

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique

République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi



USTTB



FMOS

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2021/2022

MEMOIRE DE FIN CYCLE N°....

**THYROIDECTOMIES :
INDICATIONS ET RESULTATS
DE 15 ANS DE PRATIQUE DANS
LE SERVICE DE CHIRURGIE "A"
DU CHU DU POINT G**

Présenté et soutenu le .../.../2022 devant le jury de la
Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako

Par : **DR OUOLOGUEM Hama**

Pour Obtenir le diplôme d'étude spécialisée en chirurgie générale

JURY

PRESIDENT : PR TRAORE DRISSA

MEMBRES : PR KANTE LASSANA

DIRECTEUR : PR KEITA SOUMAILA

TABLE DES MATIERES

1- INTRODUCTION	5 - 6
2- OBJECTIFS.....	.8
3- METHODOLOGIE.....	10-12
4- RESULTATS.....	14-47
5- COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	50- 67
6- CONCLUSION.....	69
7- RECOMMANDATIONS.....	71
8- FICHE SIGNALETIQUE	73
9- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	75 - 81
10- FICHE D'ENQUETE.....	83

INTRODUCTION

INTRODUCTION

La thyroïdectomie est l'ablation chirurgicale, totale ou partielle, de la glande thyroïde [1].

La thyroïdectomie occupe une place privilégiée dans le traitement de multiples pathologies thyroïdiennes, notamment, le cancer, les nodules, le goitre compressif, plongeant ou toxique. La thyroïdectomie, qu'elle soit totale ou partielle, exige :

- Une parfaite maîtrise de l'anatomie cervicale ;
- Une compréhension claire des phénomènes endocriniens pour apprécier les symptômes et guider les prescriptions tant en pré qu'en post opératoire ;
- Une précision microchirurgicale dans l'abord des différents éléments en particulier vasculaires et nerveux ;
- Une technique d'anesthésie parfaite ;
- Une connaissance approfondie des diverses variétés anatomopathologiques tumorales qui conditionnent les modalités d'extension carcinologiques et les moyens thérapeutiques à leur opposer.

Ce sont là des impératifs permettant de minimiser les complications afin d'avoir un résultat optimal [2].

Actuellement les risques propres liés à cet acte chirurgical ont fortement diminué grâce à une codification précise de la technique. Cependant ces risques persistent et cette intervention présentera toujours des risques potentiels qu'ils soient hémorragiques, nerveux ou para thyroïdiens [2].

La mortalité opératoire au cours d'une thyroïdectomie est comprise entre 1 pour 10 000 et 5 pour 1 million. Les complications les plus fréquentes sont l'hypoparathyroïdie et la paralysie récurrentielle, transitoires ou définitives. Elles dépendent du type d'ablation (totale ou partielle) et de l'expérience de l'opérateur [3].

Au Niger, l'indication la plus fréquente de la thyroïdectomie fut le goitre multi nodulaire euthyroïdien (43,22%) et la morbidité globale était estimée à 0,29% [4].

Selon Diallo O., au Sénégal, 40 % des thyroïdectomies étaient réalisées pour goitre multi hétéro nodulaire et la morbidité globale était estimée à 3,7% [5].

En Iran, selon Esmaeil C., le goitre multi nodulaire a représenté 29,4 % des cas de thyroïdectomie, la morbidité et la mortalité étaient respectivement de 15% et de 3,1% [6].

Au Mali, selon une étude réalisée en 2019 par Sissoko T., les patients opérés pour goitre nodulaire ont représenté 76,2% des cas de thyroïdectomies, la morbidité globale s'élevait à 9% et la mortalité était nulle [7].

Le but de cette étude était d'étudier les cas de thyroïdectomies, de préciser les indications et d'évaluer les résultats.

OBJECTIFS

OBJECTIFS

❖ Objectif général :

Etudier la chirurgie thyroïdienne dans le service

❖ Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence de la thyroïdectomie dans le service ;
- Déterminer les indications de la thyroïdectomie ;
- Identifier les complications liées à la thyroïdectomie ;
- Décrire les modalités prise en charge des complications liées à la thyroïdectomie.

METHODOLOGIE

METHODOLOGIE

1. Type et période de l'étude :

Il s'agissait d'une étude descriptive et rétrospective de quinze ans (15ans), allant de du 1^{er} janvier 2007 au 31 décembre 2021.

2. Cadre et lieu de l'étude

2.1-Centre Hospitalier Universitaire (CHU) du Point G

Il est situé sur une colline qui culmine à 300 mètres d'altitude à l'extrême nord de la ville de Bamako. Actuellement, le CHU regroupe 18 services dont deux services de chirurgie générale (Chirurgie « A » et Chirurgie « B »).

2.2-Service de Chirurgie « A »

Notre étude s'est déroulée dans le service de chirurgie « A ». Le service comprend :

- ❖ Deux pavillons : le pavillon *Tidiani Faganda TRAORE* (PTFT) et Pavillon Chirurgie II ;
- ❖ Et l'Institut Malien de Recherche et de Formation en Coelochirurgie (IMRFC). Ces pavillons comprennent 33 lits d'hospitalisation. L'Institut abrite Cinq bureaux, deux blocs opératoires, un magasin, une salle de staff destinée à la formation des futurs chirurgiens.

Les consultations et interventions chirurgicales ont lieu tous les jours ouvrables, excepté le vendredi ; ce jour est consacré à la visite générale, à la programmation des patients, à la formation des étudiants et au lavage des blocs opératoires.

Un staff est tenu tous les matins, dans la salle de formation, avec pour but de faire le compte rendu de la garde, l'EPU (Enseignement Postuniversitaire) et des exposés faits par des faisant Fonction d'Interne et des médecins en spécialisation (DES).

3- Conditions matérielles d'exercice.

Le service dispose de deux blocs opératoires dans lesquels se déroulent toutes les activités de chirurgie programmée (de chirurgie générale et de coelochirurgie). Un bloc opératoire est consacré pour des urgences chirurgicales.

4- Patients et méthodes :

L'étude a comporté

- Une phase de recherche bibliographique ;
- Une phase d'élaboration de la fiche d'enquête ;
- Une phase de collecte des données ;
- Une phase de saisie et d'analyse des données.

Les patients recrutés avaient bénéficié d'un examen clinique et para clinique à savoir :

- Un interrogatoire (patients et/ou parents) à la recherche de signes fonctionnels, d'antécédents médicaux, chirurgicaux et familiaux.
- Un examen physique à la recherche de signes généraux et physiques.
- Un bilan biologique : dosage des hormones thyroïdiennes, hémostase...
- Une consultation pré-anesthésique (CPA).

Une calcémie inférieure à 80mg/l était retenue pour affirmer l'hypocalcémie.

Concernant le bilan biologique thyroïdien, les valeurs suivantes ont été utilisées pour définir :

Tableau I : Dysthyroïdie et hormones thyroïdiennes

	Thyréostimuline (TSH)	Triiodothyronine libre (T3libre)	Thyroxine libre (T4libre)
Euthyroïdie	0.4 – 4.0 mUI/L	3.8 - 8.4 pmol/L	12.0 - 23.0 pmol/L
Hyperthyroïdie	< 0.4 mUI/L	> 8.4 pmol/L	> 23.0 pmol/L
Hypothyroïdie	> 4.0 mUI/L	< 3.8 pmol/L	< 12.0 pmol/L

❖ Critères d'inclusion et de de non inclusion :

Nous avons recruté tous les patients qui répondaient à nos critères d'inclusion.

▪ Critères d'inclusion :

Tout patient admis dans le service de chirurgie A et ayant subi une thyroïdectomie quel que soit l'indication ;

▪ Critères de non inclusion :

N'ont pas été retenus, les patients opérés pour autres pathologies chirurgicale en l'absence de toute thyroïdectomie (kyste du tractus thyroglosse, abcès cervicaux,

traumatismes du cou...) et les patients qui avaient des dossiers incomplets et ou non exploitables.

❖ **Les techniques opératoires** utilisées ont été :

- ☉ La thyroïdectomie subtotale ;
- ☉ La thyroïdectomie totale ;
- ☉ La lobectomie droite ou gauche ;
- ☉ L'isthmolobectomie droite ou gauche.

❖ **Suivi**

Des rendez-vous périodiques étaient donnés à chaque patient au cours desquels, un interrogatoire, un examen physique et un bilan biologique permettaient de suivre l'évolution de la maladie et les constatations étaient notées dans le dossier médical.

❖ **Collecte des données:**

Les données ont été collectées à partir des observations médicales, des registres de comptes rendus opératoires et d'hospitalisation.

❖ **Saisie et analyse des données :**

L'analyse statistique des données a été réalisée à l'aide des logiciels Epi-Info version 6.02 Fr et SPSS version 21.0. Les graphiques ont été faites sur Microsoft Excel.

Le test statistique de χ^2 et le test exact de Fisher ont été utilisés pour discuter les résultats avec un seuil de signification $p < 0,05$.

RESULTATS

RESULTATS

1- Aspects épidémiologiques

1.1- Fréquence de la thyroïdectomie

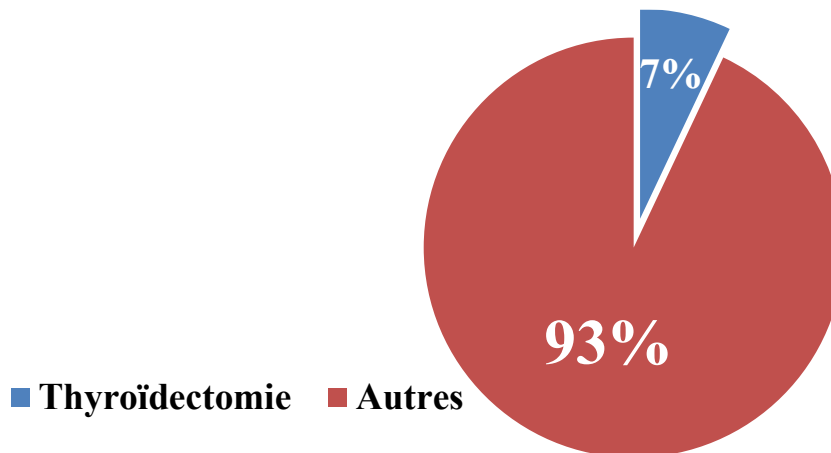


Figure 1: Fréquence hospitalière de la thyroïdectomie

En 15 ans, 8115 interventions chirurgicales ont été effectuées dont 587 cas de thyroïdectomies soit 7% des cas des interventions chirurgicales.

Tableau II : Thyroïdectomie en fonction de l'année

Année	Total opéré	Thyroïdectomie	Pourcentage
2007	690	15	2%
2008	622	56	9%
2009	575	58	10%
2010	498	48	10%
2011	521	39	7%
2012	788	67	9%
2013	713	45	6%
2014	593	25	4%
2015	698	21	3%
2016	586	35	6%
2017	343	41	12%
2018	306	33	11%
2019	424	31	7%
2020	382	38	10%
2021	376	35	9%
TOTAL	8115	587	7%

Moyenne = 39 ; Ecart-type = 12,6 ; Maximale = 67 ; Minimale = 15.

1.2- L'Age :

Tableau III : Répartition des patients en fonction des tranches d'âge

Âge	Fréquence	Pourcentage
10 à 19 ans	5	1%
20 à 39 ans	266	45%
40 à 59 ans	244	42%
60 à 79 ans	69	12%
≥ 80 ans	3	1%
Total	587	100%

L'âge moyen a été de 40,29 ans avec un écart type de 10,76 et des extrêmes de 15 ans et 85 ans.

1.3- Le sexe

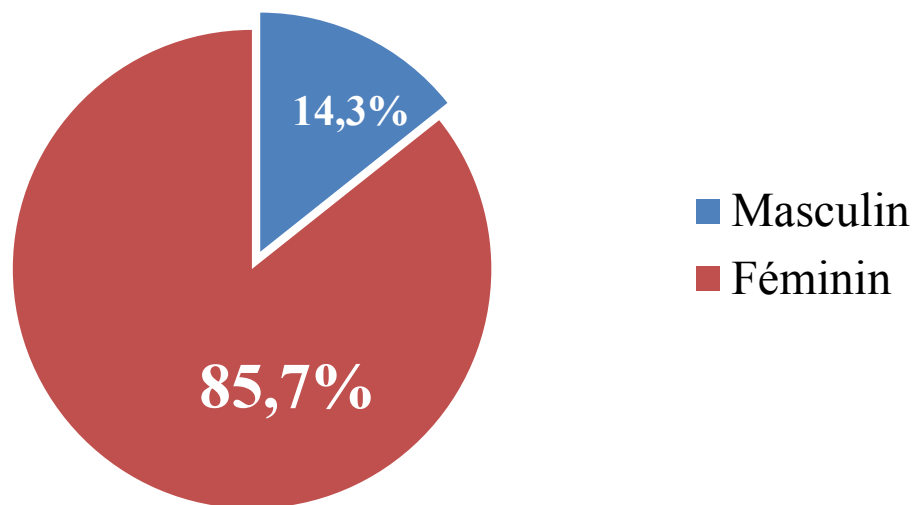


Figure 2: Thyroïdectomie selon le sexe

Le sexe féminin a été le plus fréquent avec 85,7% des cas (soit 503 cas). Le sex-ratio était égal 0,17 (soit 17 hommes pour 100 femmes).

1.4- L'activité socioprofessionnelle

Tableau IV: Répartition des patients selon les activités socioprofessionnelles

Profession	Fréquence	Pourcentage
Femmes au foyer	436	74%
Fonctionnaire	37	6%
Etudiant/élève	16	3%
Cultivateur/paysans	40	7%
Ouvrier	17	3%
Commerçant	32	5%
Autres	9	2%
Total	587	100%

Autres professions : Artiste, tailleurs, religieux.

Les femmes au foyer étaient les plus représentées avec 74% des cas.

1.5- Les origines géographiques

Tableau V: Répartition des patients selon les origines géographiques

Origine	Fréquence	Pourcentage
Kayes	39	7%
Koulikoro	34	6%
Sikasso	27	5%
Ségou	32	5%
Mopti	36	6%
Bamako	354	60%
Autres parties du Mali	37	6%
Venant de l'extérieur	28	5%
Total	587	100%

Autres parties du Mali : Tombouctou, Gao, Kidal, Taoudéni, Ménaka, Bougouni, Koutiala

Extérieur : Burkina Faso, Niger, Guinée Conakry, Côte d'Ivoire, Mauritanie.

60% des patients résidaient à Bamako.

1.6- Hospitalisation préopératoire

1.6.1- Catégorie d'hospitalisation

Tableau VI: Répartition des patients selon la catégorie d'hospitalisation

Catégorie d'hospitalisation	Fréquence	Pourcentage
Catégorie 1	97	17%
Catégorie 2	122	21%
Catégorie 3	368	63%
Total	587	100%

63% des patients était hospitalisée en catégorie 3.

1.6.2- Durée d'hospitalisation :

Tableau VII: Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation préopératoire

Durée d'hospitalisation	Fréquence	Pourcentage
Mois de 24heures	312	53%
24 – 72 heures	193	33%
Plus de 72 heures	82	14%
Total	587	100%

53% (312) des malades opérés étaient hospitalisés moins de 24 heures avant l'intervention. La durée moyenne d'hospitalisation préopératoire était de 24,7 H avec un Écart-type= 12, Extrêmes : 8 heures et 16 jours.

2- Aspects clinique

2.1- Le motif de consultation

Tableau VIII: Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Fréquence	Pourcentage
Goitre	233	40%
Tuméfaction antéro-cervicale	314	53%
Cardiothyroïse	10	2%
Dysphagie	13	2%
Dyspnée	17	3%
Total	587	100%

40% des patients étaient reçus pour goitre.

2.2- La durée d'évolution de la maladie

Tableau IX : Répartition des patients selon la durée d'évolution

Durée évolution	Effectifs	Pourcentage %
< à 1 an	19	3%
1 à 3 ans	188	32%
4 à 7 ans	264	45%
8 à 10 ans	68	12%
> 10 ans	48	8%
Total	587	100%

La durée d'évolution moyenne de la maladie était de 4,6 ans, un écart-type de 4,1 et des extrêmes de 4 mois et 40 ans

2.3- Les antécédents

2.3.1- Les antécédents médicaux

Tableau X: Répartition des patients selon les antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Fréquence	Pourcentage
Aucun	343	58%
Ulcère	182	31%
HTA	72	12%
Diabète	8	1%
HIV	2	0,3%

Dans 58% des cas, il n'y avait pas d'antécédent médical particulier.

2.3.2- Les antécédents chirurgicaux

Tableau XI : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Fréquence	Pourcentage
Aucun	547	93%
Thyroïdectomie	17	3%
Autres	23	4%
Total	587	100%

Autres : Autres interventions chirurgicales que la thyroïdectomie, comme par exemple, une laparotomie, la cure d'une hernie, la chirurgie traumatologique...

Les cas de récurrence de goitre ont représenté 3% des cas (17 cas) ; dans 81% des cas, il n'y avait pas d'antécédent chirurgical.

2.3.3- Antécédents obstétricaux

Tableau XII : Répartition des patients selon le nombre de grossesse

Nombre de grossesse	Fréquence	Pourcentage
Nulligeste (0)	45	9%
Primigeste (1)	40	8%
Pauci geste (2-5)	216	43%
Multi geste (>5)	201	40%
Total	503	100%

Les femmes ayant fait entre 2 à 5 grossesses étaient les plus représentatives avec 43% des cas, suivie de près par les multi gestes (40%).

2.4- Les signes fonctionnels

2.5.1- Les signes de Dysthyroïdie

Tableau XIII: Répartition des patients selon la dysthyroïdie

Dysthyroïdie	Effectif	Pourcentage
Hyperthyroïdie	371	63%
Hypothyroïdie	2	0%
Aucune (Euthyroïdie)	214	36%
Total	587	100%

Les signes d'hyperthyroïdie avaient été retrouvés dans 63% des cas.

2.5.2- Les signes de compression ou d'infiltration

Tableau XIV: Répartition des patients selon les signes de compression ou d'infiltration

Signes de compression ou d'infiltration	Fréquence	Pourcentage
Douleur cervicale	12	2%
Dysphonie	7	1%
Dysphagie	13	2%
Dyspnée	17	3%
Dyspnée + Dysphagie	9	2%
Douleur cervicale + Dysphagie	4	1%
Dysphagie + Dysphonie	11	2%
Dysphonie +Dysphagie + dyspnée	2	0%
Syndrome cave supérieur	24	4%
Aucun	488	83%
Total	587	100%

Les signes de compression cervicale avaient été retrouvés dans 13% des cas.

2.5.3- Autres signes fonctionnels

Tableau XV: Répartition des patients selon les autres signes fonctionnels

Autres signes fonctionnels	Fréquence	Pourcentage
Troubles visuels	29	5%
Troubles sexuels	47	8%
Troubles psychiques	41	7%
Aucun	470	80%
Total	587	100%

Les troubles sexuels ont été retrouvés chez 8% des patients.

2.5- Les signes généraux

2.6.1- Indice de performance OMS (Organisation Mondiale de la Santé)

Tableau XVI: Répartition des patients selon l'indice de performance OMS

Classification OMS	Fréquence	Pourcentage
OMS Grade 0	182	31%
OMS Grade 1	381	65%
OMS Grade 2	24	4%
Total	587	100%

Les patients autonomes avec diminution de l'activité physique (OMS1) étaient les plus représentatifs avec 65% des cas (381 cas).

2.6.2- classification ASA (American Society of Anesthesiologists)

Tableau XVII: Répartition des patients selon la classification ASA

Classification ASA	Fréquence	Pourcentage
ASA 3	8	1%
ASA 2	365	62%
ASA 1	214	36%
Total	587	100%

Dans 62% des cas, les patients étaient classés ASA2.

2.6.3- Autres signes généraux

Tableau XVIII : Répartition des patients selon les signes généraux

Signes généraux	Fréquence	Pourcentage
Hypertension artérielle	179	30%
Palpitation /tachycardie	158	27%
Fièvre	3	1%
Dyspnée	28	5%
Aucun	302	51%

Les signes généraux étaient dominés par la symptomatologie cardiovasculaire à type d'hypertension artérielle, de tachycardie ou de palpitation à hauteur de 57%.

2.6- Signes physiques

2.7.1- Les signe à l'inspection

Tableau XIX : Répartition des patients selon les signes retrouvés à l'inspection

Signes retrouvés	Effectif	Pourcentage
Tuméfaction antéro-cervicale	587	100%
Exophtalmie	31	5%
Cicatrice antéro-cervicale	17	3%

La tuméfaction antéro-cervicale était présente chez tous les patients.

2.7.2- Les signes à la palpation

Tableau XX : Répartition des patients selon les signes retrouvés à la palpation

Signes à la palpation	Effectif	Pourcentage
Présence de thrill	29	5%
Adénopathie cervicale	18	3%
Masse cervicale mobile à la déglutition	582	99%
Masse cervicale fixe	5	1%

La quasi-totalité des patients avait une masse antéro-cervicale mobile, dans 1% des cas la masse était fixe et le caractère vasculaire était retrouvé dans 5% des cas.

Tableau XXI: Répartition des patients selon la consistance de la tuméfaction

Consistance de la tuméfaction	Effectif	Pourcentage
Molle	244	42%
Ferme	326	56%
Dure	17	3%
Total	587	100%

La tuméfaction était de consistance ferme dans 50% des cas.

Tableau XXII: Répartition des patients selon l'aspect de la masse

Aspect	Effectifs	Pourcentage
Uni-nodulaire	117	20%
Bi-nodulaire	17	3%
Multi-hétéro nodulaire	235	40%
Diffus	218	37%
Total	587	100%

L'aspect multi-hétéro nodulaire était le plus fréquent avec 40% des cas.

2.7.3- Mensuration

Tableau XXIII: Répartition des patients selon le diamètre de la tuméfaction

Diamètre du goitre	Effectif	Pourcentage
1- 3cm	110	19%
4-8cm	302	51%
8cm et +	175	30%
Total	587	100%

Dans 51% cas, la taille de la tuméfaction variait entre 4 à 8%. La taille moyenne du goitre a été de 7,62 cm avec un écart type de 3,08 cm.

2.7.4- Siege de la tuméfaction

Tableau XXIV : Répartition des patients selon le siège de la tuméfaction

Siège	Effectifs	Pourcentage
Lobe droit	157	27%
Lobe gauche	66	11%
Isthme	30	5%
Isthmo-lobaire droit	75	13%
Isthmo-lobaire gauche	45	8%
Diffus	87	15%
Goitre bilatéral	127	22%
Total	587	100%

Dans 27% des cas, le siège de la tuméfaction concernait le lobe droit.

3- Aspect para-clinique

3.1- Dosage des hormones thyroïdiennes

Tableau XXV : Répartition des patients selon les résultats de la T4 libre

T4 libre	Effectif	Pourcentage
Normale	398	67,9 %
Elevée	188	32%
Basse	1	0,1%
Total	587	100%

Le taux des hormones thyroïdiennes était normal dans 68% cas ; l'hyperthyroïdie biologique était retrouvée chez 32% des patients.

3.2- Les anticorps antithyroïdiens (Ani-récepteurs, TPO, TG)

Tableau XXVI : Répartition des patients selon l'auto immunité

Anticorps antithyroïdiens	Fréquence	Pourcentage
Non fait	525	89%
Négatif	34	6%
Positif	28	5%
Total	587	100%

La recherche d'anticorps antithyroïdiens était réalisée chez 62 patients dont 45% de positivité.

3.3- Dosage de la thyroestimuline

Tableau XXVII : Répartition des patients selon les résultats de la TSH

TSH	Fréquence	Pourcentage
Normale	395	66,9%
Basse	191	33%
Elevée	1	0,1%
Total	587	100%

La thyroestimuline était normale dans 67 % des cas.

3.4- Dosage de calcémie (préopératoire)

Tableau XXVIII: Répartition des patients selon le dosage de la calcémie préopératoire

Calcémie	Effectifs	Pourcentage
Non faite	138	24%
Normale	434	73,7%
Elevée	13	2%
Basse	2	0,3%
Total	587	100%

La calcémie préopératoire, était normale dans 74% des cas.

3.5- L'imagerie thyroïdienne:

3.6.1- Echographie thyroïdienne

a- Aspect échographique

Tableau XXIX : Répartition des patients selon l'aspect échographique de la thyroïde

Echographie thyroïdienne	Effectif	Pourcentage
Non faite	7	1%
Homogène	227	39%
Hétérogène	331	56%
Calcification	15	3%
Contenu liquidien	7	1%
Total	587	100%

Le caractère hétérogène était retrouvé dans 56% des cas.

b- Taille :**Tableau XXX:** Répartition des patients selon le diamètre du goitre à l'échographie

Diamètre du goitre à l'échographie	Effectif	Pourcentage
Non faite	7	1%
3 à 8cm	404	69%
8cm +	176	30%
Total	587	100%

La taille moyenne du goitre était de 8,12 cm avec un écart type de 3,12 cm et des extrêmes de 21mm et 18cm.

c- Score TIRADS (Thyroid Imaging Reporting and Data System)**Tableau XXXI:** Répartition des patients selon le score TIRADS

Classification Échographique	Effectifs	Pourcentage %
TI RADS 2	162	28%
TI RADS 3	359	61%
TI RADS 4A	57	10%
TI RADS 4B	9	2%
Total	587	100

Le score TIRADS 3 a prédominé avec 61% des cas.

3.6.2- Radiographie cervicale

Tableau XXXII : Répartition des patients selon les résultats de la radiographie cervicale

Radiographie cervicale	Fréquence	Pourcentage
Non faite	63	11%
Normale	224	38%
Calcification	38	6%
Compression	12	2%
Déviatiion trachéale	250	43%
Total	587	100%

La déviation de la trachée était retrouvée dans 43% des cas.

3.6.3- Radiographie thoracique

Tableau XXXIII : Répartition des patients selon les résultats de la radiographie thoracique

Radiographie thoracique	Effectifs	Pourcentage
Non faite	379	65%
Normale	185	32%
Plongeant	16	3%
Opacités pulmonaires	7	1%
Total	587	100%

Les goitres plongeant ont représenté 3% des cas.

3.3.4- La scintigraphie

Tableau XXXIV: Répartition des patients selon les résultats de la scintigraphie

Scintigraphie	Fréquence	Pourcentage
Non faite	583	99,3%
Hypofixation	3	0,5%
Hyperfixation	1	0,2%
Total	587	100%

La scintigraphie n'était réalisée de manière exceptionnelle, sur les quatre cas scintigraphies, on a retrouvé trois cas d'hypofixation.

3.3.5- La cytoponction

Tableau XXXV: Répartition des patients selon la cytoponction

Cytoponction	Fréquence	Pourcentage
Non faite	539	91,7%
Inflammatoire	2	0,3%
Bénigne	35	6%
Maligne	11	2%
Total	587	100%

La cytoponction avait été réalisée chez 48 patients soit 8% des cas. La cytologie était bénigne dans 6% des cas.

La cytologie, déclarée formellement bénigne a représenté 72% des cas.

Tableau XXXVI: Répartition des patients selon le diagnostic cytologique

Diagnostic cytologique	Effectif	Pourcentage
Adénome	22	47%
Hyperplasie nodulaire bénigne	12	26%
Carcinome papillaire	7	15%
Carcinome folliculaire	4	9%
Thyroïdite	2	4%
Total	47	100%

Les adénomes étaient les plus représentés soit 47% des cas.

Les carcinomes papillaires étaient les plus nombreux.

4- -Diagnostics retenus:

Tableau XXXVII: Répartition des patients selon le diagnostic retenu

Diagnostic retenu	Effectif	Pourcentage
Maladie de basedow	68	12%
Goitre multi-hétéro nodulaire hyperthyroïdien d'allure bénigne	155	26%
Goitre multi-hétéro nodulaire hyperthyroïdien d'allure maligne /Maligne	29	5%
Nodule thyroïdien toxique	63	11%
Nodule thyroïdien d'allure maligne /maligne	11	2%
Goitre basedowifié	3	1%
Goitre Euthyroïdien	258	44%
Total	587	100%

Les goitres multi-hétéro-nodulaires euthyroïdiens étaient les plus représentés avec 44% des cas.

5- Les indications de la thyroïdectomie :

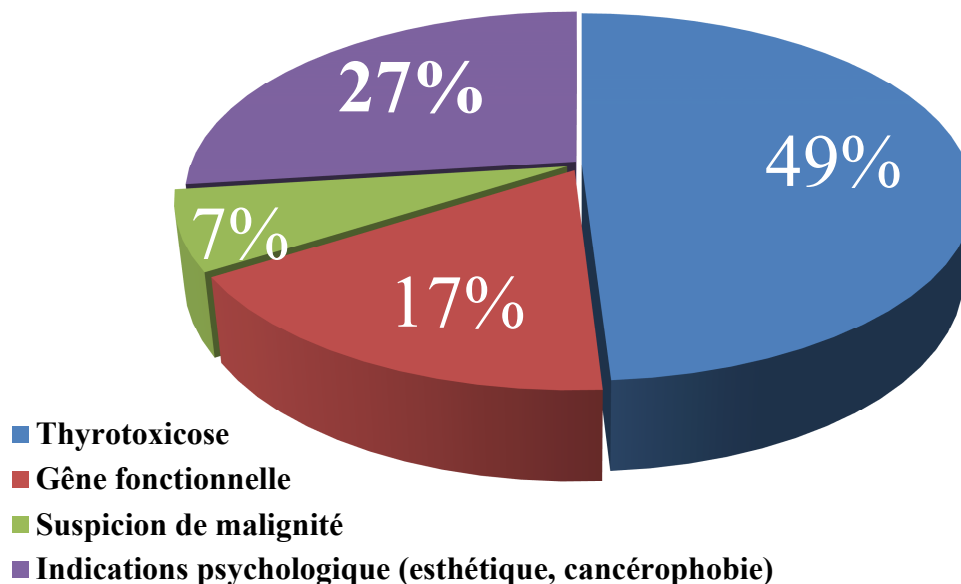
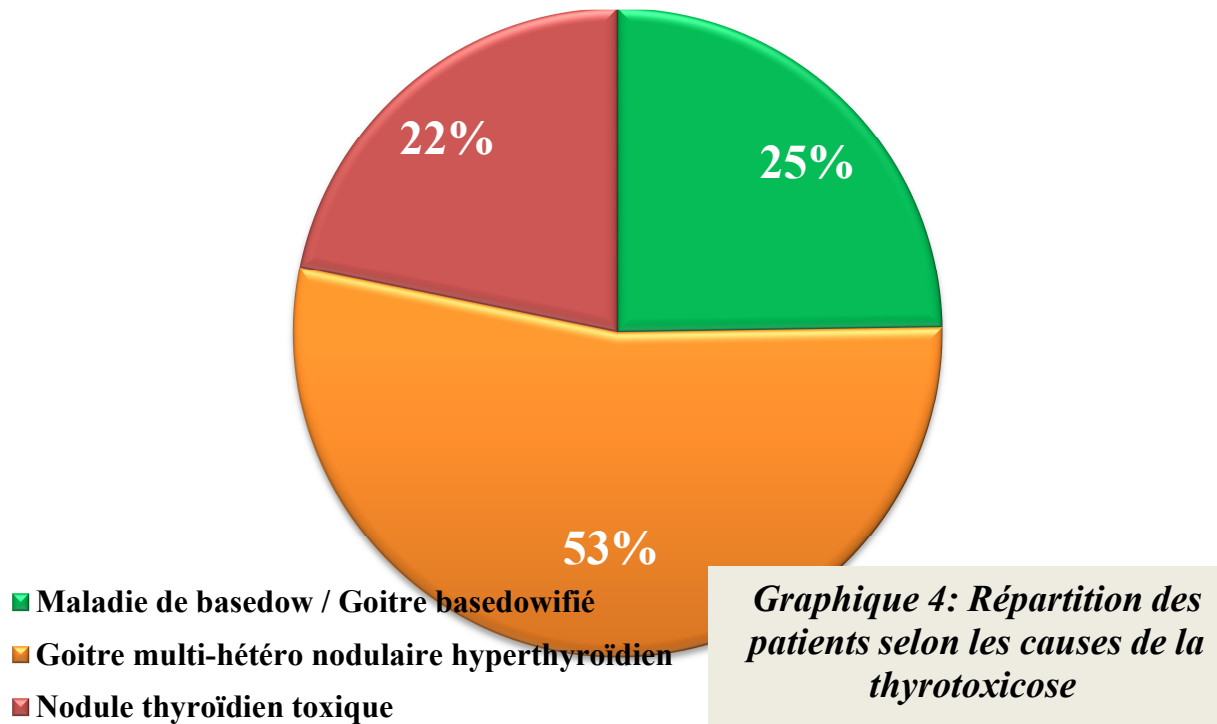


Figure 3 : Répartition des patients selon l'indication opératoire

La thyrotoxicose était la raison de la thyroïdectomie chez 49% des patients (289cas).

a. Indications de la thyroïdectomie pour Thyrotoxicose



La thyrotoxicose était liée aux goitres multi-hétéro-nodulaires hyperthyroïdiens dans plus de la moitié des cas (54%).

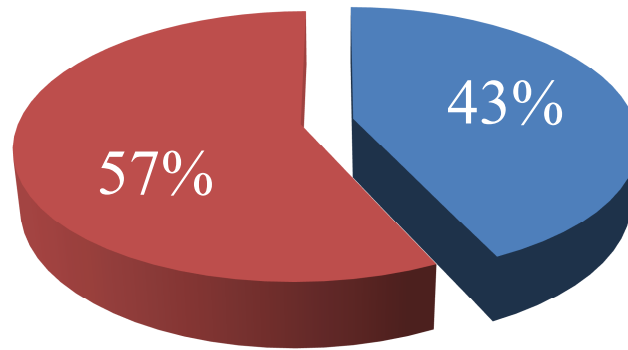
b. Indications thyroïdectomie pour gêne fonctionnelle

Tableau XXXVIII: Répartition des patients selon les types gêne fonctionnelles

Thyroïdectomie pour gêne fonctionnelle	Effectif	Pourcentage
Douleur cervicale	12	12%
Dysphonie	7	7%
Dysphagie	13	13%
Dyspnée	17	17%
Dyspnée + Dysphagie	9	9%
Douleur cervicale + Dysphagie	4	4%
Dysphagie + Dysphonie	11	11%
Dysphonie +Dysphagie + dyspnée	2	2%
Syndrome cave supérieur+ Dyspnée + Dysphagie + Dysphonie	24	24%
Total	99	100%

L'association Syndrome cave supérieur, dyspnée, dysphagie et dysphonie était l'indication opératoire dans environ $\frac{1}{4}$ des cas de gênes fonctionnelles.

c. Indications thyroïdectomie pour raison psychologique

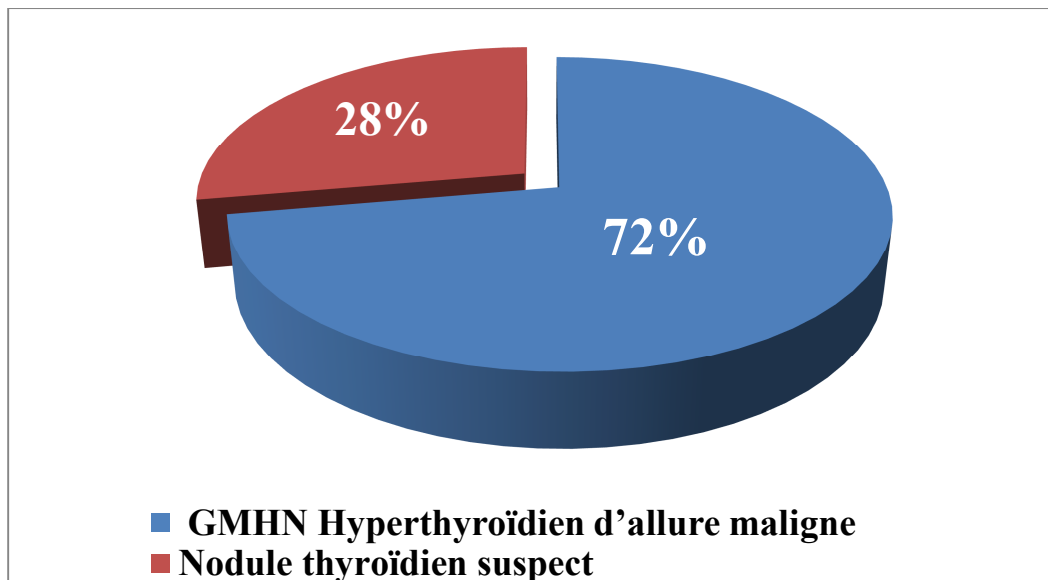


■ Raisons esthétiques ■ Cancérophobie / tumorophobie (nodule d'allure bénigne)

Graphique 5: Répartition des patients selon les types de gênes

L'indication la plus fréquente de la thyroïdectomie pour raison psychologique était tumorophobie (57% des cas).

d. Indications thyroïdectomie pour suspicion de malignité



■ GMHN Hyperthyroïdien d'allure maligne
■ Nodule thyroïdien suspect

Graphique 6: Répartition des patients selon les types suspicion de malignité

Dans 72% des cas, la thyroïdectomie pour suspicion de malignité a concerné les cas de goitres multi-hétéro nodulaires hyperthyroïdiens d'allure maligne.

6- Aspects thérapeutiques:

5.1- Traitements préopératoires

Tableau XXXIX : Répartition des patients selon le type traitement préopératoire

Traitements préopératoires	Fréquence	Pourcentage
Traitement médical	217	37%
Traitement traditionnel	9	2%
Aucun traitement	361	61%
Total	587	100%

61% des patients ont directement été pris en charge sans aucun traitement préalable.

Tableau XL : Répartition des patients selon la nature du traitement médical.

Nature du traitement	Effectifs	Pourcentage
Antithyroïdiens de synthèse (carbimazole)	186	32%
Hormone thyroïdienne (Lévothyroxine)	37	6%
Sédatifs	165	28%
Bétabloquants	98	17%
Iodure de potassium	0	0%
Antihypertenseurs (sauf Bétabloquants)	187	32%
Corticothérapie	48	8%
Aucun traitement	129	22%

Les antithyroïdiens de synthèse (32%), les antihypertenseurs (32%) et sédatifs (28%) ont été les molécules les plus utilisées en préopératoire

Tableau XLI : Répartition des patients selon la durée du traitement médical

Durée du traitement	Effectif	Pourcentage
1 à 3 mois de traitement	66	14%
4 à 6 mois de traitement	196	43%
7 à 12 mois de traitement	89	19%
12 mois et plus de traitement	107	23%
Total	458	100%

Le traitement préopératoire a durée entre 4 et 6 mois dans 43% des cas. La durée moyenne était de 7,4 semaines, Ecart-type de 4, 6 et des extrêmes de 3jours et 25 ans.

5.2- Qualité de l'opérateur

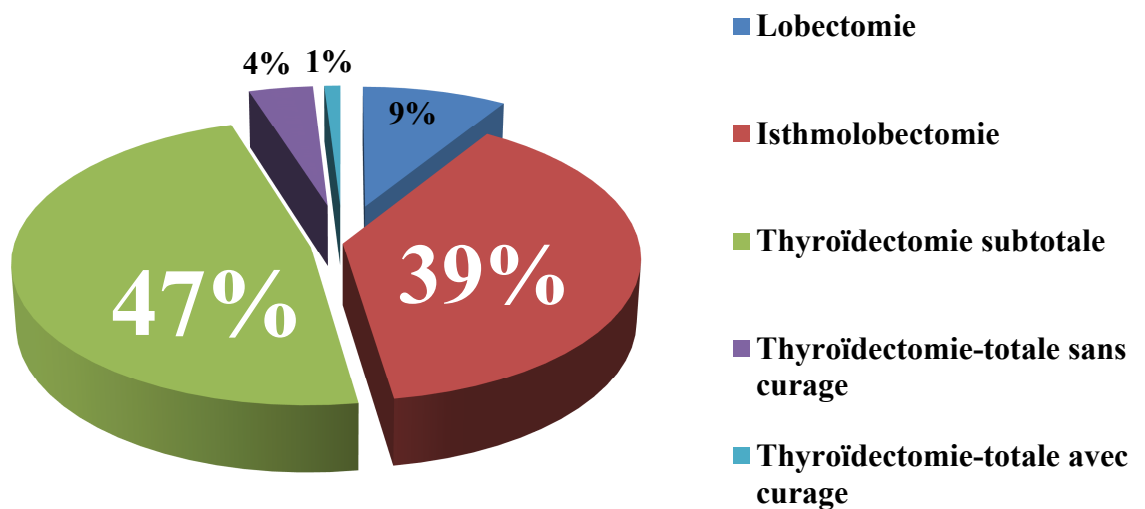
Tableau XLII: Répartition des patients selon l'opérateur

Qualité de l'opérateur	Effectif	Pourcentage
Etudiant en fin d'étude en médecine générale	9	2%
Etudiant en spécialisation en chirurgie	173	29%
Chirurgien	405	69%
Total	587	100%

Les chirurgiens confirmés ont opéré 69% des patients.

5.3- Technique opératoire

5.9.1- La thyroïdectomie



Graphique 7: Répartition des patients selon les techniques

La thyroïdectomie subtotale était la technique de thyroïdectomie la plus réalisée soit 283 cas (48%).

5.9.2- Gestes associés à la thyroïdectomie

Tableau XLIII: Répartition des patients selon les gestes associés à la thyroïdectomie

Gestes associés	Fréquence	Pourcentage
Drainage de loge thyroïdienne	587	100%
Curage ganglionnaire	22	4%
Section des muscles sous hyoïdiens	112	19%

La mise en place d'un drain dans la loge thyroïdienne a été effective chez tous les patients.

5.9.3- complications per opératoires :

Tableau XLIV : répartition selon les complications peropératoires

Complications	Fréquence	Pourcentage
Aucune	548	92,7%
Hémorragie (lésions vasculaires)	24	4%
Atteinte du nerf récurrent	5	1%
Lésions parathyroïdiennes	8	1%
Lésion trachéale	2	0,3%

La thyroïdectomie s'est déroulée sans incident dans 548 cas soit 93%.

5.9.4- Gestion des complications per opératoires

Tableau XLV : Répartition des patients selon la gestion des complications per opératoires

Gestes réalisés	Fréquence	Pourcentage
Transfusion	24	75%
Réimplantation parathyroïdienne	6	19%
Réparation trachéale	2	6%
Total	32	100%

Il y a eu 24 cas de transfusions peropératoires (75%).

5.9.5- Durée de l'intervention

Tableau XLVI : Répartition des patients selon la durée de l'intervention

Durée	Fréquence	Pourcentage
≤ 60 min	58	10%
61-90 min	167	28%
91-120 min	239	41%
121 – 180 min	92	16%
>180 min	31	5%
Total	587	100%

Dans 41% des cas, la thyroïdectomie avait durée entre 1h 30 mn et 2 heures.

La durée moyenne de l'intervention : 92,4 min, Ecart-type=31,2 ; Extremes : 40mn et 210mn

5.4- L'étude histologique de la pièce opératoire

Tableau XLVII : Répartition des patients selon le résultat de l'examen anatomopathologique de la pièce opératoire.

Histologie	Fréquence	Pourcentage
Non retrouvée	375	64%
Adénome	188	32%
Carcinome vésiculaire	19	3%
Carcinome papillaire	5	1%
Total	587	100%

Dans 64% de cas, le résultat n'a pas été retrouvé ; parmi les cas retrouvés (212 cas), les cas d'adénomes thyroïdiens ont représenté 89% des cas (188/212).

5.5- Gestes réalisés après histologie

Tableau XLVIII: Répartition des patients selon les gestes réalisés après histologie

Geste réalisé	Fréquence	Pourcentage
Aucun	197	93%
Totalisation	5	2%
Totalisation + Curage ganglionnaire	10	5%
Total	212	100%

Après les résultats de l'histologie, les gestes le fréquemment effectués était la totalisation associée aux curages ganglionnaires.

5.6- Suites opératoires

5.13.1- La calcémie à 24 h postopératoire

Tableau XLIX : Répartition des patients selon le dosage de la calcémie postopérat.

Calcémie postopératoire	Fréquence	Pourcentage
Non faite	48	7,5%
Normale	530	90%
Basse	9	1,5%
Total	587	100%

L'hypocalcémie postopératoire était retrouvée dans 1,5% des cas.

5.13.2- Les suites opératoires immédiates

Tableau L : Répartition des patients selon les suites opératoires immédiates

Suites opératoires immédiates	Fréquence	Pourcentage
Simple	472	80%
Infection	12	2%
Hypocalcémie	17	3%
Dysphonie	18	3%
Dyspnée	8	1%
Hémorragie / hématome	32	5%
Trouble hémodynamique	51	9%
Décès	7	1%

Les suites opératoires ont été simples dans 80% des cas, les complications les plus fréquemment rencontrées ont été : les troubles hémodynamiques et l'hémorragie.

5.13.3- Consultation ORL postopératoire

Tableau LI : Répartition des patients selon la consultation ORL (Oto-Rhino-Laryngologique) après la thyroïdectomie.

Consultation ORL	Fréquence	Pourcentage
Non réalisée	481	82%
Cordes vocales mobiles	102	17%
Paralysie récurrentielle transitoire	4	1%
Total	587	100%

L'examen des cordes vocales après thyroïdectomie a révélé 1% des cas de paralysie transitoire.

5.13.4 - Les suites opératoires à 1 mois

Tableau LII : Répartition des patients selon les suites opératoires à 1 mois

Suites opératoires à 1 mois	Fréquence	Pourcentage
Simple	442	93,5%
Infection	2	0,3%
Hypocalcémie	6	1%
Hypothyroïdie	1	0,2%
Retard de cicatrisation	12	3%
Dysphonie	11	2%

A un mois après la thyroïdectomie, les suites ont été simples dans 93% des cas, les troubles de la phonation étaient les complications les plus rencontrées.

5.13.5- Les suites opératoires à 3 mois

Tableau LIII : Répartition des patients selon les suites opératoires à 3 mois

Suites opératoires à 3 mois	Fréquence	Pourcentage
Simple	411	92,9%
Hypocalcémie	3	1%
Dysphonie	4	1%
Cicatrice disgracieuse	21	5%
Hypothyroïdie	12	3%
Décès	1	0,1%

A trois mois après la thyroïdectomie, les suites ont été simples dans 93% des cas, les anomalies cicatricielles étaient les complications les plus rencontrées.

5.13.6- Les suites opératoires à 6 mois

Tableau LIV : Répartition des patients selon les suites opératoires à 6 mois

Suites opératoires à 6 mois	Fréquence	Pourcentage
Simple	392	88,9%
Hypothyroïdie	15	3%
Hypocalcémie	2	0%
Dysphonie	4	1%
Récidive (goitre)	1	0,1%

A six mois après la thyroïdectomie, les suites ont été simples dans 89% des cas, l'hypothyroïdie était la complication la plus rencontrée.

5.13 .7- Les suites opératoires à 1 an

Tableau LV: Répartition des patients selon les suites opératoires à 1 an

Suites opératoires à 1an	Fréquence	Pourcentage
Simples	383	98%
Hypothyroïdie	3	1%
Dysphonie	3	1%
Décès	6	2%
Récidive (goitre)	2	1%

A un an après la thyroïdectomie, les suites ont été simples dans 97% des cas.

5.13.8- Récapitulatif de la morbi-mortalité

Tableau LVI: Récapitulatif de la morbi-mortalité sur une période d'un an.

Morbi - mortalité	Fréquence	Pourcentage
Simples	383	65%
Infection	14	2%
Hypocalcémie	45	8%
Dysphonie	40	7%
Dyspnée	8	1%
Hémorragie / hématome	32	5%
Retard de cicatrisation	12	2%
Cicatrice disgracieuse	21	4%
Hypothyroïdie	31	5%
Récidive (goitre)	3	1%
Trouble hémodynamique	51	9%
Décès	14	2%

5.7- Séjour postopératoire

Tableau LVII : Répartition des patients selon la durée du séjour postopératoire

Durée de séjour postopératoire	Fréquence	Pourcentage
1 à 3 jours	283	48,21%
4 à 6 jours	236	40,20%
7 à 10 jours	51	8,69%
11 à 15 jours	12	2,04%
Plus de 15 jours	5	0,85%
Total	587	100%

La durée moyenne d'hospitalisation postopératoire a été 3,04 jours avec un écart type de 2,05 jours ; Extrêmes : 1jour et 27 jours.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1- Aspects épidémiologiques

1.1- Fréquence de la thyroïdectomie

Tableau LVIII : Fréquence de la thyroïdectomie selon les auteurs

Auteurs	Effectif	%	Test statistique
Rex M. R. Madagascar 2015 [10]	567	26,6%	P=0,000
Youssef D. Maroc 2014[11]	60	10,15%	P=0,004
Poumale F. R.C.A. 2014 [9]	135	3.5%	P=0,000
Illé S. Niger 2015[4]	236	8, 51%	P=0,009
Diédhiou D. Sénégal 2021 [8]	706	8, 51%	P=0,000
Notre étude Mali 2021	587	7%	

En 15 ans, nous avons réalisé 8115 interventions chirurgicales dont 587 cas de thyroïdectomie soit **7%** des interventions chirurgicales.

Au Madagascar, Rex M. R. et al. [9] ont rapporté 567 cas de thyroïdectomies sur un total de 2135 interventions chirurgicales réalisées sur une période de 5 ans soit un taux de 26,6%, tandis qu'au Niger, Illé S et al [4] ont réalisé 236 cas de thyroïdectomie sur la même période avec un taux de 8, 51%.

Au Sénégal, un taux de 8, 51% avait été retrouvé par Diédhiou D. [8] alors qu'au Centrafrique, Poumale F. et al ont rapporté un taux de 3.5%.

Notre fréquence de 7% est statiquement différente de celui des autres séries [11, 9, 4, 8]. La fréquence (relative) de la réalisation d'une thyroïdectomie varie d'un service à un autre, et cette variation serait liée :

- D'une part, au profil chirurgical des services, car certaines séries ont été réalisées dans des services d'O.R.L. où les pathologies thyroïdiennes ont une proportion plus importante qu'en service de chirurgie générale ;
- D'autre part, à la distribution géographique de la pathologie thyroïdienne notamment les goitres endémiques.

1.2- Age

Tableau LIX : L'âge moyen des malades selon les auteurs.

Auteurs	Age moyen (an)	Effectif	Test statistique
Esmail C. Iran 2019 [14]	41.2	204	P=0,032
Vodouhe, U. Benin 2019 [13]	44,4	76	P=0,011
CHKAIRI M. Maroc 2021 [12]	50	101	P=0,013
Diédhiou D. Sénégal 2021 [8]	41,1	706	P=0,114
Notre série	40,29	587	

Dans notre étude, l'âge moyen était de 40,29 ans avec un écart type de 10,76 et des extrêmes de 15 ans et 85 ans.

L'âge moyen de 40,29 ans ne diffère pas statistiquement de celui des auteurs sénégalais [8], par contre, il est statistiquement inférieur à l'âge moyen rapporté par les séries marocaines et iraniennes [13,14] $P < 0,05$.

Le goitre semble être une pathologie de l'adulte jeune ; dans notre étude, comme dans celle sénégalaise et béninoise [8, 13], le goitre multi-hétéro-nodulaire avait été la principale indication de la thyroïdectomie. Dans la série Marocaine, la proportion des thyroïdectomies pour tumeur maligne était importante. Le cancer surviendrait le plus souvent à un âge plus avancé qu'un goitre bénin.

1.3- Le sexe :

Tableau LX : Sex-ratio selon les auteurs.

Auteurs	Masculin	Féminin	Effectif	Sex - ratio
Illé S. Niger 2015 [4]	15	221	236	0,07
Barczyński M Pologne 2018 [16]	48	478	526	0,10
Vodouhe U. Benin 2019 [13]	5	71	76	0,07
CHKAIRI M. Maroc 2021 [12]	25	76	101	0,32
Diédhiou D Sénégal 2021 [8]	61	645	706	0,09
Notre étude Mali 2021	84	503	587	0,17

Dans notre étude, nous avons constaté une forte prédominance féminine (86% des cas) contre 14% des cas pour les hommes soit un sex-ratio de 0,17 (17 hommes pour 100 femmes).

Cette tendance a été retrouvée par plusieurs auteurs [4, 13, 8, 16].

Le rôle du sexe n'est pas complètement établi, mais le sexe féminin est connu comme étant un facteur de risque de la pathologie thyroïdienne. La forte prédominance féminine tient vraisemblablement à l'action des œstrogènes.

En effet, la thyroïde possède des récepteurs pour ces hormones féminines qui diminuent la pénétration de l'iode dans la glande [17], aussi l'augmentation du taux d'œstrogène favorise l'augmentation de la synthèse de la Thyroxine Binding globulin dans le foie ce qui va amplifier la concentration des hormones thyroïdiennes liées et inactivée [12]. Ces deux mécanismes contribueraient à la pathogenèse thyroïdienne.

2- Aspects cliniques :

2.1- Motif de consultation :

Dans notre étude, la tuméfaction antéro-cervicale a été le principal motif de consultation avec 53% des cas (n= 314). Les signes de compression apparaissaient rarement comme motifs de consultation (moins de 5% des cas).

La tuméfaction antéro-cervicale, fut le motif principal de consultation dans plusieurs séries sub-sahariennes [4, 13, 18, 19].

Selon une étude sénégalaise, la thyrotoxicose était le motif de consultation dans 61,4% et dans 6,2% des cas, il s'agissait es signes de compression cervicale (dysphonie, dysphagie, dyspnée...) [8].

Le motif de consultation serait lié au mode d'expression fonctionnel de la pathologie thyroïdienne, mais aussi au mode de recrutement. Concernant ce dernier, les patients adressés par les agents de santé (43% dans notre étude), seront reçus en service de chirurgie avec un diagnostic établi (thyrotoxicose, goitre nodulaire...) ; par contre les patients venant d'eux-mêmes, seront reçus pour tuméfactions cervicale ou pour gênes fonctionnelles (dysphagie, dysphonie, dyspnée).

2.2- Durée d'évolution de la pathologie thyroïdienne :

La durée d'évolution de la maladie correspond à l'intervalle de temps compris entre début de la maladie et la première consultation ; elle équivaut au délai de consultation.

Dans notre étude, la durée d'évolution de la maladie était comprise entre 4 et 7 ans dans 45% des cas (n=264). La durée moyenne d'évolution était de 4,6 ans.

Une durée moyenne d'évolution similaire (4ans) avait été retrouvée par Diallo OA et al au Sénégal [19]. En Guinée, la durée moyenne d'évolution était de 28 ans selon l'étude de Keïta A. et al [18].

Plusieurs facteurs pourraient allongés le délai de consultations dont l'ignorance de la pathologie, la pauvreté, la non disponibilité des infrastructures médicales Ainsi, globalement, on constate que le délai est plus court dans les pays développés que dans les pays en voie de développement [20].

Un long délai de consultation favoriserait l'augmentation importante du volume du goitre, la formation de nodules et de kystes thyroïdiens ainsi que la survenue de l'hyperthyroïdie. Cette tendance est observée par les auteurs européens et africains [21, 22].

En fait, une brusque augmentation de volume thyroïdien est habituellement témoin d'un saignement intra nodulaire (hématocèle) ou d'un kyste de la thyroïde. Cette durée est encore importante à préciser car l'évolution rapide d'un processus tumoral peut être suspecte de malignité [12].

2.3- Siège de la masse thyroïdienne :

Tableau LXI : Siège de la tuméfaction sur la thyroïde selon les auteurs

Auteurs Siège	KONATE M Mali 2008 [24]	Diallo OA Senegal 2018 [19]	TEFALI A Algérie 2018 [23]	Notre série Mali 2021
Diffus	31 (27%)	8 (34%)	20(32.26)	87(15%)
Lobe droit	7 (6%)	7(30%)	5(9.06%)	157 (27%)
Lobe gauche	8 (7%)	6 (26%)	9(13.56%)	66 (11%)
Bilatérale	12 (10%)	2 (8%)	28(45.12%)	127 (22%)

Dans notre étude, dans 27% des cas, l'anomalie thyroïdienne concernait le lobe droit, 11% le lobe gauche et bi lobaire dans 22% des cas.

Selon les différentes études, il n'existe pas d'homogénéité par rapport à la distribution du siège ; dans la série algérienne [23], l'anomalie était bilatérale dans 45% des cas alors que le lobe droit était concerné dans 30% des cas dans la série sénégalaise [19].

Si, aucun siège préférentiel n'a été retrouvé de manière homogène selon les différents auteurs, l'unanimité a été fait sur le rapport qui existe entre le siège et la technique chirurgical car cette dernière est conditionnée à la première [12, 17, 19, 23, 24].

2.4- Taille de la masse thyroïdienne :

Tableau LXII : taille moyenne du goitre selon les auteurs.

Auteurs	Taille moyenne en cm	Effectifs	Test statistique
RADI J. Maroc 2017 [26]	3	300	P=0,799
P- TEFALI A. Algérie 2018 [23]	3	62	P =0,0313
Saye. Z Mali 2009 [25]	8,7	131	P=0,001
Notre étude MALI 2021	7,62	587	

La taille moyenne a été de 7,62cm comparable à celles de la série marocaine [26] et statistiquement différents des auteurs [23, 25].

Cette différence pourrait être expliquée par le retard de la prise en charge dans notre contexte.

La taille du goitre serait un facteur qui pourrait influencer l'intubation oro-trachéale au cours de l'anesthésie et être à l'origine des signes de compression. Elle pourrait aussi favoriser des complications peropératoires : hémorragie peropératoire, trachéomalacie.

3- Diagnostic

Tableau LXIII : Diagnostic selon les auteurs

Diagnostic Auteurs	Maladie de Basedow	GMHN Hyperthyroïdien	Nodule Thyroïdien	Goitre Euthyroïdien
Poumale F. R.C.A 2014[9] (n=135)	1 (0, 7%) P= 0,000	26 (19,3%) P= 0,042	51 (37%) P= 0,000	47 (35%) P= 0,241
Diédhiou D Senegal 2021 [8] (n=706)	258 (36%) P= 0,000	262 (37%) P= 0,143	95 (13%) P= 0,753	44 (6%) P= 0,000
Vodouhe UB Benin 2018[13] (n=76)	19 (25%) P= 0,010	39 (51%) P= 0,027	7 (9%) P= 0,565	11 (14%) P= 0,000
Notre étude Mali 2021 (n=587)	68 (12%)	184 (31%)	74 (12%)	258 (44%)

Dans notre série, parmi les pathologies ayant conduit à une thyroïdectomie, les goitres non nodulaires euthyroïdiens étaient les plus représentatifs avec 44% des cas (n= 258). Cette observation est similaire à celle des centrafricains [9].

Dans la série sénégalaise [8] tout comme la série béninoise [13], les goitres multihétéronodulaires toxiques étaient la première cause de thyroïdectomies, la maladie de Basedow venait en seconde ; alors que dans la nôtre, la maladie de Basedow occupe la troisième position des causes de thyroïdectomies.

D'une manière générale, le goitre, sous ses différentes formes, était la principale pathologie ayant conduit à la thyroïdectomie. Le goitre est la pathologie, la plus fréquente de la glande thyroïde [27]. La thyroïdectomie sera envisagée pour les goitres qui deviennent symptomatiques, disgracieux, qui s'accompagnent d'abaissement de la Thyroid Stimulating Hormone (TSH), ou comportent des

formations nodulaires cliniquement, échographiquement ou cytologiquement suspects [28].

4- Indication de la thyroïdectomie

Tableau LXIV : Indication de la thyroïdectomie selon les auteurs

Indication Auteurs	Thyrotoxicose	Gêne fonctionnelle	Suspicion malignité	Psychologique
Poumale F. R.C.A 2014 [9] (n=135)	32 (24%) P=0,000	40 (30%) P=0,009	48 (35%) P=0,000	15 (11%) P=0,002
Diédhiou Senegal 2021 [7] (n=706)	590 (83,5%) P=0,000	55 (8%) P=0,000	20 (3%) P=0,001	41 (6%) P=0,000
Olaia C. Maroc 2017 [29] (n=30)	4 (1,3%) P=0,013	19 (63%) P=0,000	5 (16%) P=0,143	2 (6%) P=0,663
Illé S Niger 2015 [4] (n=236)	42 (18%) P=0,000	93 (39%) P=0,000	82 (35%) P=0,000	19 (18%) P=0,000
Notre étude Mali 2021 (n=587)	289 (49%)	99 (17%)	40 (7%)	159 (27%)

Dans notre étude, presque, la moitié des patients avait été opéré pour goitre toxique, les considérations psychologiques telles que l'esthétique ou la crainte de la tuméfaction (tumorophobie) ont été la deuxième indication de la thyroïdectomie.

Au Niger, selon Illé S, les indications opératoires étaient dominées par les goitres multi nodulaires euthyroïdiens présentant des gênes fonctionnelles (39%), suivi par les goitres suspects de malignité (35%), les goitres simples venaient en troisième position (18%) [4].

Au Sénégal, Diédhiou avait trouvé que les goitres toxiques constituaient la cause de thyroïdectomie [8], alors qu'en Centrafrique les goitres suspects de malignité venaient en tête [9].

Les indications de la chirurgie thyroïdienne sont actuellement bien définies et précisées dans les recommandations des sociétés savantes sur la prise en charge des goitres et nodules thyroïdiens [30]

5- Anesthésie

Dans notre étude, la consultation anesthésique a été réalisée chez tous les malades ; les patients classés **ASA II** ont été la plus fréquents soit 62% (365 cas) et tous les patients ont été opérés sous anesthésie générale avec intubation oro-trachéale. L'anesthésie générale est la règle [4, 8, 9, 31], Cependant, des interventions thyroïdiennes ont été réalisées, avec succès, sous anesthésie épidurale cervicale ou bloc du plexus cervical ou encore sous anesthésiée locale [31].

Aucun cas d'accident anesthésique au cours de la chirurgie thyroïdienne n'a été retrouvé dans notre série. Ce résultat ressemble à plusieurs études dans la revue de littérature au niveau mondial. Cependant, Ouoba au Burkina Faso, rapporte un seul cas de choc anesthésique pour une série de 104 thyroïdectomies [32]. Ainsi les complications anesthésiques liées directement à l'acte chirurgical thyroïdien sont faibles.

6- Thyroïdectomie :**Tableau LXV:** Type de thyroïdectomie pratiquée selon les auteurs.

Type thyroïdectomie Auteurs	Thyroïdectomie totale	Thyroïdectomie subtotale	Isthmolobectomie /Lobectomie
Sheng Y. Chine 2016 [33] (n=116)	53(46%) P=0,000	17 (14%) P=0,000	46 (40%) P=0,385
Diédhiou Senegal 2021 [7] (n=706)	567 (80%) P=0,000	0	139 (20%) P=0,000
RADI J. Maroc 2017 [27] (n= 300)	243 (81%) P=0,000	0	57 (19%) P=0,000
Poumale F. R.C.A 2014 [8] (n=135)	57 (42%) P=0,000	0	78 (58%) P=0,253
Esmail C Iran 2019 [6] (n=169)	116 (69%) P=0,000	34 (20%) P=0,000	19 (11%) P=0,000
Notre étude Mali 2021	25 (4%)	283 (48%)	279 (48%)

En 15 ans, nous avons réalisé 283 cas de thyroïdectomies subtotaux soit (48%), 279 (48%) de lobectomies ou d'isthmolobectomies et 25 de thyroïdectomies totales (soit 4% des cas).

Il existe une différence significative entre nos résultats et ceux rapportés par les auteurs [8, 7, 26]. En chine Sheng Y. [33] a pratiqué 17 thyroïdectomies subtotaux contre 53 thyroïdectomies totales ($P<0,000$), Esmail C. [6] en Iran, a pratiqué 34 cas de thyroïdectomies subtotaux contre 116 cas de thyroïdectomies totales ($P<0,000$).

Dans notre série, la proportion élevée de lobectomie ou d'isthmolobectomie (48%) est liée à l'importance des cas de goitre nodulaire euthyroïdien d'allure bénigne (44%).

Concernant la thyroïdectomie, il existe principalement deux stratégies qui s'affrontent:

▪ **La thyroïdectomie totale :** certains auteurs [8, 9, 35, 36] ont tendance à privilégier la thyroïdectomie totale en avançant les arguments suivants:

- Le risque de cancérisation sur le moignon thyroïdien est prévenu;
- La récurrence de l'hyperthyroïdie devient nulle ;
- Les signes de thyrotoxicose sont définitivement et immédiatement supprimés ;
- La certitude de l'hypothyroïdie post-opératoire immédiate, facilement compensée par l'opothérapie substitutive, est préférable au risque de récurrence ou à celui de méconnaître la survenue ultérieure d'une insuffisance thyroïdienne chez un malade susceptible d'être perdu de vue.

▪ **La thyroïdectomie subtotale :** elle est le plus souvent proposée par certains [A3,]. Elle pose le problème du juste milieu entre le risque d'une hyperthyroïdie persistante ou récidivante en cas d'exérèse insuffisante, et le risque d'une hypothyroïdie, permanente en cas d'exérèse trop large [3, 37]. Compte tenu des différents aspects socio-économiques et socio-culturels, il est difficile, Au Mali, comme dans beaucoup d'autres pays africains [6, 25], de prescrire un traitement hormonal à vie, c'est pourquoi la politique des thyroïdectomies subtotales est constante.

7- Examen anatomo-pathologique de la pièce opératoire :

Tableau : LXVI: résultat histologique selon les auteurs.

Auteurs	Pathologie Bénigne	Pathologie Maligne	Test statistique
RADI J. Maroc 2017 [26] (n= 300)	274 (91,3%)	26 (8,7%)	P=0,319
Sheng Y. Chine 2016 [33] (n=116)	102 (87,9%)	14 (12,1%)	P=0,953
Vodouhe UB Benin 2018 [13] (n=48)	43 (90%)	5 (10%)	P=0,857
Notre étude Mali 2021(N= 212)	188 (89%)	24 (11%)	

Dans notre étude l'examen histologique de la pièce opératoire a été retrouvé chez 212 patients soit 36% cas. Il a permis de mettre en évidence un adénome vésiculaire dans 89% des cas (188 patients); un carcinome vésiculaire dans 3%% des cas (19 patients); un carcinome papillaire dans 1% des cas (5 patients). Nous n'avons pas réalisé d'étude anatomopathologie microscopique extemporanée.

Nos résultats sont comparables à ceux des autres auteurs [9, 26, 33].

Le problème de la malignité constitue une hantise dès que le diagnostic de goitre et de nodule thyroïdien est évoqué car tout goitre ancien peut dégénérer et tout nodule peut correspondre à un cancer [37].

L'incidence des tumeurs malignes thyroïdiennes augmente depuis une trentaine d'années, tel que le reflète le taux d'incidence internationale ajusté sur l'âge qui a été multiplié par cinq chez l'homme et par dix chez la femme [38].

8- Incidents et complications peropératoires:

Tableau : LXVII: complications peropératoires selon les auteurs.

Complications Auteurs	Hémorragies (lésions vasculaires)	Atteintes du nerf récurrent	Lésions parathyroïdiennes	Lésions trachéales
Moussa K. Mali 2008 [24] (n= 112)	6 (5,4%) P=0,744	1 (1%) P=0,965	2 (2%) P=0,734	0
Nisrine G. Maroc 2020 [39] (n=479)	4 (0,8%) P=0,002	5 (1%) P=0,748	19 (4%) P=0,008	2 (0,4%) P=0,838
Poumale F. R.C.A 2014[9] (n=135)	17 (13%) P=0,000	4 (3%) P=0,126	1 (0,7%) P=0,561	0
Notre étude Mali 2021 (N=587)	24 (4%)	5 (1%)	8 (1%)	2 (0,3%)

En **peropératoire** nous avons eu : 24 cas d'hémorragies (4 %), 5 cas de lésions récurrentielles (1 %), 2 cas de lésions trachéales (0,3%) et 8 cas de lésions parathyroïdiennes (1%).

Les complications observées dans notre étude ne sont pas statistiquement différentes de celles rencontrées dans d'autres séries [9, 39, 24].

Quels que soient les progrès de la chirurgie, il persiste une certaine morbidité dont l'incidence dépend de l'expérience chirurgicale mais aussi de la lésion à traiter, du caractère invasif ou non, de l'existence d'adénopathies et du type d'intervention [39].

9- Les suites opératoires :

Nous avons suivis tous les patients jusqu'à 12 mois après la thyroïdectomie. D'une manière, les suites opératoires ont été simples chez 383 patients soit 65 % des cas, 204 patients ont présenté, au moins, une complication soit une morbidité globale 35% (204/5587). Nous avons enregistré 14 cas de décès soit une mortalité de 2%.

9.1- Les suites opératoires précoces :

Tableau LXVIII : suites opératoires précoces et auteurs

Suites / Auteurs	Poumale F. R.C.A 2014 [9] (n=135)	Li JB USA 2018[40] (n=14540)	Vodouhe UB [13] Benin 2018 (n=76)	Notre Série Mali 2021 N=587
Simple	120 (89%) P=0,249	12315 (85%) P=0,077	69(91%) P=0,304	444 (75%)
Hypocalcémie	1 (1%) P=0,069	480 (3,3%) P=0,501	2 (3%) P=0,829	23 (4%)
Dysphonie	5 (4%) P=0,558	829 (5,7%) P=0,458	2 (3%) P=0,388	29 (5%)
Dyspnée	5 (4%) P=0,072	727 (5%) P=0,000	2(3%) P=0,402	8 (1%)
Hémorragie / hématome	4 (3%) P=0,251	189 (1,3%) P=0,000	1(1,3%) P=0,132	32 (5%)

Durant les 30 premiers jours suivant la thyroïdectomie, nous avons recensé : 23

Cas (4%) d'hypocalcémies, 29 cas (5%) de dysphonies, 8 cas (1%) de dyspnée et 32 cas (5%) d'hémorragies et ou d'hématomes compressifs.

Ces résultats sont pratiquement similaires à ceux obtenus dans les africaines [9, 13] ; par contre notre taux d'hémorragies ou d'hématomes est plus élevé que celui des américains [40]. Dans notre contexte, pour diminuer ce risque hémorragique et la constitution d'hématomes nous appliquons la méthode classique : ligature soigneuse des vaisseaux au contact de la capsule, hémostase minutieuse des moignons thyroïdiens (si thyroïdectomie partielle) et drainage post opératoire.

- **Complications récurrentielles** : La paralysie récurrentielle reste la hantise du chirurgien ; les immobilités laryngées ont des conséquences fonctionnelles variables ; une dysphonie est associée aux atteintes unilatérales et une dyspnée laryngée aux atteintes bilatérales en fermeture. Mais, une paralysie récurrentielle unilatérale ou une paralysie du X peut s'accompagner de troubles de la déglutition. Une atteinte bilatérale peut entraîner une dysphonie ou quand elle est en ouverture s'accompagner de fausses routes et d'aphonie [41].

Le risque récurrentiel peut être diminué selon le plateau technique (utilisation d'un monitoring ou non), la technique utilisée et l'expérience du chirurgien. Il n'est jamais nul cependant. Dans les séries ouest africaines [9, 13, 42] elle varie de 3 à 5%, dans certaines séries américaines et européennes, il varie de 0,4 à 3,2% [43, 44]. Dans notre étude la recherche du récurrent n'était pas systématique, le plus souvent, nous avons effectué une dissection de la glande thyroïde au contact de la capsule pour éviter le récurrent. Pour certains auteurs, la recherche et la dissection des nerfs récurrents doit être systématique [45, 46] et nous ne sommes pas de cet avis.

- **L'hypocalcémie (hypoparathyroïdie transitoire)**

Nous avons observé 23 cas d'hypocalcémie soit 4%, par ailleurs le dosage de la calcémie qui devrait être systématique après toute chirurgie thyroïdienne bilatérale, n'a pas été le cas dans notre étude. En effet, dans 48 cas (8%) des cas la calcémie n'a pas été dosée.

Dans la littérature, certains auteurs [42, 46] ont noté une faible incidence de cette complication avec des taux variant entre 0,1 à 3%.

Une des clés de la prévention de l'hypoparathyroïdie reste la préservation des parathyroïdes par la ligature sélective des branches de l'artère thyroïdienne inférieure, au contact de la glande [46].

9.2- Les suites opératoires tardives :

Nous avons enregistré un taux d'hypothyroïdie de 5 % (31 cas), 8% (45cas) d'hypoparathyroïdie, 4% (21 cas) de cicatrices disgracieuses et taux de récurrence (goitre) à 0,5% (3 cas).

- **L'hypothyroïdie :** Notre taux d'hypothyroïdie de 5% est inférieur à celui de 17% obtenu par Achour I. [47] en Tunisie. Ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'ils ont pratiqué beaucoup plus de thyroïdectomie totale que nous.

Malgré, le fait que la thyroïdectomie subtotale puisse exposer à long terme à une éventuelle récurrence voire à la cancérisation du moignon thyroïdien, les défenseurs de cette technique affirment que les risques de récurrence et de cancérisation n'excèdent pas 4 % [48].

- **L'hypoparathyroïdie :**

Tableau LXIX: Hypoparathyroïdie selon les auteurs

Auteurs	Hypoparathyroïdie	Test statist.
Illé S Niger 2015 [4] (n=236)	3 (1,2%)	P=0001
Poumale F. R.C.A 2014 [9] (n=135)	1 (1,9%)	P=0,008
Diédhiou Senegal 2021[8] (n=706)	83 (11,8%)	P=0,033
Esmail C Iran 2019[6] (n=194)	12 (6.2)	P=0,629
Chkairi M. Maroc 2021[12] n=101	4 (4%)	P=0,293
Notre étude 2021 Mali n=587	45 (8%)	

L'Hypoparathyroïdie est la complication la plus préoccupante de la thyroïdectomie. La majorité des hypocalcémies reste transitoire et récupère spontanément. Cependant,

quelques patients victimes de l'exérèse ou d'un traumatisme irréversible des glandes parathyroïdes vont développer une hypoparathyroïdie définitive [12]. Cette complication impose un traitement substitutif et un suivi à vie pour éviter les complications, parfois dramatiques, de l'hypocalcémie chronique [12].

La fréquence de l'hypoparathyroïdie est variable et dépend de chaque auteur.

Après un an d'évolution post-thyroïdectomie, nous avons comptabilisé 45 cas d'hypocalcémie soit 8% de l'effectif.

Les séries que nous avons étudié n'avaient pas la même composition et les gestes chirurgicaux variaient également selon les équipes, donc la comparaison des résultats reste difficile.

Notre taux de 8% est statistiquement comparable à celui de la série iranienne et marocaine [6, 12] ; par contre il est inférieur au taux de 12% de la série sénégalaise et supérieur à ceux des séries nigériennes et centre-africaines.

Plusieurs auteurs trouvent que le risque d'hypoparathyroïdie est nettement lié au geste Chirurgical effectué et à la technique opératoire [12, 39, 25]. Une des clés de la prévention de l'hypoparathyroïdie reste la préservation des parathyroïdes par la ligature sélective des branches de l'artère thyroïdienne inférieure, au contact de la glande [46].

- Les Cicatrices disgracieuses :

Tableau LXX: Cicatrices et auteurs

Auteurs	Cicatrices disgracieuses	Test statist.
Poumale F. R.C.A 2014 [9] (n=135)	8 (6%)	P=0,340
Diédhiou Sénégal 2021 [8] (n=706)	1(0,1%)	P=0,000
Esmaeil C Iran 2019[6] (n=194)	6(3%)	P=0,933
Vodouhe UB Benin 2018[13] (n=76)	3 (4%)	P=0,875
Notre étude 2021 Mali n=587	21 (4%)	

Les cicatrices disgracieuses sont des complications importantes chez les patients exposés aux cicatrices chéloïde, sa fréquence est estimée en Afrique noire à 11%.

Elle serait, chez les autres, la conséquence d'un tracé imparfait, d'une suture grossière des plans profonds et une infection du site opératoire [12].

Notre taux de 4% de cicatrisation disgracieuse est similaire à ceux observé dans la littérature [9, 12, 13, 6].

- **La récidive :**

Tableau LXXI : Récidive et auteurs

Auteurs	Récidive	Test statist.
DANAOUI Y. [53] Maroc 2011 (N=334)	8(2,4%)	P=0,012
Wang X. Chine 2005[52] (N=436)	1(0,2%)	P=0,803
Sissoko T. Mali 219 [51] (N=139)	1(0,7%)	P=0,766
Cirocchi R. Italie 2015 [50] (N=425)	1(0,2 %)	P=0,857
Notre étude 2021 Mali (n=587)	3 (0,5%)	

En cas de goitre, le risque de récidive ultérieure est fortement réduit après thyroïdectomie totale alors qu'une thyroïdectomie partielle expose un risque de récidive plus important [12]. Pour évaluer ce risque, les malades doivent être suivis pendant longtemps (1 à 20 ans) [12].

Selon les auteurs le taux de récidive est variable entre 0,1, et 3,4% [52], dans notre étude nous avons eu 3 cas de récidive de nodule thyroïdien soit 0,5%, Ce taux est similaire aux résultats obtenus dans les séries européennes [50] et asiatiques [52], par contre il est inférieur à celui de la série marocaine. Cette différence pourrait s'expliquer par le délai de suivi plus important dans la série marocaine (15ans) alors que dans la nôtre (1ans).

La récidive du goitre peut être vraie par reprise du phénomène de goitrigénèse sur le tissu thyroïdien restant, comme elle peut être un terme impropre désignant la poursuite évolutive de lésions méconnues laissées en place par une exérèse insuffisante [12, 52].

10- Mortalité

Tableau LXXII : Mortalité et auteurs

Auteurs	Mortalité	Test statist.
RIDA I. Maroc 2021 [54] (N=171)	1(0,5%)	P=0,143
Keïta A. Guinée 2018 [18] (N=60)	7(12%)	P=0,001
Esmail C Iran 2019 [6] (n=194)	6(3%)	P=0,791
Diédhiou 2021 Sénégal [8] (n=706)	1(1,4%)	P=0,000
Notre étude 2021 Mali (n=587)	14 (2,4%)	

La revue de la littérature retrouve peu d'issues fatales dans les études récentes, sur une série de 587 thyroïdectomies effectuées, nous avons 14 cas de décès sur une période d'un an de suivi soit une mortalité globale de 2,4% des cas. Ce taux est similaire à celui des marocains et des iraniennes [53, 6], mais inférieur à celui des guinéens [19] et supérieur à celui des sénégalais [9].

La mortalité imputable directement à la nature de l'acte chirurgical est donc faible, cette mortalité dépendrait de :

- L'état général et de la présence des comorbidités ;
- Du type de pathologie thyroïdienne et de la technique chirurgicale,
- L'expérience du chirurgien ;
- Du plateau technique et des capacités de réanimation...

CONCLUSION

CONCLUSION

La thyroïdectomie a constitué une activité assez importante dans le service, elle a concerné 7% des activités chirurgicales.

Le goitre multihétéronodulaire euthyroïdien était la pathologie thyroïdienne la plus fréquemment rencontrée, il a concerné 44% des cas, suivi par du goitre nodulaire hyperthyroïdien avec 26% des cas.

La thyroïdectomie était réalisée principalement pour des raisons de thyrotoxicoses (49%) et des problèmes d'ordre psychologiques (27%).

La technique de thyroïdectomie utilisée était la thyroïdectomie subtotale dans, presque, la moitié des cas.

La suite ont été, globalement, simple dans 65% des cas ; la morbidité, dominée par l'hypoparathyroïdie, concernait 35% des malades.

La mortalité après une thyroïdectomie est de plus en plus basse, elle était, globalement de 2%.

RECOMMANDATION

RECOMMANDATIONS

1- A la population:

- Consulter rapidement un agent de santé devant toute tuméfaction antéro-cervicale douloureuse ou non ;
- Eviter les pratiques traditionnelles dans le traitement du goitre ;
- Respecter le calendrier de suivi médical

2- Aux autorités administratives et politiques:

- Renforcer la formation des spécialistes en endocrinologie et en chirurgie.
- Diminuer le coût des examens complémentaires.
- Rendre fonctionnel le service de médecine nucléaire pour la réalisation de la scintigraphie
- Equiper les services de chirurgie et de réanimation pour rehausser le plateau technique

3- Aux praticiens hospitaliers :

- Introduire systématiquement la cytoponction dans le bilan préopératoire des goitres et nodules thyroïdiens;
- Tenir correctement les dossiers médicaux pour meilleure exploitabilité ;

FICHE

SIGNALETIQUE

FICHE SIGNALETIQUE**Nom:** OUOLOGUEM **Prénom :** Hama**Titre :** Thyroïdectomie : indications et résultats de 15 ans de pratique dans le service de Chirurgie A du CHU du Point G**Année :** 2021-2022. **Ville de soutenance :** Bamako **Pays d'origine :** Mali**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontostomatologie**Secteur d'intérêt :** Chirurgie endocrinienne, chirurgie cervicale**Résumé :**

Nous avons mené une étude rétrospective, descriptive pour évaluer la thyroïdectomie, dans ses aspects indications et résultats dans le service de chirurgie A du CHU de Point G sur une période de 15 ans , allant de janvier 2007 à décembre 2021.

La thyroïdectomie avait représenté 7% (587/8115) des activités chirurgicales du service. L'âge moyen a été de 40,29 ans, le sex-ratio H/F (83/503) était de 0,17.

Le goitre multihétéronodulaires euthyroïdien était la pathologie thyroïdienne la plus fréquemment rencontrée, il a concerné 44% des cas, suivi par les goitres nodulaires hyperthyroïdiens avec 26% des cas.

La thyroïdectomie était réalisée principalement pour des raisons de thyrotoxicoses (49%) et des problèmes d'ordre psychologiques (27%).

La technique de thyroïdectomie utilisée était la thyroïdectomie subtotale dans, presque, la moitié des cas.

Les suites opératoires ont été, globalement, simple dans 65% des cas ; la morbidité, dominée par l'hypoparathyroïdie, concernait 35% des malades.

La mortalité après une chirurgie thyroïdienne est de plus en plus basse, elle était, globalement de 2%.

Mots clés : Thyroïdectomie, indications, résultats, goitre, hypoparathyroïdie.

REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES**1- Dictionnaire médical avec atlas d'anatomie**

Elsevier Masson, 6 édition- page : 927

2- Deféchereux T, Meurisse M.

Hémostase et ultracision en chirurgie thyroïdienne.

Ann Chir 2006 ; 131 : 154-156

3- Maladie de Basedow chez les adultes

Médicament antithyroïdien ou iode radioactif, et parfois la thyroïdectomie.

Rev Prescrire 2016;36(397):833-9.

4- Illé S. , James Didier L., Saidou A. et al.

Résultats De 5ans De Thyroïdectomie Au Service d'ORL Et Chirurgie Cervico-Faciale De l'Hôpital National De Niamey (Niger)

European Scientific Journal July 2017 edition Vol.13, No.21 ISSN: 1857 – 7881 (Print) e - ISSN 1857- 7431.

5- Diallo OA, Tall H , Diallo AO et al.

Indications et résultats des thyroïdectomies au service orl du CHR de Saint-Louis (Sénégal). A propos de 23 cas.

RECAC 2018; 3(18): 13-17 (Sénégal)

6- A2- 33- Esmail C, Rezvan S, Massoud A, et Al

Assessment of the Early and Late Complication after Thyroidectomy

Adv Biomed Res 2019;8:14.

7-A21-51 - Tiguida SISSOKO

La thyroïdectomie: bilan de 5ans d'activité au service d'ORL CHU Gabriel Touré

Thèse Med, N° 19M271 Bamako.

8-Diédhiou D , Thioye M , Sow D , Ndour MA , Diallo IM et al.

Thyroïdectomie au Centre Hospitalier Abass Ndao : profils cliniques, indications et résultats à propos de 706 cas

RAFMI 2021 ; 8 (2) : 37-43

9-F Poumale , AD Doui , L Nghario , PA Issa Mapouka et al

La Chirurgie Thyroïdienne à Bangui: Indications et Suites Opératoires à Propos de
135 Cas

*Health Sci. Dis: Vol 18 (4) October – November – December 2017 Available at
www.hsd-fmsb.org*

10-Rex Mario Razafindrakoto, Mananjara Nandrianina Razafindranaivo,

Thyroidectomies pratiquées sous anesthésie locale au Centre Hospitalier

Universitaire d'Antananarivo

Pan Afr Med J. 2015; 21: 278.

11-Drouassi Y.et al

Chirurgie des hyperthyroïdies : à propos de 60 cas

Pan African Medical Journal. 2018 ; 31 :43

12- CHKAIRI MARYAM

Complications et suivi de la chirurgie thyroïdienne

Thèse Med, N N° 234 /21, Meknès, Maroc

13 -Vodouhe, U. B., Avakoudjo, F., Njifou Njimah, A. et al.

La Thyroidectomie au CHU de Zone de Suru-Lere (Benin).

Health Sci. Dis: Vol 21 (2) February 2020. Available free at www.hsd-fmsb.org

14 -Chahardahmasumi E, Salehidoost R, Amini M, et al.

Assessment of the Early and Late Complication after Thyroidectomy.

Adv Biomed Res. 2019;8:14. Published 2019 Feb 27. doi:10.4103/abr.abr_3_19

15 -Yann-Sheng Lin, Hsin-Yi Wu et al.

Surgical management of substernal goiters at a tertiary referral centre: A retrospective cohort study of 2,104 patients.

International Journal of Surgery 2016; 51: 46-9.

16- Barczyński M, Konturek A, Hubalewska-Dydejczyk A et al.

Ten-Year Follow-Up of a Randomized Clinical Trial of Total Thyroidectomy Versus Dunhill Operation Versus Bilateral Subtotal Thyroidectomy for Multinodular Non-toxic Goiter.

World J Surg. 2018;42(2):384-392. doi:10.1007/s00268-017-4230-1

17 - TOGO A.

Le goitre bénin hyperthyroïdien dans le service de chirurgie générale du CHU
Gabriel Touré.

Mémoire de chirurgie générale, Mali 2007.

18- 1Keïta, A., Diallo, A O., Fofana M., Diallo et al.

Thyroidectomy and review of literature: about 60 cases at Donka National Hospital
*International Journal of Development Research Vol. 08, Issue, 03, pp.19602-19606,
March, 2018*

19 - Diallo OA, Tall H, Diallo AO, Flatin MC et al.

Indications et résultats des thyroïdectomies au service ORL du CHR de Saint Louis
(Sénégal). A propos de 23 cas.

RECAC 2018; 3(18): 13-17

20- Sanogo ZZ, Koïta AK, Koumaré S, Saye Z, Keïta S et al.

Prise en charge chirurgicale des goitres hyperthyroïdiens à Bamako

MALI MEDICAL 2012 TOME XXVII N°2

21- Mishra A, Agarwal A, Agarwal G, Mishra SA.

Total thyroidectomy for benign thyroid disorders in an endemic region.

World J Surg 2001; 25(3): 307-310.

22- Touré A, Diallo AT, Camara LM, Touré FB, Camara ND.

La chirurgie thyroïdienne: Expérience du service de chirurgie générale du CHU
Ignace DEEN de Conakry.

Mali Médical 2006; 21(3):23-26.

23- TEFALI A.

Morbidité de la chirurgie thyroïdienne

Thèse Med, N ° 36 /2018, Algérie

24 - Moussa K.

Étude des goitres bénins dans le service de chirurgie générale et pédiatrique du CHU
Gabriel Toure de Bamako à propos de 112 cas

Thèse Med, N° 07M92, Bamako, Mali

25 - SAYE Z.

La prise en charge chirurgicale des hyperthyroïdies dans le service de chirurgie « A »
CHU du Point-G.

These med, N° 09M205 Bamako

26- RADI J.

Les goitres chirurgicaux (à propos de 300 cas)

These Med, N° 145/16 FES, Maroc

27 - Rosato, L., Avenia, N., Bernante, P, De Palma M et al.

Complications of Thyroid Surgery: Analysis of a Multicentric Study on 14,934
Patients Operated on in Italy over 5 Years.

World J. Surg.(2004) 28(3): 271–276. <https://doi.org/10.1007/s00268-003-69031>

28 - Wong R, Farrell S, Grossmann M.

Thyroid nodules: diagnosis and management.

Med J Aust 2018; 209(2):92-98.

29- Olaia C.

Le goitre multi nodulaire : indications de la chirurgie (à propos de 30 cas)

These Med, N° :155 Rabat, Maroc

30- J.L Wemeau

Ontogenèse, anatomie, histologie et physiologie de la thyroïde

EMC Elsevier Masson Les maladies de la thyroïde.Ch. 1 p 9-11 2011

31- Rex Mario Razafindrakoto, Mananjara Nandrianina et al.

Thyroidectomies pratiquées sous anesthésie locale au Centre Hospitalier
Universitaire d'Antananarivo

Pan Afr Med J. 2015; 21: 278.

32- Ouoba K, Sano D, Wandago A et al.

Les cancers ORL et cervico-faciaux au Burkina-Faso : Epidémiologie, problèmes de
diagnostic et de prise en charge à propos de 217 cas.

Médecine d'Afrique Noire : 1997, 44 (8/9)

33 - Yann-Sheng Lin, Hsin-Yi Wu, Chao-Wei Lee, Chih-Chieh H.

Surgical management of substernal goiters at a tertiary referral centre: A retrospective cohort study of 2,104 patients.

International Journal of Surgery 2016; 51: 46-9.

34 - MARTIN F, CAPORAL R, TRAN BA HUY P.

Place de la chirurgie dans le traitement de l'hyperthyroïdie. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac*, 1999; 116: 184-97.

35- 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.

An J. Surg 2004; 74(11): 974- 8.

36 - Spanknebel K, Chabot JA, Oigiogi M et al.

Thyroidectomy using local anesthesia, a report of 1025 cases over 16 years.

Am Coll Surg 2005; 201(3): 375- 85.

37- Keita A.

Le cancer de la thyroïde au mali : aspects épidémiologiques et anatomocliniques

These Med, N° :07M158 Bamako , Mali

38- Hung-Hin Lang B.

Total thyroidectomy for multinodular goiter in the elderly.

Am J Surg 2005; 190: 418–23.

39- Nisrine G.

Complication de la chirurgie thyroïdienne

These Med, N°: M2232020 Rabat , Maroc

40- Liu JB, Sosa JA, Grogan RH et al.

Variation of thyroidectomy-specific Outcomes among hospitals and their association with risk adjustment and hospital performance.

JAMA Surg. 2018; 153(1): e174593

41- Macgregor FB, Roberts DN, Howard DJ, Phelps PD.

Vocal fold palsy: a re-evaluation of investigations.

J Laryngol Otol. 1994, 108(3):193-6

42- N'GOUAN J M, Té A Z, KOFFI-N'GUESSAN

La chirurgie thyroïdienne en ORL à Abidjan

Rev. Col. Odonto-Stomatol. Afr. Chir. Maxillo-fac., Vol. 18, n° 1, 2011, pp. 45-49

43- ALESINA PF, SINGAPOREWALLA RM, ECKSTEIN A,

Is minimally invasive, video-assisted thyroidectomy feasible in grave's disease

Surgery.2011 Apr; 149(4): 556-60

44- WATKINSON JC.

Fifteen years' experience in thyroid surgery.

Ann R Coll Surg Engl. 2010 Oct; 92(7):541-7

45 - TRAN BA HUY P.

Thyroïdectomies

Edition techniques-Encycl Med Chir (Paris-France), Technique chirurgicales-Tête et Cou, 46-460, 1993,15p

46 - CASANELLI JM, BLEGOLE C, N'DRI J, ABOUA G,

Les complications de la chirurgie thyroïdienne au CHU de Treichville à propos de 149 interventions.

Med.Afr. Noire 2007 ; 54(5) :245-248.

47 - I. ACHOUR , B.HAMMAMI et al.

Evaluation de la fonction thyroïdienne après lobectomie Thyroid function evaluation following lobectomy

J.I. M. Sfax, N°24; Octobre 16 ; 49 – 54

48 - COHEN R. SCHACHTER P. SHEINFELD M. ET AL.

Multinodular goiter: The surgical procedure of choice.

Otolaryngol Head Neck Surg 2000; 122: 848-50.

49 -Keita Ingré.

Les goitres nodulaires hyperthyroïdiens dans le service de chirurgie B du CHU du Point G : 274 cas.

Thèse Med, N° 08M227Bamako.

50- Cirocchi R, D'Ajello F, Trastulli S et al.

Thyroidectomy totale ou partielle versus thyroidectomy subtotale pour goitre multinodulaire non toxique chez l'adulte

World Journal of Surgical Oncology 2015; 8:112.

52 - 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 JUN, 40 (6):431-438.

53 - Y.DANAOUI, R. BENELKHAÏAT, B.FINECH

Les thyroidectomies au service de chirurgie générale

Thèse Med N° X / 2011 Marrakech, Maroc

54- Imane RIDA

Chirurgie thyroïdienne : Expérience du service de chirurgie thoracique de l'hôpital militaire Avicenne

Thèse Med N° 078 / 2021 Marrakech, Maroc.

FICHE ENQUETE

FICHE D'ENQUETE

1- Nom et prénom : N° d'ordre:.....Année

2- Age :..... ans,

3- Sexe : M F

4- Profession :

5- Statut matrimonial.....

6- Origine géographique :

7- Motif d'hospitalisation :

a- Tuméfaction cervicale antérieure..... Oui Non

b- Signes de thyrotoxicoseOui Non

c- Signes de compression : Dysphagie Dysphonie Dyspnée Toux

8- Antécédent

8.1- Médicaux :

a- Irradiation cervicale antérieure :..... Oui Non

b- Goitre familial ou antécédents de thyropathies familiale..... Oui Non

c- Autre, à préciser.....

8.2 - Chirurgicaux

a- Chirurgie antérieure pour pathologie thyroïdienneNon :

Si Oui : -Enucléation : Lobo isthmectomie : Thyroïdectomie subtotale :

Thyroïdectomie totale :

b- Autres chirurgies : Non Oui Si oui préciser :

9- Facteurs de risque :

a- Vie en zone d'endémie..... Oui Non

b- Consommations excessive d'aliments goitrigènes..... Oui Non

c- Prise de médicaments goitrigènes Oui Non

Autre, à préciser.....

10 – signes cliniques

a- Signes de compression : Oui Non

b- Signes d'hyperthyroïdie :..... Oui Non

- c- Signes d'hypothyroïdie : Oui Non
- d- Signes de Cardiothyroïse..... Oui Non
- e- Euthyroidie..... Oui Non
- f- Indice de performance :
- OMS : Grade 0 Grade I Grade II Grade III
- g- Température corporelle : Normale Fièvre Hypothermie
- h- Pâleur : Oui Non
- i- Masse basi-cervicale antérieure : Lobaire gauche Lobaire droite
Isthmo-lobaire gauche Isthmo-lobaire droite Bilatérale
- j- Masse basi-cervicale antérieure homogène Oui Non
- k- Masse basi-cervicale antérieure nodulaire : uni nodulaire multi nodulaire
- l- Masse basi-cervicale antérieure avec signe vasculaire : Oui Non
- m- Exophtalmie :Oui Non
- n- Adénopathies.....Oui Non
- Si oui : sous mentale Sous mandibulaire
- Jugulo carotidien supérieur Retro spinal haut
- Jugulo carotidien moyen Jugulo-carotidien inférieur
- Spinal et sus claviculaire Pré-viscéral
- Médiastinal supérieur

Autres signes à préciser.....

11- Signes para-cliniques

- a-** TSH-us Réalisée non réalisée
- Si réaliser : Normale Basse Elevée
- b-** T4 – T3 : Réalisé non réalisé
- Si réaliser : Normal Bas Elevé
- c-** Calcémie Réalisée non réalisée
- Si réaliser : Normale Basse Elevée
- d-** Parathormone Réalisée non réalisée
- Si réaliser : Normale Basse Elevée

- e- NFS Réalisée non réalisée
 Si réaliser : Normale Anémie Hyperleucocytose
 Leucopénie Thrombopénie Autres
- f- TCA ou TCK Réalisé non réalisé
 Si réaliser : Normal Bas Elevé
- g- TP Réalisé non réalisé
 Si réaliser : Normal Bas Elevé
- h- Glycémie Réalisée non réalisée
 Si réaliser : Normale Basse Elevée
- i- Groupe ABO Réalisé non réalisé
 Si réaliser : A B O AB
- j- Groupe Rhésus Réalisé non réalisé
 Si réaliser : Rhésus positif Rhésus négatif
- k- Echographie Thyroïdienne Réalisée non réalisée
 Si réaliser : Normale GHL droit GHL gauche GHIL droit
 GHIL gauche GHIL bilatérale GUN GMN
 Kyste Plongeant Autres
- l- Score TIRADS Evalué non évalué
 Si évalué : Score 1 Score 2 Score 3 Score 4a Score 4b Score 5
- m- Cyto-ponction
 Si réalisée : Cytologie Bénigne Cytologie non formellement bénigne
 Cytologie maligne Cytologie non significative
- n- Scintigraphie Réalisée non réalisée
 Si réaliser : Normale Hyperfixants Isofixants Hypofixants
- o- Radiographie cervicale Réalisée non réalisée
 Si réalisée : Normale Signes de compression Calcification
- p- Autres examens
- 12- Diagnostic préopératoire : Oui Non
 a- Goitre nodulaire d'allure bénigne : Oui Non

b- Goitre homogene d'allure bénigne : Oui Non

c- Goitre nodulaire d'allure maligne : Oui Non

d- Goitre homogene d'allure maligne : Oui Non

e- Autre à préciser.....

12 – Préparation à la chirurgie

f- ATS Oui Non

g- Traitement freinateur à la L-thyroxine Oui Non

h- Lugol Oui Non

i- Iode radioactif Oui Non

j- Corticothérapie Oui Non

k- CPA Réalisée non réalisée

l- Autres.....

13- Au bloc en per opératoire :

a- Type d'anesthésie : Générale Loco-regionale Locale

b- Intubation Oui Non

c- Antibio prophylaxie Oui Non

d- Sonde Urinaire Oui Non

e- Sonde Nasogastrique Oui Non

f- Nombre de personne au bloc Oui Non

g- Operateur : a- chirurgien b- DES c- Interne

14 -Geste opératoire :

1-Loboisthmectomie : a - droite b- gauche

2-Thyroïdectomie totale :Oui Non

3-Récurrent : droit gauche :Oui Non

3-1 Vu et disséqué :Oui Non

3-2 Sectionné :Oui Non

3-3 Non repéré :Oui Non

3-4 Position :.....

4-Parathyroïdes :

- a- Conservée : b- Disséquée et réimplantée : c- Non repérée :
 d- Sacrifiée

5-Curage ganglionnaire :Oui Non

5-1 Jugulo carotidien :Oui Non

5-2récurrentielle:Oui Non

15 -Résultats anatomo-pathologiques : a -Extemporanes : b -Définitifs :

16 -Complications peropératoires:Oui Non

1- Hémorragie :Oui Non

1-1 Atteinte vasculaire :Oui Non

1-2 Lâchage de sutures :Oui Non

1-3 Prise en charge :

2- Lésion nerveuse:Oui Non

3- Lésion parathyroïdienne:Oui Non

4- Lésiontrachéale:Oui Non

5- Lésionœsophagienne:Oui Non

6- Accidents anesthésiques :Oui Non

Si oui, type d'accidents :

Prise en charge :

18-Suites postopératoires :

1- Simples :Oui Non

2- Compliquées :Oui Non

2-1Complications immédiates :Oui Non

2-1-1Dysphonie :Oui Non

2-1-2Détrese respiratoire :Oui Non

Si oui :a-Paralysie récurrentielle bilatérale : :Oui Non

Si oui Prise en charge :

Evolution :

b- Hématome compressif :Oui Non

Si oui Prise en charge :

Evolution :

2-1-3-Crise de tétanie :Oui Non

Si oui a- Prise en charge :

.....

b-Evolution :

2-2 Complications à moyen terme :Oui Non

Si oui : 2-2-1type de complication :

a-Infection :Oui Non

Si oui Prise en charge :

.....

Evolution.....

b-Dysphonie :Oui Non

b1- Laryngoscopie indirecte : :Oui Non

b2- Atteinte du récurrent : :Oui Non

b3- Mobilité aryénoïdienne :Oui Non

c-Hypoparathyroïdie :Oui Non

c1- Calcémie Réalisée non réalisée

Si réaliser : Normale Basse Elevée

C2- Parathormone..... Réalisée non réalisée

Si réaliser : Normale Basse Elevée

C3- Prise en charge :

C4- Evolution :

2-3 Complications à long terme :Oui Non

Si oui : 2-3-1-type de complication :

a- Hypothyroïdie :Oui Non

c1- T3/T4 Réalisée non réalisée

Si réaliser : Normale Basse Elevée

C2- TSH Réalisée non réalisée

Si réaliser : Normale Basse Elevée

C3- Prise en charge :

C4- Evolution :

b- Hypoparathyroïdie :Oui Non

b1- Calcémie Réalisée non réalisée

Si réaliser : Normale Basse Elevée

b2- Parathormone..... Réalisée non réalisée

Si réaliser : Normale Basse Elevée

b3- Prise en charge :

b4- Evolution :

c- Problèmes esthétiques :Oui Non

c1- Prise en charge.....

C2- Evolution.....

d- infection :Oui Non

d1- Bilan :Oui Non

d2- Prise en charge :

d3- Evolution :