji L et Mahmoudji H.** La prise en charge chirurgicale du goitre à propos de 79 cas au GHU du Bejaia. Mémoire de fin de cycle de médecine. Université Abderrahmane Mira de Bejaia.2017,186p
- 14- Giesecke P, Rosenqvist M, Frykman V, Friberg L, Wallin G, Hoijer J et coll.** Augmentation de la mortalité et de la morbidité chez les patients traités pour un goitre nodulaire toxique par rapport à la maladie de Graves et au goitre non toxique. Thyroïde .2017 juil. ;27(7):p878-885
- 15-Montagne S, Brunaud L.** Comment prévenir la morbidité chirurgicale de la thyroïdectomie totale pour goitre multi nodulaire euthyroïdien ? Ann Chirurgie, 2002. 127 :p449-55.
- 16-REYNIER J.** L'anatomie du corps Thyroïde : Connaissance acquisition, perspectives. Edition Paris Expansion scientifique Française 1974; Tome III : 447-517
- 17-ZARA M.** «La thyroïde» Connaissances, acquisitions, perspectives. Edition Paris Expansion scientifique Française 1974; Tome II: 456-460.
- 18-CHAPUIS Y.** Anatomie du corps thyroïdien. Encyclopédie Médecine Chirurgie Paris 1997; 1000: 10- 6.
- 19-CHEVALLIER J M , MARTELLI H, Wino Ph.** La découverte chirurgicale de la glande parathyroïde et de la notion d'embryologie connue. Ann Chir 1995 ; 49 (4): 296- 304.
- 20-KAMINA P.** Précis d'anatomie. Tome II. Maloine, Paris, 2002; 403.
- 21-LEGER A F.** Structure et physiologie thyroïdienne. Encyclopédie médecine chirurgie (paris, France), Glandes Nutrition 1991; 10002: 10-12.
- 22-FRANK H, NETTER M D.** Atlas d'anatomie humaine. 2è édition Masson (Paris-France) 1998; 1084: 69.
- 23-ZARA M.** La thyroïde Connaissances, acquisitions perspectives, Edition Paris expansion scientifique Français, glandes nutrition 1991,10002 :10-12

- 24-GUINET P.** La goitrigène connaissance acquise, perspectives, expansion scientifique Française 1969; Tome II : 219-49.
- 25-Weneau J L.** Ontogenèse, anatomie, histologie et physiologie de la thyroïde. EMC Elsevier Masson les maladies de la thyroïde 2011; 1: 9-11.
- 26-Guevara N, Castillo L, Santini J.** Indications opératoires en pathologie nodulaire thyroïdienne. Fr ORL 2005; 86: 1-9.
- 27-Guitard-moret M, Bournaud C.** Goitre simple. Encyclopédie Médecine Chirurgie Endocrinologie-Nutrition 2009; (10): 07-10.
- 28-Wémeau J L, Carnaille B, Marchandise X.** Traitement des hyperthyroïdies. Encyclopédie Médecin Chirurgie (Elsevier, Paris), endocrinologie 2007; 10: 3-40.
- 29-Martin F, Caporal R, Tran BA Huy P.** Place de la chirurgie dans le traitement de l'hyperthyroïdie. Ann Otolaryngologie Chirurgie Cervicofac 1999; 116: 184-97.
- 30-Daniel C, André N, Leroyer C.** Goitre endothoracique. EMC-Pneumologie 2000; 5(30): 6-047.
- 31-Chris G, Hobbs John L, Watkinson C.** Thyroidectomy. SURGERY 2007; 25: 474-78.
- 32-Tran Ba Huy P, Kania R.** Thyroidectomy, Encyclopédie Médecine Chirurgie 2004; 1: 187–210.
- 33-Amrati M.** Risque opératoire de la chirurgie thyroïdienne. Thèse de médecine Casablanca 1987; 199.
- 34-Simental A, Myers E.** Thyroidectomy: technique and application opérative techniques. Otolaryngologie Head Neck Surgie 2003; 14(2): 63-73.
- 35-Lubrano D, Levy-Chazal N.** La recherche du nerf laryngé inférieur ou récurrent lors d'une lobectomie thyroïdienne. Ann Chirurgie 2002; 127: 68-72.
- 36-Olson S, Starling J.** Symptomatic benign multinodular goiter. Unilateral or bilateral thyroidectomy? Surg 2007; 142: 458-62.

- 37-Causeret S, Lifante J.** Cancers différenciés de la thyroïde chez l'enfant et l'adolescent, Stratégie thérapeutique adaptée à la présentation clinique, *Ann chirurgie* 2004; 129: 359–64.
- 38-Shindo M, Wu J.** Recurrent laryngeal nerve anatomy during thyroidectomy revisited. *Otolaryngology. Head Neck Surg* 2005; 131(2): 514-19.
- 39-Hung-Hin Lang B.** Total thyroidectomy for multinodular goiter in the elderly. *Am J Surg* 2005; 190: 418–23.
- 40-Hermann M, Alk G.** Laryngeal recurrent nerve injury in surgery for benign thyroid diseases. *Ann Surg* 2002; (235): 261-8.
- 41-Guerrier B, Zanaret M.** Chirurgie de la thyroïde et de la parathyroïde. Les monographies ampli fon 2006; 41: 21.
- 42-legent.** Cahiers d'anatomie, tête et cou. Masson 1969 ; tome 7 et 8: 67-69.
- 43-Defechereux T, Meurisse M.**
Hémostase et ultracision en chirurgie thyroïdienne. *Ann chirurgie* 2006; 131: 154–6.
- 44-George H, George Perosa S.** Thyroid nodules: Does the suspicion for malignancy really justify the increased thyroidectomy rates? *surgj oncology* 2006; 45: 14-22.
- 45-Harris J, Morrissey A.** A comparison of drain vs no drain, thyroidectomy: a randomized prospective clinical trial. *Arch otolaryngology head neck surg* 2006; 132: 907-8.
- 46-Oudidi A, El Alami M N.** Extension laryngotrachéale des carcinomes de la thyroïde. *La Lettre d'Oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale* 2005; 5(36): 52-8.
- 47-Makeieff M, Marlier F.** Les goitres plongeants. À propos de 212 cas. *Ann de Chirurgie* 2000; 125: 18–25.
- 48-Williams, Warwick, Dyson, Bannister.** Gray's anatomy, 37ème edition, Churchill Livingstone 1989; 1025: 73.
- 49-Malaise j, Mourad M.** La chirurgie thyroïdienne : expérience européenne indications et tactiques chirurgicales à l'université catholique de Louvain. *Louvain Med* 2000; 119: 305-13.

50-Christine Do Cao, Jean-Louis Wémeau. Aspects diagnostiques et thérapeutiques actuels des cancers thyroïdiens

Presse Med 2009; 210(66): 125-32.

51-Robertson M, Steward D. Continuous laryngeal nerve monitoring during thyroidectomy: does it reduce the injury rate? Presse Med 2007; 251(54): 58-61.

52-Witt RL. Recurrent laryngeal nerve electrophysiological monitoring in thyroid surgery: the standard of care. J Voice 2005; 19(3): 497-500.

53-Marcus B, Edwards B et al. Recurrent laryngeal nerve monitoring In thyroid and parathyroid surgery:

The university of Michigan experience 2011; 50(8): 122-25.

54-Beldi G, Kinsbergen T. Evaluation of intraoperative recurrent nerve monitoring in thyroid surgery. Surg 2004; 28(6): 589-91.

55-Miller I. The Minimal Incision for Open Thyroidectomy Otolaryngology Head Neck Surg 2006; 131(2): 126-35.

56-Henry J, Sebag F. L'abord latéral endoscopique en chirurgie thyroïdienne Ann chirurgie 2006; 131: 51-56.

57-Gagner M, Inabnet III B et al. Thyroïdectomie endoscopique pour nodules thyroïdiens isolés. Ann chirurgie, 2003; 128: 696-701.

58-Lee J, Yun JH, Nam KH. The learning curve for robotic thyroidectomy: a multicenter study. Ann Oncology 2011; 18: 226-32.

59-Kang SW, Lee SC. Robotic thyroid surgery using a gasless, trans-axillary approach. Vinci S system: the operative outcomes of 338 consecutive patients. Surgery 2009; 146: 1048-55.

60-HERMANS J. Techniques d'imagerie thyroïdienne. Ann Endocrinology 1995; 56: Les 495-506.

- 61-Rocoo B, Celestino Pio L, Marco R.** Predictive factors for recurrence after thyroid lobectomy for unilateral nontoxic goiter in an endemic area: Results of a multivariate analysis. *American Association of Endocrine Surgeon* 2004; 6(136): 1247-51.
- 62-Bellamy RJ, Kandall P.** Unrecognized Hypocalcaemia diagnosed 36 years after thyroidectomy *journal society medicine* 2003; 48: 688-90.
- 63-Wémeau J-L.** Le goitre simple et nodulaire. *EMC, les maladies de la thyroïde* 2011; 8: 63-69.
- 64-Tramalloni J, Wémeau J L.** Consensus français sur la prise en charge du nodule thyroïdien : ce que le radiologue doit connaître 2012; 17 : 12.
- 65-Delellis R, Lloyd R.** Pathology and genetics: tumors of endocrinology organs; Who classification of tumors. *Series IARC Press Lyon* 2004; 9: 320.
- 66-Wémeau J L, Sadoul J L, Herbomez M, Monpeyssen H, Tramalloni J, Leteurtre E et al.** Recommandations de la société française d'endocrinologie pour la prise en charge des nodules thyroïdiens. *Presse Med* 2011; 40: 793 – 826.
- 67-Qubain S.** Distribution of lymph node micro metastasis in pN0 well-differentiated. *Thyroid carcinoma. Surg* 2002; 131(3): 249-56.
- 68-Mirallie E.** Localization of cervical node metastasis of papillary thyroid carcinoma. *World J Surg* 1999; 23(9): 970-3.
- 69-F Poumale¹, AD Doui², L Nghario², PA Issa Mapouka², JR Malendoma³, F Kossinda³, NM Nali².** La Chirurgie Thyroïdienne à Bangui: indications et suites opératoires à Propos de 135 Cas
- 70-Ablaye Leye, N'diaye, Y M Lye, N D Diack, M A N'dour, B Fall et Coll.** Les thyroïdectomies au centre hospitalier national de Pikine-Dakar(CHNP): indications et résultats chez 417 patients. *RAFMI* 2016 ; 3(1) : 36-40.
- 71-M Dieng, Cissé M, N'dour MD et al.** Indications et résultats des thyroïdectomies réalisées au sein d'un service de chirurgie générale. A propos de 402 patients opérés, *Journal Home* 2010, 4 (9): 22-3.

72-Vodouhe UB, Avakoudjo F, Njifou Njimah A, Lawson Afouda AS, Do Santos AZ, D Guezo D et Coll. Thyroidectomy at the University Teaching Hospital of Suru-Lere (Benin), health science and diseases February 2020; 21 (2) 100-101

73-Touré A, Diallo A T, Camara L M, Touré F B, Camara N D. La chirurgie thyroïdienne: Expérience du service de chirurgie générale du CHU Ignace DEEN de Conakry. Mali Med 2006; 21(3):23-26. 12- Drabo Y J, Ouandogo

74-LOPEZ LH, HERRERA MF, GAMINO R, GONZALEZ O, RIVERA R. Surgical treatment of nodular goiter at the institut national de la nutrition Salvador Zubiran. Rev, invest clin, 1997 Mars-April; 49(2):105-9.

75-RIOS A, RODRIGUEZ J, BALSALOBRE M et al. Results of surgery. Surgery 2005; 35: 901-6.

76-TOGO Adégné. Le goitre bénin hyperthyroïdien dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré. Mémoire de chirurgie générale, Mali 2007.

77-AYTAC B, KARAMERC.AN A. Recurrent laryngeal nerve injury and preservation in thyroidectomy.Saudi J. 2005; 26(11):1746-9.

78-EDINO S, MOHAMMED AZ, OCHICHA O.Thyroid gland diseases in Kano. Niger postgrad Med J 2004; 11(2): 103-6.

79-Yann-Sheng Lin, Hsin-Yi Wu, Chao-Wei Lee, Chih-Chieh H. Surgical management of substernal goiters at a tertiary referral center: A retrospective cohort study of 2,104 patients. International Journal of Surgery 2016; 51: 46-9.

80-Radi jihad M .Les goitres chirurgicaux (à propos de 300 cas): université sidi Mohammed ben Abdellah faculté de médecine et de pharmacie. Thèse med Maroc 145/16.

81-Pla-marti V, Fernandez-martinez C, Pallu, Rodriguez-carrillo R, Ibanez-arias A, Flors-alandis C et al. approach to cytologically-benign recurrent thyroid cysts cir esp. 2005 may; 77(5); 267-70.

82-Miccoli P, Minuto M N, Galeri D, d'Agostino J, Basolo F, Antonangeli I et al. incidental thyroid carcinoma in a large series of consecutive patients operated on for benign disease. ANZ journal of surgery 2006; 76 (3):123-6.

83-Colak T, Akca T, kanik A, Yapici O, Aydin S. Total versus subtotal thyroidectomy for the management of benign multinodular goiter in an endemic region. Anz J Surgery.2004 Nov; 74(11):974-8

84-Greisen O. A nodule in the thyroid gland. Preoperative examinations and treatment- an analysis of 990 cases. Ugesk Laeger. 2003 Mars; 165 (10): 1031-4.

85-Kotisso B, Ersumo T, Ali a, Wassie A. Thyroid disease in tikuranbessa hospital: a five year review. Ethiop Med 2004; 42(3): 205-9.

86-Abuye C, Omwega AM, Imungi JK. Familial tendency and dietary association of goiter in Gamo-Gofa, Ethiopia. East Afr Med J. 1999 Aug; 76(8)447-51.

87-Knudsen N, Bulow I, Lawiberg P, Perrild H, Ovesen I, Jorgensen T. Alcohol consumption is associated with reduced prevalence of goiter and solitary thyroid nodules. Clinical endocrinology (OXF) 2001 Jul; 55(1): 41-6

88-Vatseba AO, Havrylink YM, Pan kiv M, Popovych IV, Neporadna IO. Epidemiology of thyroid diseases in iodine deficiency. Likars'ka sprava 2002, 36 (1): 31-3.

89-Holm IA, Manson JE, Michel KB, Alexander EK, Willett WC, Utiger RD. Smoking and other lifestyle factors and the risk of graves hyperthyroid oidism. Arch Intern Med. 2005 Jul 25; 165(14):1606-11.

90-M'Badinga M.

Les goitres simples étude de 117 cas à Brazzaville, Médecine d'Afrique noire 1994; 41(1) :45-48

91-LEE JC, SIOW JK. Thyroid surgery- the Tan Tock Serg Hospital otolaryngology experience. Ann Academia Med, Singapore. 2002Mar; 31(2): 158-64

92-WANG X, XU XF, WANG CY, LIN N, WANG NY. Specialisation in thyroid surgery. Zhonghwa Erbi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi 2005 J UN, 40 (6):431-4.

93-Keita Ingré. Les goitres nodulaires hyperthyroïdiens dans le service de chirurgie B du CHU du Point G : 274 cas. Thèse Med, Bamako 08M227.

Fiche d'enquête

Renseignements sociodémographiques

1. N° de la fiche d'enquête...../.../.../...

2. N° du dossier...../.../.../.../.../...

3. Nom et prénom.....

4. Age (ans)...../.../.../

5. Sexe : 1=Masculin ; 2=Féminin...../.../

6. Adresse de provenance du malade (région)...../.../

1=Kayes ; 2=Koulikoro ; 3=Sikasso ; 4=Ségou ; 5=Mopti ; 6=Tombouctou ; 7=Gao ; 8=Kidal ; 9=Bamako ; 9= Indéterminé.

7. Contact à Bamako :/.../.../

8. Ethnie :/.../

1=Bambara ; 2=Sarakolé ; 3=Peulh; 4=Sonrhäi; 5=Dogon ; 6=Sénoufo; 7=Bobo; 8=Malinké; 9=Indéterminé.

9. Nationalité : 1=Maliennne ; 2=Autre...../.../

10. Niveau d'instruction :/.../

1- primaire ; 2- secondaire ; 3- supérieur ; 4- coranique ; 5- illettré ; 6- autre à préciser ; 7- indéterminé

11. Statut matrimonial:...../.../

1- célibataire 2- marie(e) 3- divorce(e) 4- veuf (Ve)

12. Langue parlées:

1=Anglais ; 2=Français ; 3=Arabe 4=Bambara ; 5=Sarakolé ; 6=Peulh; 7=Sonrhäi; 8=Dogon ; 9=Sénoufo; 10=Bobo; 11=Malinké; 12 =Autres à préciser

13= Langue écrites:/.../

1=Anglais ; 2=Français ; 3=Arabe 4=Bambara ; 5=Sarakolé ; 6=Autres à préciser ; 9=indéterminé

14. Principale occupation :/.../

1=Ménagère ; 2=Ouvrier non qualifié ; 3=Ouvrier qualifié ; 4= Cadre moyen ; 5= Cadre supérieur ; 6=Etudiant/Elève ; 9= Indéterminé

15. Date de consultation. 9=indéterminé :/.../.../.../.../.../

16-Date d'entrée. 9=indéterminé :/.../.../.../.../.../

17-Date de sortie. 9=indéterminé :/.../.../.../.../.../

18. Durée d'hospitalisation pré op (jours). 9= Indéterminé...../.../

19. Durée d'hospitalisation post- opératoire.9=Indéterminé...../.../

20. Adressé par :/.../

1=venue de lui-même ; 2=Médecin spécialiste ; 3=Médecin généraliste 9=indéterminé

21. Mode de recrutement :/.../

1= Consultation ordinaire ; 2=Urgence ; 9=indéterminé

RENSEIGNEMENTS CLINIQUES :

A / INTERROGATOIRE

22. Motif de consultation :/.../

1=Goitre ; 2= Tuméfaction. antéro-cervicale. ; 3= Douleur cervicale ; 4= Cardiopathie ; 5= Palpitation. ; 6= Maladie de Basedow ; 7= Nodule thyroïdien récidivé 8= autre à préciser ; 9=Indéterminé

23. Circonstance d'apparition ou de survenue :/.../

0 =Aucune ; 1=Choc émotionnel ; 2=Puberté ; 3=Gross-allaitement ; 4=Ménopause ; 5= Spontanée ; 6=Autre à préciser ; 9=Indéterminé

24. Mode de début :/.../

0= Progressif ; 1= brutale ; 9 = Indéterminé

25. Durée d'évolution d la maladie(ans)...../.../

26. Signes d'hyperthyroïdie :/.../

0=Aucun ; 1=Insomnie ; 2=Palpitation ; 3=Nervosité ; 4=Thermo phobie ; 5=Tremblements fins des. Extrémités ; 6=Diarrhée ; 7 =Myasthénie ; 8 =Moiteur des mains ; 9=Hypersudation ; 10=Amaigrissement ; 11= Tachycardie ; 12=Anxiété ; 13=Autre ; 99= Indéterminé

27. Signes d'hypothyroïdie :/.../

0= Aucun ; 1= Apathie ; 2= Somnolence ; 3= A dynamismes ; 4= Frilosité ; 5= Constipation ; 6= Dépilation ; 7=Surpoids ;8= Bradycardie ; 9= Indéterminé

28. Signes de compression :/.../

0=Aucun ; 1=Dyspnée ; 2=Dysphagie ; 3=Dysphonie ; 4=1+2 ; 5=1+3 ; 6=2+3; 7=1+2+3 ; 8=Autre ; 9= Indéterminé

29. Le poids corporel :/.../

0=30 – 39kg, 1= 40 - 49kg ; 2= 50 – 59kg ; 3= 60- 69kg ; 4=70 - 79Kg ; 5=Autres à préciser

30. Dimension de la tuméfaction ou du cou :/.../

Grand axe : 1=inférieur à 5cm ; 2=5-9cm ; 3=10-14cm ; 4=15-19cm ; 5=20-29cm ;
9=indéterminé

Petit axe : 1=inférieur à 5cm ; 2=5-9cm ; 3=10-14cm ; 4=15-19cm ; 9=indéterminé

31. Antécédents de goitre :/.../

0=Aucun ; 1=Récidive ; 2=Notion de goitre familial ; 3=Autre ; 9=Indéterminé

32. Antécédents médicaux :/.../

0=Aucun ; 1=Ulcère ; 2=HTA ; 3=Asthme ; 4=Diabète 5=Drépanocytose ; 6=goitre ; 7=Autre ;
9= Indéterminé

33. Antécédents chirurgicaux :/.../

0=Non opérer ; 1=Césarienne ; 2= Hernie inguinale gauche ; 3= Cataracte 4= Hydrocèle ; 5=
goitre ; 6= ligature de la trompe ; 9= Indéterminé.

34. Antécédents médico- familiaux :/... /

9= 0=Aucun ; 1=Ulcère ; 2=HTA ; 3=Asthme ; 4=Diabète 5=Drépanocytose ; 6=goitre ;
7=Autre ; Indéterminé

35 : Antécédents chirurgico-familiaux :/... /

0=Non opérer ; 1=Césarienne ; 2= Hernie inguinale gauche ; 3= Cataracte 4= Hydrocèle ; 5=
goitre ; 6= ligature de la trompe ; 9= Indéterminé.

36-Antécédants d'allergie médicamenteuse :/... /

0=Aucun ; 1=Oui ; 9=indéterminé

37. Nombre de grossesse : 9=Indéterminé..... /.../.../

38. Habitudes socio-alimentaires :/.../

0= Aucun ; 1=Choux ; 2=Manioc ; 3=Patate douce ; 4=Ail ; 9=Indéterminé

39. Prise de médicament thyrotoxiques:/... /

1 =Oui ; 2=Non ; 9=indéterminé

B/ EXAMEN PHYSIQUE

40. Etat général : Indice de performance de l'OMS:

0=0 ; 1=1 ; 2= 2 ; 3=3 ; 4=4

A. INSPECTION :

41. Exophtalmie :/.../

0=Absente 1=Unilatérale 2=Bilatérale 9=indéterminé

42. Modification de peau en regard :/.../

1=Oui ; 2=Non ; 9=indéterminé

43. Siège de la tuméfaction thyroïdienne :/.../

1=Lobe droit ; 2=Lobe gauche ; 3=Isthme ; 4= Lobe pyramidal ; 5=Isthmolobaire droit ;
6= Isthmolobaire gauche ; 7=Diffus ; 8= goitre plongeant ; 9=Indéterminé.

44. Tuméfaction mobile à la déglutition :/.../

1=Oui ; 2=Non ; 9=indéterminé

B.PALPATION :

45. Présence de nodules palpables :

0= NON ; 1= OUI ; 9= Indéterminé.

46. Nombre de nodules palpables :/.../

1=Mono nodulaire ; 2= bi nodulaire 3=Multi nodulaire ; 3=Diffus ; 9=Indéterminé.

47. Douleur à la palpation :...../.../

0=Oui ; 1=Non 9=indéterminé

48. Consistance de la tuméfaction :...../.../

1=Molle ; 2=Ferme ; 3=Dure ; 4=Fluctuante ; 5= Autre à préciser.....
9=Indéterminé.

49. Mobilité de la tuméfaction à la déglutition....../.../

0=Non ; 1=Oui ; 9= Indéterminé

50. Adénopathies cervicales satellites : 0=Non 1=Oui ;...../.../

C. Auscultation :

51. Existence d'un thrill....../...../

0= Non 1= Oui 9= Indéterminé

52. Diamètre du goitre 1=(en Cm)9=Indéterminé...../.../.../

53. Consultation ORL :...../...../

0= Non faite ; 1= Cordes vocales mobiles ; 2= Paralysie récurrentielles

Examens complémentaires :

54. Dosages hormonaux :

- T4 libre (mmol/l) 0=Non fait; 1=Normal; 2=Elevé...../.../
- TSH us (mUI/l) 0=Non fait; 1=Normal; 2=Elevé...../.../

55. Dosage d'ASA1 :

0=Non fait ; 1=Normal ; 2=Elevé...../.../

56. Dosage d'ASA2 :

0=Non fait ; 1=Normal ; 2=Elevé ; 3=Basse...../.../

57. Glycémie (mmol /l)

0=Non faite ; 1=Normale ; 2=Elevée ; 3=Basse/.../

58. Créatininémie (mmol/l)

0= Non faite ; 1= Normale ; 2= Elevée ; 3=Basse...../.../

59. Calcémie (mmol/l)

0=Non faite ; 1=Normale ; 2=Elevée ; 3= Basse...../.../

60. Taux d'hémoglobine :

0=Non fait ; 1=Normal ; 2= Elevé ; 3=Basse/.../

61. Taux hématocrite :

0=Non fait ; 1=Normal ; 2= Elevé ; 3=Basse/.../

62. Taux de plaquette :

0=Non fait ; 1=Normal ; 2= Elevé ; 3=Basse/.../

63=Groupage/Rhésus :

1= A+; 2=B+; 3=A- ;4=B- ;5=O+ ;6=O- ;7=AB+ ; AB-

64. Echographie thyroïdienne :...../.../

0=Non faite ; 1=Homogène 2=Hétérogène 3=Isoéchogène ; 4=Hyperéchogène ;

5=Anéchogène ; 6=Calcifications thyroïdiennes ; 7=Autre ; 9=Indéterminé

65. Radiographie cervicale F/P :...../.../

0=Non faite ; 1=Normale ; 2=Calcification thyroïdienne. ; 3=Compression trachéal. ;
4=Déviations trachéales ;
5=Autre ; 9=Indéterminé

66. Radiographie thoracique :...../.../

0=Non faite ; 1=Normale ; 2=Goitre plongeant ; 3=Goitre endothoracique ; 4=
Opacité ; 5=Pneumopathie ; 6=Autre ; 9= Indéterminé

67. Scintigraphie thyroïdienne :...../.../

0=Non faite ; 1=Iso fixant ; 2=Hypo fixant ; 3=Hyper fixant ; 4=Non-fixant ; 5=Autre ;
9=Indéterminé

68. Diamètre du goitre selon l'échographie (mm) :...../.../

0= : Non fait, 9=Indéterminé

69. Cytologie :...../.../

0= Non fait ; 1=Résultat...../.../

70. Conclusion de l'examen anatomo-pathologique de la pièce

Opératoire...../.../

0=Non faite ; 1=Résultat

71. La Cytologie :/.../

0=Non fait ; 1=Résultat.....

72. Diagnostic retenu :/.../

1= Maladie de Basedow ; 2= Goitre multi hétéronodulaire hyperthyroïdien ;
3= Nodule Hyperthyroïdien ; 4= Goitre basedowifié ; 5= Autre.....

TRAITEMENT

73. Traitement reçu avant l'opération...../.../

0=Aucun ; 1=Médical ; 2=Traditionnel

74. Nature du traitement médical :...../.../

1= Lugol 2= Néomercazole 3= bétabloquant 4= Anxiolytique
5= AINS 6= Antibiotique ; 7= 1+2+3 8= 2+3+4
9= 5+6 10 = Autre..... 99= Indéterminé

75. Durée du traitement médical :...../.../

1= < 1mois ; 2= 1à 3 mois ; 3=4 à 6 mois ; 4=7 à 12mois ; 9=indéterminé

76. Evolution sous traitement :...../..

1= Avec succès 2= Sans succès 3= Autre.....
9= Indéterminé

77. Technique opératoire :...../.../

0=Enucléation ; 1=Lobectomie ; 2=Isthmolobectomie Droite ; 3=Isthmolobectomie Gauche ; 4=Thyroïdectomie totale ; 5= Thyroïdectomie subtotale ; 6=Isthmectomie

78. Drainage par drain Redon :

1=Oui ; 2=Non ; 9= indeterminé

79. Complications per opératoires :...../.../

0=Aucune ; 1=Hémorragie ; 2=Atteinte recurrent. ; 3=Lésion trachéale ; 4=Lésion Parathyroïdienne. ; 5=Décès ; 6=Autre ; 9=Indéterminé

80. La position du récurrent avec l'artère thyroïdienne inferieure : /..

1=Retro-vasculaire ; 2 =Pré-vasculaire ;9+indeterminé

81. Quantité de sang transfusé (poche) :...../.../

0= 0 ; 1= 1 ; 2= 2 ; 3=3

82. Admission en réanimation en post- opératoire :...../..

0 = Non ; 1= Oui

SUIVI POSTOPERATOIRE :

83. Suites opératoires immédiate:...../.../

1=Simple ; 2=Infection ; 3=Retard cicatrisation. ; 4=Hémorragie ; 5=Hypocalcémie ;
6=Thyréotoxicose ; 7=Troubles de la voix. ; 8=Hématome compressif ; 9=Dysphagie ; 10=Décès
; 9= Autre à préciser ;
9=Indéterminé

84. Quantité du drainage : :...../.../

85. La nature du drain : :...../.../

86. Suites à 1 mois :...../.../

1=Simple ; 2=Infection ; 3=Hypocalcémie ; 4=Hypothyroïdie ; 5=Hémorragie ; 6=Retard Cicatrisation. ; 7=Cicatrise chéloïde ; 8=Troubles voix ; 11= Décès ; 99=Indéterminé

87. Suites à 3 mois :...../.../

1= Simple ; 2=Hypocalcémie ; 3=Hypothyroïdie ; 4=Troubles voix ;

5=Récidive nodulaire. ; 6=Décès ; 7=Indéterminé

88. Suites à 6 mois :/.../

1=Simple ; 2=Hypocalcémie ; 3=Hypothyroïdie ; 4=Troubles voix ;

5=Récidive nodulaire. ; 6=Décès ; 7=Indéterminé

89. Suites à 1 an :/.../

1=Simple ; 2=Hypocalcémie ; 3=Hypothyroïdie ; 4=Trouble voix ;

5=Récidive nodulaire. ; 6=Décès ; 9=Indéterminé

ANNEXES

Fiche signalétique

NOM : DOUMBIA

PRENOM : Kadia

ADRESSE EMAIL : doumbiakady2016@gmail.com

TITRE : goitre bénin :

Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques dans le service de chirurgie générale du
CHU Gabriel TOURE

PAYS : Mali

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako

ANNEE DE SOUTENANCE : 2020

SECTEUR D'INTERET : Chirurgie générale

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'Odontostomatologie(FMOS)

RESUME

Introduction : La chirurgie des tumeurs du corps thyroïde a pour principal but de faire l'exérèse des portions pathologiques de la glande emportant dans le même temps une partie importante de parenchyme sain, siège d'éventuelles récidives.

But : les objectifs de ce travail étaient d'étudier et déterminer la fréquence du goitre bénin dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré, et étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques.

Patients et méthode : il s'agissait d'une étude rétrospective et prospective menée dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré, de Janvier 1999 à Décembre 2019.

Ont été inclus dans l'étude tous patients présentant un goitre bénin confirmé à l'histologie, hospitalisés et traités dans le service. N'ont pas été retenus les patients présentant les tumeurs malignes de la thyroïde et des cas de strumite, du kyste du tractus thyroglosse, des abcès cervicaux et des traumatismes du cou.

Les aspects sociodémographiques, cliniques, thérapeutiques, ainsi que les suites postopératoires ont été les paramètres d'étude. La saisie et l'analyse des données ont été réalisés avec les logiciels Microsoft Word et Excel 2016. L'analyse des données a été effectuée avec le logiciel Epi info7, le test statistique utilisé a été le test de Khi2 et une valeur de $P < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative.

Résultats : un total de 253 dossiers des malades ont été colligés. La thyroïdectomie a représenté 5,02%(253/5036) d'intervention chirurgicale. L'âge moyen était de 42,5ans avec un écart type de 15,6 et des extrêmes de 13,9ans et 76ans. Le sexe ratio était de 0,06 en faveur du sexe féminin. La tuméfaction antéro cervicale était le motif de consultation le plus fréquent avec 90,0% (230/253). Nous avons recensé 118/253 cas de goitre euthyroïdien (46,6%), 132/253 cas de goitre hyperthyroïdien (52,2%) et 3/253 cas de la maladie de basedow (1,2%). L'histologie a permis de mettre en évidence (178/253) cas d'adénome colloïde micro et macro folliculaire (70,3%), (27/253) cas d'adénome vésiculaire micro et macro folliculaire (10,7%) et (48/253) cas d'hyperplasie micro et macro vésiculaire. Les techniques chirurgicales les plus réalisées étaient la thyroïdectomie subtotale avec un taux de 138/253(54,5%) l'isthmo-lobectomie avec un taux de 102/253(40,3%), lobectomie avec un taux de 11/253 (4,3%) et l'isthmectomie 1/253(0,4%).

Les suites opératoires globales ont été simples chez 96%(243 /253) par ailleurs 4cas d'infection de site opératoire (1,6%), 2cas d'hypocalcémie transitoire (0,8%) et 4cas de chéloïde (1,6%). La durée moyenne d'hospitalisation était de 3,31+-01jours.

Conclusion : La chirurgie des goitres est relativement fréquente dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré. Une bonne préparation et une meilleure surveillance post opératoire pourraient aider à minimiser les complications post opératoires

Mots clés : goitre bénin, aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie D'HIPPOCRATE je promets et je jure au nom de l'être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classes sociales viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le Jure!

