



**FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-
STOMATOLOGIE**



Année universitaire : 2023-2024

n°...../

MEMOIRE DE FIN DE CYCLE
DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES EN
CHIRURGIE GENERALE

THEME

Cancers de la thyroïde dans le service de
chirurgie B au CHU du Point G.

Présenté et soutenu le 27/12/ 2024 devant la Faculté de Médecine
et d'Odontostomatologie par :
Dr POUDIOUGOU Barthélémy

JURY

Président : Mr Bakary Tientigui Dembélé Professeur
Membre : Mr Brehima Bengaly Maitre de conférences agrégé
Directeur : Mr Birama Togola Professeur

LISTE DES ABREVIATIONS

Liste des abréviations :

ACE : Antigène carcino-embryonnaire

AJCC : l'American joint committee on cancer

ATA : American thyroid association

CMFI : Carcinome médullaire familial isolé

CMT : carcinome médullaire de la thyroïde

CP : carcinome papillaire

CV : carcinome vésiculaire

EE : Examen extemporané

GILD : goitre isthmolobaire droit

GILG : goitre isthmolobaire gauche

GMNILB : goitre multinodulaire isthmolobaire bilatérale

LT4: Levothyroxine

MGG: MAY-GRÜNEWALD-GIEMSA.

NEM2 : Néoplasie endocrinienne multiple de type 2

OMS : Organisation mondiale de la santé

Pg : Pentagastrine

RhTSH : TSH recombinante humaine exogène.

RT3 : T3 reverse

TEP-FDG : Tomographies par émissions de positons à la fluoro-désoxy-glucose.

Tg : Thyroglobuline

TNM: Tumor-Node-Metastasis

TSH: Thyroid-stimulating-hormone

T3: Tri-iodothyronine

T4 : Thyroxine

UICC : l'Union internationale contre le cancer.

US-FNAB: Ultra-sound fine needle aspiration biopsy (cytoponction, échoguidée).

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Liste des tableaux

Tableau I: Répartition des patients selon l'âge	12
Tableau II : répartition des malades selon les facteurs de risque ou comorbidités :	13
Tableau III: répartition des malades selon la profession.....	14
Tableau IV : Répartition des patients selon le motif de consultation	14
Tableau V: Répartition des patients selon l'indice de performance OMS.....	15
Tableau VI : Répartition des patients selon les signes cliniques	15
Tableau VII: Répartition des patients selon le bilan diagnostique.....	17
Tableau VIII: Répartition des patients selon le bilan d'extension réalisé	18
Tableau IX: Répartition des patients selon les résultats de l'échographie thyroïdiennes	18
Tableau X : Répartition des patients selon le diagnostic préopératoire.....	19
Tableau XI : Répartition des patients selon les localisations secondaires	20
Tableau XII : Répartition des patients selon le geste chirurgical	21
Tableau XIII: répartition des patients selon la réalisation du curage ganglionnaire	21
Tableau XIV: Répartition des patients selon les suites opératoires immédiates	22
Tableau XV: Répartition des patients selon le type histologique	23
Tableau XVI : Répartition des patients selon le type histologique de la pièce de totalisation	23
Tableau XVII: Répartition des patients selon le traitement complémentaire	24
Tableau XVIII: Répartition des patients selon la durée du suivi	25
Tableau XIX: Répartition des patients selon le statut en fin d'étude	25
Tableau XX : fréquence des cancers de la thyroïde selon les auteurs	27

Liste des figures

Figure 1: Répartition des malades selon le sexe	13
Figure 2: Répartition des patients selon les signes de compression	16
Figure 3 : Patient ayant effectué une consultation ORL préopératoire.....	16
Figure 4: : Répartition des patients selon le statut hormonal	17
Figure 5 : Répartition des patients selon le mode diagnostique.....	19
Figure 6 : Répartition des patients selon le type de complication post-opératoire	22
Figure 7 : goitre multi nodulaire	52
Figure 8 : Thyroïdectomie	52

Table des matières

I. INTRODUCTION	2
II. OBJECTIFS	5
2.1 Objectif général	5
2.2. Objectifs spécifiques	5
III. MATERIEL ET METHODES :	7
3.1. Lieu et cadre d'étude :	7
3.2. METHODES	7
3.3. Type et période d'étude :	7
3.3.1 Critères d'inclusion :	7
3.3.2. Critères de non-inclusion :	7
3.4. Echantillonnage :	8
3.5. Méthode et technique :	8
3.6. Taille de l'échantillon :	8
3.7. Techniques et outils de collecte des données :	8
3.8. Collecte des données :	9
3.9. Traitement et analyse des données :	9
3.10. Aspects éthiques :	9
IV. RESULTAT :	12
V. COMMENTAIRES DISCUSSION :	27
VI. CONCLUSION	35
VII. RECOMMANDATION	37
VIII. REFERENCES	39
IX. Annexes	44

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Le cancer de la thyroïde est une prolifération tumorale maligne développée aux dépens des tissus de la glande thyroïde, folliculaire (papillaire, vésiculaire ou différencié), ou médullaire, anaplasique (indifférencié)[1].

Dans plus de 90% des cas il s'agit d'un carcinome [2].

Le problème du cancer de la thyroïde domine celui des goitres et des nodules thyroïdiens. Ainsi tout goitre ancien peut dégénérer et tout nodule peut correspondre à un cancer d'où l'intérêt d'un diagnostic précoce [3] .

On distingue les cancers différenciés (papillaires et folliculaires), indifférenciés, médullaires, ainsi que des formes rares comme les lymphomes et les sarcomes. L'incidence des tumeurs malignes de la thyroïde augmente progressivement, mais leur mortalité reste inchangée [4].

Avec 140 000 cas diagnostiqués chaque année dans le monde, le cancer de la thyroïde représente 1 % de l'ensemble des cancers et est le plus fréquent des cancers des glandes endocrines. Il est trois à cinq fois plus fréquent chez la femme que chez l'homme, avec d'importantes disparités géographiques des taux d'incidence [4].

En Europe, l'incidence varie entre 2 % - 5 % [5]

En Afrique, elle représentait 1,7% [6],

Au Gabon parmi les tumeurs thyroïdiennes opérées, le cancer représentait 12 % [7].

Au Mali dans une étude publiée en 2007, le cancer de la thyroïde représentait 8,8% des goitres opéré dans le service de chirurgie B CHU point G [8].

Au début de son évolution le cancer de la thyroïde est pauvre en signe clinique. L'échographie, la scintigraphie et surtout la cytoponction à l'aiguille fine sont les examens clés du diagnostic. La confirmation est nécessairement histologique.

La plupart du temps le diagnostic du cancer de la thyroïde est posé en préopératoire dans les pays développés [9].

En Afrique, plus précisément au Mali le diagnostic est le plus souvent posé à partir de l'examen histologique de la pièce de thyroïdectomie.

Le traitement du cancer de la thyroïde avéré implique plusieurs stratégies thérapeutiques.

La chirurgie : Les types histologiques et la taille de la tumeur peuvent entraîner des différences d'attitude quant à l'étendue de la thyroïdectomie.

La prise de thyroxine (T4) : Nécessaire pour compenser l'absence de thyroïde.

L'utilisation de l'iode 131 après l'intervention chirurgicale est parfois utile [10].

La survie brute était de 87-92% à 5 ans[11]

Le pronostic des cancers de la thyroïde est globalement excellent. Il dépend des facteurs suivants :

- L'âge lors du traitement initial,
- Le type de cancer, la maladie étant moins grave pour les cancers différenciés, papillaires et folliculaires, et au contraire plus grave pour les cancers peu différenciés ;
- Le développement plus ou moins avancé de la maladie [11].

Hypothèses de recherche :

Les aspects épidémio-clinique et thérapeutique des cancers de la thyroïde ont-ils évolué ces dernières années ?

De cette hypothèse nous tenterons de répondre aux questions suivantes :

- ☉ La fréquence des cancers de la thyroïde a-t-il augmenté ?
- ☉ Les caractéristiques épidémio-cliniques ont-ils été modifiées ?
- ☉ La prise en charge diagnostique et thérapeutique souffre-t-elle de lacunes dans notre contexte ?

Le but de ce travail était d'analyser les résultats de la prise en charge des cancers de la thyroïde dans le service de chirurgie B.

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS

2.1 Objectif général

- Etudier les cancers de la thyroïde dans le service de chirurgie B au CHU du Point G

2.2. Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence hospitalière des cancers de la thyroïde ;
- Décrire les aspects socio-démographique et clinique des cancers de la thyroïde ;
- Analyser les résultats de la prise en charge thérapeutique des cancers de la thyroïde.

PATIENTS ET METHODES

III. PATIENTS ET METHODES :

3.1. Lieu et cadre d'étude :

L'étude était réalisée dans le Service de chirurgie "B" du CHU du Point "G" à Bamako. Ce service est reconnu pour son expertise dans la prise en charge des pathologies chirurgicales viscérale, vasculaire, thoracique, endocrinienne, oncologique et plastique. Ce service est connu comme le berceau des interventions chirurgicales sur la glande thyroïde au Mali. Le service dispose de deux unités d'hospitalisation avec une capacité totale de 29 lits et de plusieurs salles d'opération, idéale pour mener une étude sur le cancer de la glande thyroïde.

3.2. METHODES

3.2.1 Type et période d'étude :

Il s'agit d'une étude descriptive, transversale à deux phases :

- **Une phase à collecte rétrospective** des données de juin 2004 à janvier 2024. Cette période a été choisie pour maximiser le nombre de cas et obtenir le maximum de données sur le diagnostic, les traitements et les résultats.
- **Une phase à collecte prospective** des données, de février 2024 à juin 2024. Cette phase prospective a permis d'actualiser les données et d'observer les tendances actuelles dans la prise en charge des patients.
- Soit une période totale de 20 années.

3.2.2 Population d'étude :

Tous les malades ayant consulté et/ou opéré dans le service de chirurgie B pour tuméfaction antéro-cervicale ou goitre.

Critères d'inclusion :

Était inclus dans l'étude :

- Tout malade opéré ou non dont le diagnostic de cancer de la thyroïde était retenu sur la base de l'histologie.

Critères de non-inclusion :

N'était pas inclus dans cette étude

- Les goitres ou tuméfactions antéro-cervicales ou nodule thyroïdien pour lesquels l'examen anatomo-pathologique n'a pas confirmé le diagnostic de cancer thyroïdien.
- Les dossiers inexploitable
- Les patients qui n'ont pas donné leur consentement

3.3. Echantillonnage :

3.3.1 Méthode :

La méthode d'échantillonnage était non probabiliste avec la prise en charge des cas de cancer de la thyroïde avec preuve histologique.

Taille de l'échantillon : $N=4pq/i^2$

Variables :

Les variables étudiées étaient celles relative aux :

- **Données socio-épidémiologiques** : Âge, sexe, facteurs de risque, niveau d'étude, profession, lieu de résidence.
- **Données cliniques** : Symptômes initiaux, diagnostic préopératoire, antécédents familiaux.
- **Examens complémentaires** : Résultats bilan hormonal (Thyroïdien), résultats de l'imagerie, de la PAF, de la biopsie.
- **Classifications des cancers** : Type histologique.
- **Données thérapeutiques** : RCP, Type de chirurgie, traitements adjuvants, complications post-opératoires.
- **Suites opératoires** : complication post-op immédiat, suivie de 6 mois à 10 ans et/ou jusqu'à la fin de l'étude

3.6. Techniques et outils de collecte des données :

La collecte des données a été effectuée à partir des dossiers médicaux, des registres de consultation, d'hospitalisation, de compte rendu opératoire. Ces données ont ensuite été consignées sur une fiche d'enquête.

3.7. Collecte des données :

☞ Phase rétrospective : La collecte des données était faite à partir des anciens dossiers de malades, des registres de consultation, d'hospitalisation, de compte-rendu opératoire, les informations directement prises avec les patients ou un tiers (un proche parent). Ces données seront consignées sur une fiche d'enquête.

☞ Phase prospective : Tous les patients recrutés durant cette phase bénéficieront d'un examen clinique soigneux à savoir :

- Un interrogatoire : à la recherche de signes fonctionnels, des antécédents médicaux, chirurgicaux et gynéco-obstétricaux.
- Un examen physique : à la recherche de tuméfaction antéro-cervicale, des signes d'hyperthyroïdie, d'hypothyroïdie, des signes de compression, de modification de l'aspect de la peau antéro-cervical.

3.8. Traitement et analyse des données :

Les données ont été saisies sur Excel, en plaçant les patients en ligne et chaque variable placée en colonne. Une vérification s'en est suivi afin de les purger de toute erreur. La base de données Excel a été ensuite transposée sur SPSS pour analyse et le calcul P-value sur Epi-info.

Le délai moyen de suivi a été de 5 ans à partir de diagnostic (maximum).

Un test du Chi-2 sera utilisé pour la comparaison de variables qualitatives. Pour la comparaison des variables quantitatives un test de Student sera réalisé. Une analyse statistique différentielle a été utilisée et la P-value a été réalisée avec un seuil de signification de $P < 0,05$.

3.9. Aspects éthiques :

S'agissant d'une recherche observationnelle rétro-prospective sur des données récupérées dans le cadre des soins, celle-ci n'entre pas dans le cadre de la loi de protection des données personnelles et il n'a pas été nécessaire d'obtenir d'autorisation spécifique de la part d'un comité d'éthique ou d'une autorité compétente.

Cependant, afin de respecter au mieux la protection des données personnelles, les échanges entre les différents interlocuteurs ont été réalisés dans le respect de la confidentialité.

RESULTATS

IV. RESULTATS :

4.1 Fréquence :

Pendant la période d'étude nous avons colligé 27 cas de cancers de la thyroïde, ce qui a représenté :

- 0,36% des interventions chirurgicales (n=7584)
- 1,7% des pathologies thyroïdiennes (n=1574)

4.2 Aspects socio-démographiques :

Tableau I: Répartition des patients selon l'âge

Age (année)	Effectif	Pourcentage
13-26	1	3,7
27-40	6	22,2
41-54	7	25,9
55-68	10	37
69-82	2	7,4
Total	27	100,0

La moyenne d'âge était de 50,3 ans, un écart-type de 15,34, des extrêmes de 16 et 79 ans.

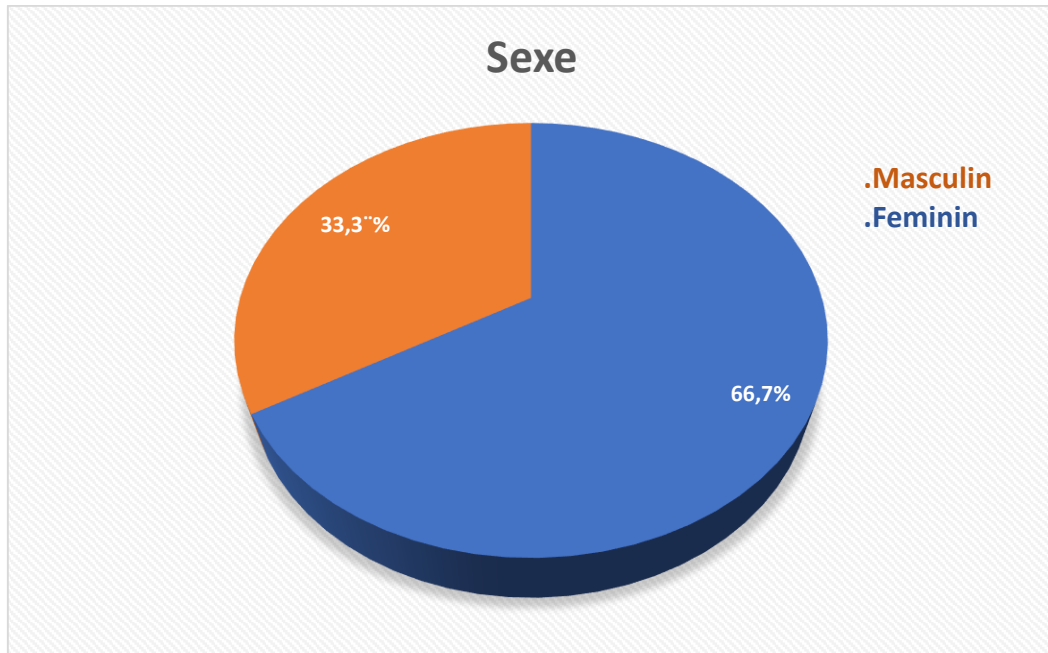


Figure 1: Répartition des malades selon le sexe

Le sexe ratio était de 0,5.

Tableau II : répartition des malades selon les facteurs de risque ou comorbidités :

Facteurs de risque	Effectifs	Pourcentage
Goitre multinodulaire	22	81,48
HTA	6	22,2
VIH	1	3,7

le goitre multinodulaire était le principal facteur de risque

Tableau III: répartition des malades selon la profession

Profession	Effectifs	Pourcentage
Ménagère	19	70,4
Cultivateur	2	7,4
Assistant géologue	1	3,7
Elève	1	3,7
Ouvrier	1	3,7
Technicien de santé	1	3,7
Technicien génie civile	1	3,7
Commerçant	1	3,7
Total	27	100,0

La plupart de nos patients était des ménagères

4.3 Aspects cliniques :

Tableau IV : Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectifs	Pourcentage
Tuméfaction antéro-cervicale	11	40,7
Goître	10	37
Néo de la thyroïde	5	18,6
Récidive de goitre	1	3,7
Total	27	100

La tuméfaction antéro-cervicale et le goitre étaient essentiellement les principaux motifs de consultation.

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

IP/OMS	Effectif	Pourcentage
1	21	77,8
2	6	22,2
Total	27	100

L'indice de performance OMS était coté à 1 chez 77,8% des patients

Tableau VI : Répartition des patients selon les signes cliniques

Signes cliniques	Effectifs	Pourcentage
Tuméfaction mobile	25	92,6
Consistance ferme	13	48,1
Consistance dure	11	40,7
Adénopathie cervicale	9	33,3
Douleur à la palpation	4	14,8
Consistance molle	3	11,1
Modification de la peau	2	7,4
tuméfaction antéro-cervicale		
Tuméfaction fixe	2	7,4

Les tuméfactions antéro-cervicales dures, fixes associées à des adénopathies faisaient suspecter un cancer de la thyroïde.

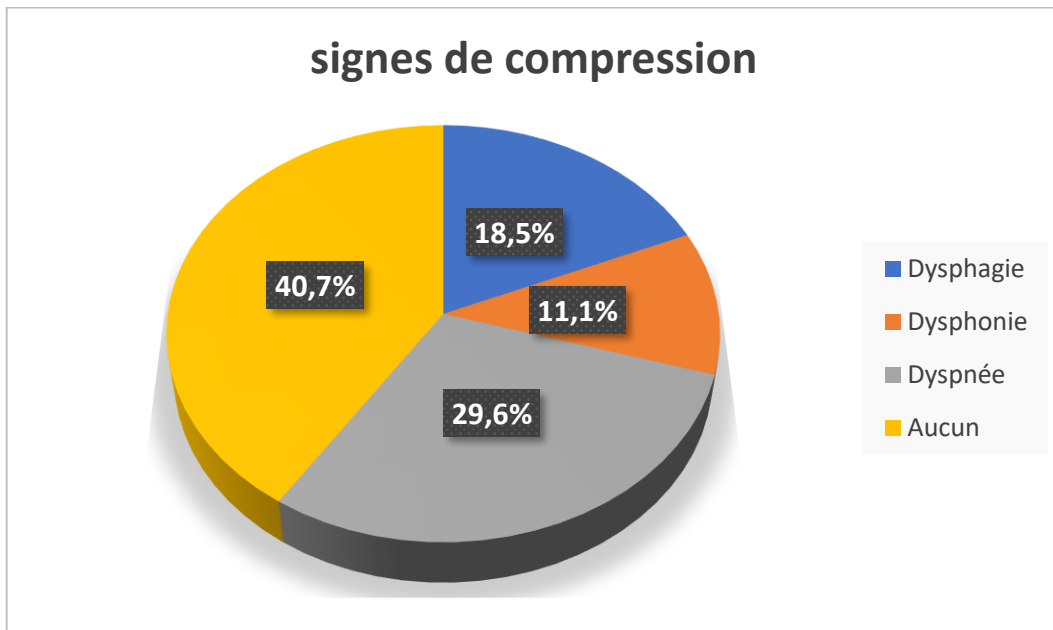


Figure 2: Répartition des patients selon les signes de compression

La dyspnée était le signe de compression le plus retrouvé avec 29,6% des cas

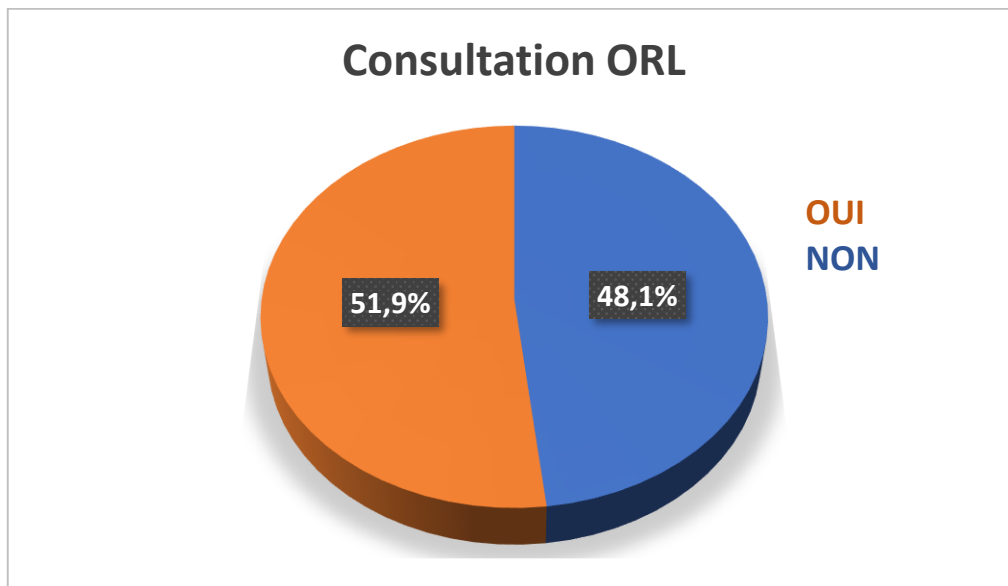


Figure 3 : Patient ayant effectué une consultation ORL préopératoire

Un peu plus de la moitié des malades ont réalisé une consultation ORL

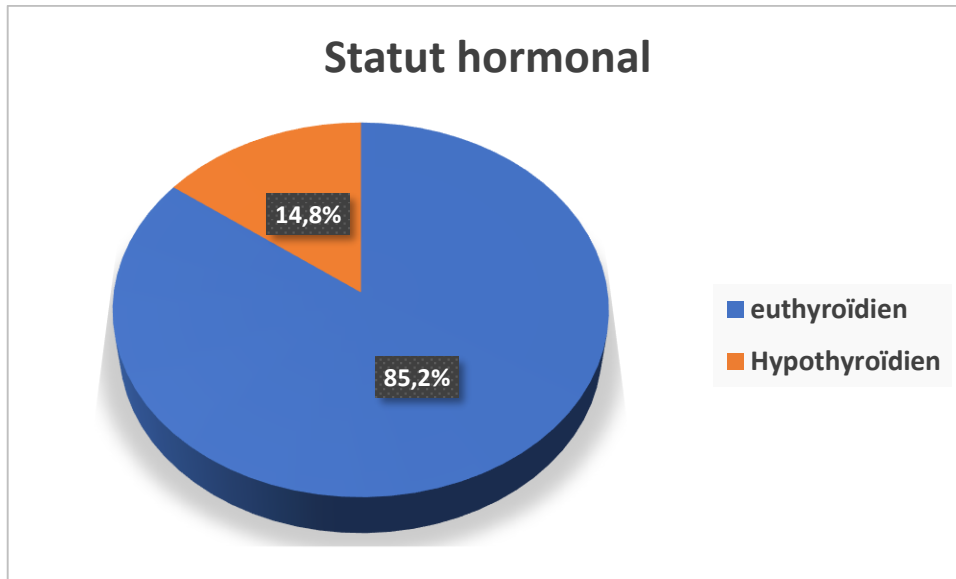


Figure 4: Répartition des patients selon le statut hormonal

La majorité des patients étaient en euthyroïdie biologique

Tableau VII: Répartition des patients selon le bilan diagnostique

Bilan diagnostique	Effectifs	Pourcentage
Echographie thyroïdienne	26	96,3
Cytologie	5	18,52
Biopsie/histologie	3	11,11
Scintigraphie	2	7,4

L'échographie thyroïdienne, la cytologie, la biopsie/histologie ont permis d'orienter le diagnostic de cancer.

Tableau VIII: Répartition des patients selon le bilan d'extension réalisé

Bilan d'extension	Effectifs	Pourcentage
Naso-fibroscopie	14	51,9
Rx cervicale	9	33,3
Echographie abdominale	9	33,3
Rx thoracique	7	25,9
TDM	5	18,5

La TDM a été réalisée chez peu de patient.

Tableau IX: Répartition des patients selon les résultats de l'échographie thyroïdiennes

Résultats	Effectifs n=26	Pourcentage
Goître multinodulaire bilat.	17	65,38
Goitre isthmolobaire droit	4	15,39
Moignon lobaire	2	7,69
Goitre isthmolobaire gauche	2	7,69
Goitre diffus	1	3,85
Total	26	100

L'échographie cervicale a objectivé un goitre multinodulaire bilatéral dans 65,38% des cas

La classification **EU-TIRADS** n'apparaît pas sur les résultats des échographies thyroïdiennes.

Tableau X : Répartition des patients selon le diagnostic préopératoire

Diagnostic préopératoire	Effectifs	Pourcentage
Cancer thyroïdien	8	29,63
Goitre multinodulaire	16	59,26
Goitre diffus (Basedow)	2	7,41
Strumite	1	3,7
Total	27	100,0

Le diagnostic de cancer thyroïdien était retenu chez 8 patients

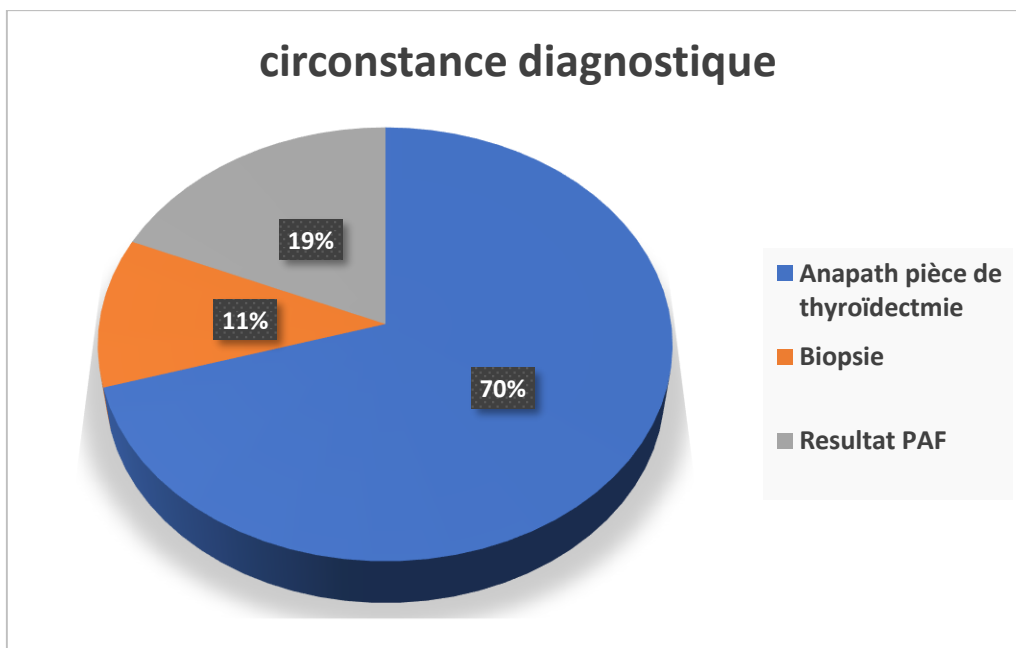


Figure 5 : Répartition des patients selon le mode diagnostique
Plus de la moitié des diagnostics étaient posés sur la pièce opératoire.

4.4 Résultats bilans d'extensions

Tableau XI : Répartition des patients selon les localisations secondaires

Lésions secondaires	Effectifs n=5	Pourcentage
Lésion cérébrale	2	40
Lésion pulmonaire	3	60
Lésion hépatique	2	40

Les métastases retrouvées étaient essentiellement pulmonaire cérébrale et hépatique.

4.5 Aspects thérapeutiques :

Tous les dossiers ont été discuté à la réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP). L'abstention chirurgicale a été décidé chez 3 patients métastatiques (11,1%). Ceux-ci ont été adressés au service d'oncologie médicale.

Tableau XII : Répartition des patients selon le geste chirurgical

Gestes	Effectifs n=24	Pourcentage
Thyroïdectomie subtotale	6	25
Isthmolobectomie droite	7	29,16
Isthmolobectomie gche	1	4,17
Thyroïdectomie totale d'emblée	10	41,67
Total	24	100,0

Une thyroïdectomie partielle ou subtotale était réalisée dans un premier temps chez 14 patients (58,33%).

Parmi ces patients, 11(soit 78,57%) ont bénéficié d'une totalisation dans un deuxième temps

Tableau XIII: répartition des patients selon la réalisation du curage ganglionnaire

Curage ganglionnaire	Effectifs n=24	Pourcentage
Non	11	45,83
Oui	13	54,17
Total	24	100,0

Plus de la moitié des patients ont bénéficié d'un curage ganglionnaire

Tableau XIV: Répartition des patients selon les suites opératoires immédiates

Suites opératoires	Effectifs	Pourcentage
Simple	22	91,67
Complicées	2	8,33
Total	24	100

Les suites opératoires ont été simples chez 91,67% des patients

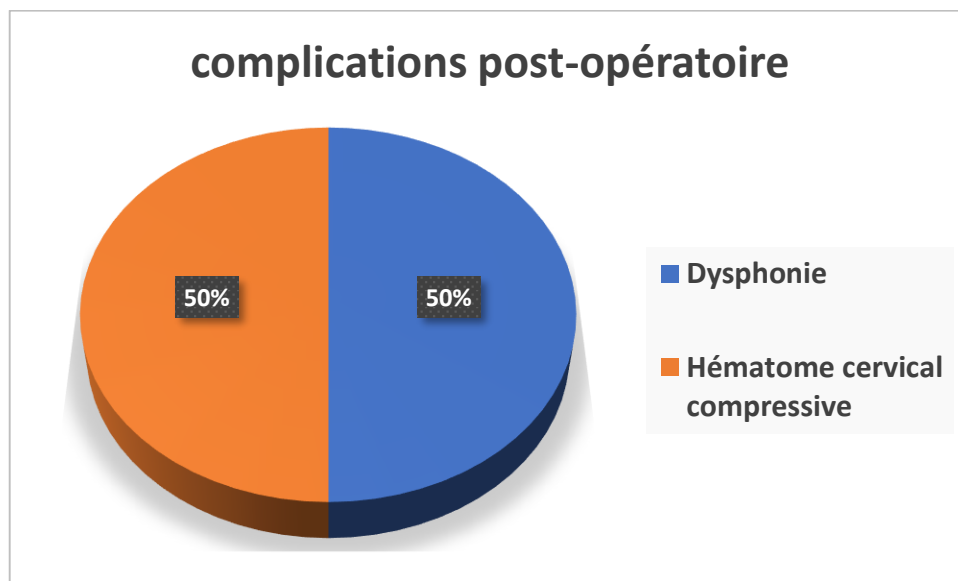


Figure 6 : Répartition des patients selon le type de complication post-opératoire
Les principales complications post-opératoires étaient l'hématome cervical compressif et la dysphonie (lésion récurrentielle).

4.6 Histologie :

Tableau XV: Répartition des patients selon le type histologique

Type		Effectifs	Pourcentage
Adénocarcinome macro- microvasculaire		1	3,7
Carcinome médullaire		1	3,7
Carcinome papillaire		20	74,1
Carcinome vésiculaire		5	18,5
Total		27	100,0

Le carcinome papillaire était le type histologique le plus fréquent avec 74,1%

Tableau XVI : Répartition des patients selon le type histologique de la pièce de totalisation

Type		Effectifs n=11	Pourcentage
Adénome colloïdale macro-micro vésiculaire		6	54,54
Nodule bénin remanié		2	18,18
Carcinome vésiculaire		2	18,18
Carcinome papillaire		1	9,1
Total		11	100,0

Après totalisation l'histologie du moignon revenait souvent bénigne

Tableau XVII: Répartition des patients selon le traitement complémentaire

Traitement complémentaire	Effectifs	Pourcentage
Opothérapie	21	77,78
Chimiothérapie adjuvante	2	7,4
Ira thérapie	1	3,7
Indéterminé	3	11,1
Total	27	100

L'opothérapie était systématique en cas de thyroïdectomie totale.

4.7 Suivi post-opératoire

Tableau XVIII: Répartition des patients selon la durée du suivi

Suivi		6mois n=27	1an n=24	5ans n=23	10ans n=17
Vivant sans récidive		24 (88,89%)	22 (91,67%)	14 (60,87)	9 (52,94%)
Vivant avec récidive		0	1 (1,16%)	3 (13,04%)	1 (5,88%)
Perdu de vue		3 (11,11%)	0	5 (21,74%)	7 (41,18%)
Décédé		0	1 (1,16%)	1 (4,35%)	0

La plupart de nos patients était perdu de vu lors du suivi

Tableau XIX: Répartition des patients selon le statut en fin d'étude

Statut en fin d'étude	Effectifs	Pourcentage
Vivant sans récidive	9	33,33
Vivant avec récidive	1	3,7
Perdu de vu	15	55,56
Décédé	2	7,41
Total	27	100,0

A la fin de l'étude 10 patients étaient vivants

COMMENTAIRE ET DISCUSSION

V. COMMENTAIRE ET DISCUSSION :

5. 1 Sur la méthodologie : Au cours de la phase rétrospective nous avons été confrontés a beaucoup de données manquantes (classification EU-TIRADS, la classification de Bethesda) le problème d'archivage des dossiers et la perte de vue d'un certain nombre de patients, l'absence de la scintigraphie, d'Ira thérapie a limité la qualité de la prise en charge

L'étude prospective a permis de limiter le nombre de données manquantes.

Malgré ces difficultés nous avons pu atteindre nos objectifs.

5. 2 Fréquence :

Tableau XX : fréquence des cancers de la thyroïde selon les auteurs

Auteurs	Année	Effectif	Pourcentage/ P
Reynier[13]	1971	115	8,1 P=0,00
Barrault[14]	1988	179	9,8 P=0,00
F Sissoko[8]	2009	65	8,8 P= 0,00
Notre étude	2024	27	1,71

Dans notre étude la fréquence du cancer de la thyroïde était de 1,71%. Les autres auteurs rapportent une fréquence plus élevée avec P = 0,00, cette différence peut s'expliquer par le fait que nous n'avons retenu dans notre étude que les cancers histologiques contrairement à ceux des autres auteurs et la taille de l'échantillon.

5.3 Caractéristiques socio-démographiques :

5.3.1 Cancer de la thyroïde et l'âge :

L'âge moyen dans notre étude était de 50,33 avec des extrêmes de 16 et 79 ans, ceci est comparable à celui des autres auteur ; KAOUTAR [15] a rapporter un âge moyen 44,59 ans avec des extrêmes allant de 26 à 72 ans, Keita A [16] 44,5 ans avec des extrêmes allant de 13 à 72 ans

5.3.2 Sexe :

La population dont on dispose est constitué de 18 femmes et 9 hommes

Dans notre étude il apparait une nette prédominance de la population féminine avec une sex-ratio de 0,5. Ce résultat concorde avec ceux de la littérature, dans un article publié en 2007 sur le cancer papillaire et folliculaire de la thyroïde le sexe ratio était 2 à 4[17].

5.3.3 Les facteurs de risque :

Dans notre étude, le seul facteur de risque était le goitre multinodulaire. Nous n'avons pas noté de cas d'irradiation ou isolé un gène pouvant être incriminé.

Certains auteurs ont noté une augmentation de l'incidence du cancer de la thyroïde dans leur région suite à des expositions aux radiations. En France dans une étude faite en 2001 Verger et al[18] a rapporté une augmentation significative de l'incidence du cancer de la thyroïde après l'accident de Tchernobyl.

5.3.4 Antécédent de chirurgie thyroïdienne

La thyroïdectomie partielle initiale avait été effectuée pour goitre nodulaire, ainsi les patients avec un antécédent de chirurgie thyroïdienne ont représenté 51,8% que nous avons nommé 1^{ère} intervention. Selon les recommandations de l'Association américaine pour la thyroïde (ATA), la découverte post-opératoire d'un cancer dans la pièce pathologique doit faire l'objet de chirurgie de totalisation[19]. Dans une étude américaine réalisée par Bilimoria et al, la totalisation permettrait une diminution significative du risque de récurrence et une augmentation de la survie [20].

5. 4 Aspect diagnostique :

5.4.1 Signes cliniques :

La clinique a été moins contributive dans le diagnostic présomptif de cancer. Dans la plupart des cas, la découverte du cancer de la thyroïde est fortuite lors d'un examen échographique[9].

Dans notre série les nodules étaient mobiles dans 92,6% des cas à la déglutition, seulement 7,4% étaient fixes, et leur consistance était ferme dans 48,1% contre 40,7% des cas où ils étaient durs. La moitié des patients ont effectué en préopératoire une consultation ORL soit 51,9%, parmi eux 28,57% avaient présenté une fixité (immobilité) des cordes vocales, ceci concorde avec l'étude de Sissoko et al[8]

Dans la littérature Schneider et al rapporte que la démarche diagnostique était surtout échographique suivie d'une cytoponction [9],[17].

La dyspnée 29,6%, la dysphagie 18,5% et la dysphonie 11,1% étaient les signes de compression le plus retrouvés. Baya [21] a noté dans une étude les dyspnée 10,34% P= 0,06, dysphagie 3,44% P= 0,07, et dysphonie 17,24% P= 0,51 qui sont statistiquement similaires à ceux de notre étude.

5.4.2 Bilan hormonal

Les patients étaient euthyroïdiens biologiques dans notre étude 85,2% des patients.

Le cancer thyroïdien est très rare chez des patients atteints de thyrotoxicose[22, 24].

Seulement 14,8% de nos patients étaient hyperthyroïdiens, ceci concorde avec le résultat de Daou qui a trouvé 8% de cancer associé à l'hyperthyroïdie[25] avec P= 0,26

5.4.3 L'échographie thyroïdienne

L'échographie est un examen essentiel dans la démarche diagnostic du cancer de la thyroïde, aussi faut-il savoir ce qui doit être rechercher et codifié dans la classification EU-TIRADS.

Le système EU-TIRADS permet le classement d'un nodule selon sa probabilité de malignité en fonction de son aspect échographique en cinq catégories qui reflètent un risque croissant de malignité (EU-TIRADS 1 à 5), l'utilisation de ce score en pratique clinique est extrêmement utile, il permet de diagnostiquer plus de 95 % des cancers thyroïdiens et de préciser les indications des cytoponctions en évitant les gestes inutiles[26].

Ce score n'a pratiquement pas été utilisé dans notre étude ceci peut s'explique par la méconnaissance des praticiens échographiste (pour la plupart des échographistes généralistes) de ce score.

Dans notre série l'échographie a été presque systématiquement réaliser dans 96,2% des cas.

Des nodules de taille et de siège variable ont été observés chez 88,46% des patients, des microcalcifications ont été observé chez 65,39% des patients (N=26), une hypervascularisation chez 61,54% des patients, hypoéchogène chez 38,46% des patients.

Parmi les cas rapportés par Dr AG. Decoux-Poullot et al. [27] l'échographie a permis de noter des microcalcifications dans 30% des cas avec $P= 0,004$ ce qui statistiquement différente de notre série, une hypo échogénicité dans 40% des cas $P= 0,92$ statistiquement non significatif par rapport à notre étude.

5.4.4 La cytoponction :

La cytoponction, geste simple, peut être réalisée systématiquement pour tout nodule thyroïdien suspect, pour identifier les pathologies malignes. Elle permet de mieux orienter les indications thérapeutiques [28].

Dans notre série 5 patients soit 18,51% ont réalisé la cytoponction de nodule thyroïdien. Sur les 5 patients ayant subi la cytoponction, les nodules étaient suspects de malignité chez 3 patients 60%, bénins chez 1 patients soit 20% et une cytologie non concluante soit 20% des cas. Ces résultats concordent statistiquement avec ceux de BOUGHOUFALA (29)] qui a trouvé une cytologie bénigne dans 40% des cas $P= 0,15$ mais différent dans les cytologies malignes 1% avec $P= 0,00$; cela s'explique par le fait que dans notre étude nous n'avons sélectionné que les dossiers de cancer de la thyroïde histologique.

La classification de Bethesda n'a pas été fourni par les cytologistes. Cette classification aurait permis de standardiser les critères diagnostiques et la prise en charge des nodules thyroïdiens [30, 31].

5.4.5 Les métastases

La recherche de métastase à distance n'a pas été systématique dans notre série n=14 soit 51,85%. La tomodensitométrie cérébrale ou thoraco-abdomino-pelvienne a été réalisée chez 5 patients soit 18,52%, à défauts une radiographie thoracique de face à la recherche de lésion pulmonaire secondaire a été réalisée chez 9 patients soit 33,33% couplé à une échographie abdominale.

Ces bilans d'extension ont permis de trouver 2 lésions cérébrales (14,28%), 2 lésions hépatiques (14,28%), 3 lésions pulmonaires (21,43%) d'allure secondaire.

Dans la série de Sissoko et al [8] les méta pulmonaire était de 29,1% P=0,55, hépatique 4,2% P=0,18 ce qui est statistiquement comparable aux nôtres. Dans une étude publiée en 2019 les métastases à distance ont été révélatrice du cancer thyroïdien primitif dans 37,1% de localisation à distance[32].

5.5 Le traitement

Sur le plan thérapeutique, l'insuffisance des renseignements ne permet pas une analyse correcte des techniques opératoires. Ainsi sur les 27 dossiers de cancer de la thyroïde, 23 patients ont subi une thyroïdectomie totale soit 85,18%,

Dans notre série 78,58% (n=14) de nos patients ont été réopéré pour totalisation après la découverte d'un cancer sur la pièce pathologique de thyroïdectomie.

Ce taux diffère statistiquement de celui de Triponez et al.[33] qui a rapporté 62,38% de thyroïdectomie totale dans une étude rétrospective menée sur 10 ans P=0,00. Cette attitude radicale a été adoptée dans notre étude à cause des moyens de suivi très réduits dans notre contexte.

Le curage ganglionnaire est thérapeutique en cas de ganglions métastatiques (pré ou peropératoire) ou prophylactique en l'absence de ganglions métastatiques identifiés en pré ou peropératoire (cN0). En cas de ganglions cervicaux positifs dans le compartiment central, un curage central thérapeutique (niveau VI) est recommandé[19], [34]

Le curage ganglionnaire a été effectué chez 48,1% de nos patients qui présentaient des envahissements ganglionnaires cliniquement visible et/ou en per opératoire; ce taux diffère de celui de Rachid et Ammar[35] et de Sissoko et al[8] qui ont rapporté respectivement un curage ganglionnaire dans 6% des cas P= 0,00 et 13,8% P= 0,00, cela peut s'expliquer par le fait que nos patients consultent à un stade clinique avancé.

Par contre ce résultat est statistiquement similaire à celui retrouvé par Visset et al[36] qui a rapporté 64,62% de curage ganglionnaire P= 0,44.

5.6 Complications post-opératoires

Les suites opératoires ont été simples dans 91,66% des cas

Les complications post-opératoires ont été rares dans notre étude. Un cas d'hématome cervical compressif et un cas de dysphonie ont été notés chez nos patients opérés (4,17%). Ce taux qui est similaire à celui rapporté par Ameer et Mokhtar[37] qui ont enregistré des complications à type de dysphonie de l'ordre de 5% (P= 0,87). Dans une étude faite au Bénin par UB Vodouhe [38] les suites opératoires ont été compliquées d'hématome compressif dans 1,31% des cas (P= 0,37). Les suites ont été simples dans 89,47% (P= 0,74) ces taux sont comparables à celui obtenu dans notre étude.

Dans la littérature les complications post-opératoires les plus fréquemment rencontrées sont l'hypoparathyroïdie, l'hypothyroïdie, les lésions récurrentielles, l'hématome compressif [8], [13], [19], [39], [40], [41], [42], [43].

L'ira thérapie adjuvant a été réalisée chez un patient à l'extérieur du Mali (Tunisie) pour récurrence locale depuis 8 ans environ avec réalisation annuelle de cette thérapie soit 3,7%. L'ira thérapie vient en complément de la chirurgie en pratique. Le résultat est en général favorable dans les cas de carcinomes thyroïdiens bien différenciés même en cas de localisation secondaire avec parfois une rémission totale [10], [44] – [48]. Dans notre série les patients n'ont pas bénéficié de ce traitement du fait de l'insuffisance du plateau technique de l'unité de médecine nucléaire.

L'opothérapie (hormone thyroïdienne de synthèse) a été presque systématique chez tous nos patients soit 77,78%. Ceci concorde avec la littérature selon laquelle la surveillance hormonale post-thyroïdectomie totale retrouve 80-90 % d'hypothyroïdie qui ont été mis sous traitement substitutif à vie [36], [49].

La chimiothérapie : dans notre série la chimiothérapie a été surtout palliative, les patients avec des métastases ganglionnaires et à distance ont été référés dans le service d'oncologie médicale pour une chimiothérapie palliative. Dans la littérature la chimiothérapie n'est indiquée que dans les cas de progression de la maladie après épuisement de toutes les thérapies conventionnelles. Ce n'est qu'en cas de carcinomes indifférenciés de la thyroïde à cellule géante ou à cellules souches indifférenciées que la chimiothérapie après un traitement conventionnel peut être approuvée dès le début.

La chimiothérapie cytotoxique est principalement utilisée dans les carcinomes anaplasiques et peut être utilisée dans les 20 % de carcinomes thyroïdiens différenciés (papillaires, folliculaires et mixtes) qui ne concentrent pas l'iode. Bien que la chimiothérapie puisse induire une réponse

tumorale et fournir une palliation de symptômes gênants, aucune preuve établie ne montre qu'elle prolonge la survie [50]- [52].

5.7 L'histopathologie :

Le diagnostic de cancer de la thyroïde était histologique dans 100% des cas dans notre étude.

Le type histologique le plus fréquent était le carcinome papillaire 74,1%, suivit du carcinome vésiculaire 18,5%, le carcinome médullaire et l'adénocarcinome macro-micro vésiculaire (mixte) ont représenté chacun 3,7%.

Rachid et AMMAR [35] Les carcinomes papillaires avaient une fréquence de 90% $P= 0,01$, cancer vésiculaire 2% $P=0,00$, cette différence peut s'expliquer par la taille de l'échantillon qui est très restreinte dans notre étude.

Adjer et Aya [53] ont trouvé un taux de 77% de carcinome de type papillaire $P= 0,71$, 9% de carcinome de type vésiculaire $P= 0,15$, 5% de carcinome de type mixte $P= 0,77$, 3% de carcinome de type médullaire $P= 0,80$ qui sont statistiquement similaires à notre étude.

Après la 2^{ème} intervention (totalisation) 3 pièces opératoires (27,27%, $n=11$) ont confirmé le diagnostic, dans les autres cas (72,73%) l'histologie était bénigne. Ceci soulève la question de la nécessité de la totalisation vs la surveillance.

Dans une étude menée par Hartl et al, les améliorations de nos connaissances des facteurs de risque de récurrence tumorale et de mortalité par cancer de la thyroïde nous permettent aujourd'hui de personnaliser la prise en charge de chaque cancer de la thyroïde et de proposer des traitements et un suivi adaptés. Au lieu d'un traitement homogène pour tous—thyroïdectomie totale, curages prophylactiques, traitement hormonal et iode radioactif—nous pouvons proposer aux patients sélectionnés un traitement personnalisé adapté à leur tumeur. Cette désescalade thérapeutique permet de diminuer les séquelles et les contraintes pour les patients et d'améliorer leur qualité de vie [53].

Dans notre série cette observation n'a pas été possible à cause du manque de données.

Durant la période d'étude, 5 patients ont présenté une récurrence loco-régionale et/ou métastatique soit 20,83%, ce taux est conforme à celui rapporté par la littérature.

Dans la littérature le taux de récurrence loco-régionale varie entre 5 et 27% dans les cancers différenciés de la thyroïdes [55], [56].

5. 8 Suivi des patients

A la fin de l'étude 15 patients soit 55,56% était perdu de vue, 10 patients étaient vivants soit 37,01% et 2 patients étaient décédés soit 7,41%.

Le taux de survie globale était de 81,6% dans l'observation de Sissoko et al [8] ce qui diffère statistiquement de notre étude car $P=0,00$. Ceci s'explique par le grand nombre de patient perdu de vu au cours de notre suivi.

CONCLUSION

CONCLUSION

Notre étude a confirmé la rareté des cancers de la thyroïde

L'âge de survenu est la 5^{ème} décade (50 ans), mais il peut survenir à tout âge même s'il reste rare chez l'enfant.

Les deux grands facteurs de risque des cancers du thyroïde retrouvés sont le sexe et le goitre multinodulaire. En effet, la grande majorité des patients atteints d'une pathologie de la thyroïde sont des femmes.

Les types histologiques les plus fréquents sont les carcinomes différenciés (papillaires et vésiculaires).

L'histologie du moignon thyroïdien était bénigne dans la plupart des cas. Tenant compte du coût de l'opothérapie à vie, la question suivante se pose : la surveillance post-opératoire ne devrait-elle pas être préférable à la totalisation systématique ?

RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS :

Au terme de ce travail nous formulons les recommandations suivantes :

Aux autorités politique et administrative :

- Améliorer le système de recueil des données par la numérisation des dossiers et l'entretien correct des fiches navettes.
- Équiper le bloc opératoire de matériels d'examen extemporané.
- Equiper l'unité de médecine nucléaire pour le complément de traitement et de surveillance des cancers de la thyroïde.

Au personnel socio-sanitaire :

- Numériser et remplir correctement les dossiers des patients cancéreux.
- Réaliser systématiquement l'échographie thyroïdienne devant toute tuméfaction antéro-cervical avec classification EU-TIRADS
- Pratiquer systématiquement la cytoponction devant toute tuméfaction cervicale antérieure présentant des signes cliniques et/ou paracliniques suspects.
- Demander systématiquement un examen anatomopathologique de toutes les pièces opératoires.
- Surveiller les patients opérés à cause du risque de récurrence à long terme.

A la population :

- Sensibiliser la population sur la nécessité de la consultation sans délais chez un médecin devant toute tuméfaction antéro-cervicale et/ou des signes de compression (gène cervicale, dysphonie).
- Enrichir les aliments en iode (sels ou huiles).

REFERENCES

VIII. REFERENCES

1. ANDRIEU JM, Baldet L, Jaffiol C. Cancers de la thyroïde: Anatomie pathologique, diagnostic. *La Revue du praticien (Paris)*. 1998;48(8):875-9.
2. Famoussa K, Salifou K, KOUASSI L, TOURE KH, ACHO JK, COULIBALY F, et al. Aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des maladies thyroïdiennes à Bouaké (Côte d'Ivoire). *Revue Africaine de Médecine Interne*. 2023;10(1-2):26-32.
3. Leenhardt L. Conduite à tenir devant un nodule thyroïdien. *Journal de Radiologie*. 2009;90(3):354-8.
4. Leenhardt L, Grosclaude P. Épidémiologie des cancers thyroïdiens dans le monde. *Annales d'Endocrinologie*. 1 avr 2011;72(2):136-48.
5. Bourdillon F, Repussard J, Rogel A. Épidémiologie du cancer de la thyroïde, données actuelles//Epidemiology of thyroid cancer, current data. [cité 12 mars 2024]; Disponible sur: http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2016/11-12/pdf/2016_11-12.pdf
6. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Parkin DM, Piñeros M, Znaor A, et al. Cancer statistics for the year 2020: An overview. *Intl Journal of Cancer*. 15 août 2021;149(4):778-89.
7. Ntyonga-Pono MP, Nguizi-Ogoula S, Mabika-Mabika B, Adeginka-Ayola A, Mougougou A, Minko-Mi-Etoua D. LES TUMEURS THYROIDIENNES OPERES AU GABON Données anatomo-pathologiques et épidémiologiques A propos de 131 cas. *Médecine d'Afrique Noire*. 1998;45(6):409-11.
8. Sissoko F, Ongoïba N, Traoré D, Traoré MF, Kamaté B, Sidibé AT, et al. CANCER DE LA THYROÏDE EN CHIRURGIE «B» A L'HOPITAL DU POINT «G». *Cancer of thyroid in the service of surgery «B» at Point "G" Hospital. MALI MEDICAL [Internet]*. 2009 [cité 13 août 2024];24(4). Disponible sur: <http://www.malimedical.org/2009/34d.pdf>
9. Schneiter R, Weber M, Zulewski H, Meier CA. Diagnostic et traitement du cancer différencié de la thyroïde. In: *Forum Médical Suisse [Internet]*. 2014 [cité 6 mars 2024]. p. 171-6. Disponible sur: <https://pdfs.semanticscholar.org/9497/e9603202e683b87d449488b5323215729254.pdf>
10. Khalladi K, Benayad B, Safi IH, Khodja MN, Medjaher K. Intérêt de l'irathérapie dans le traitement du carcinome différencié de la thyroïde métastatique chez la population jeune: à propos d'un cas. *Médecine Nucléaire*. 2023;47(2):93.
11. Colonna M, Raverdy N, Schwartz C. Thyroïde. In: Grosclaude P, Estève J, Bossard N, Remontet L, Belot A, Faivre J, et al., éditeurs. *Survie des patients atteints de cancer en France [Internet]*. Paris: Springer Paris; 2007 [cité 23 déc 2024]. p. 323-9. Disponible sur: http://link.springer.com/10.1007/978-2-287-39310-5_42
12. Bloch J. Cancers de la thyroïde: surdiagnostic? *Médecine*. 2007;3(8):354-8.
13. Reynier J, Vallee G, JG B, Mogenet M, JP S, Villet R. Cancers thyroïdiens. Indications et résultats thérapeutiques. 1979 [cité 7 oct 2024]; Disponible sur: <https://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=PASCAL7950483907>
14. Barrault S. Les cancers du corps thyroïde. *Concours médical (Paris)*. 1988;110(31):2701-5.
15. KAOUTAR IZ. CARCINOMES THYROIDIENS: Expérience du service d'anatomie pathologique de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès (A PROPOS DE 42 CAS). 2019

[cité 12 avr 2024]; Disponible sur:

<https://toubkal.imist.ma/bitstream/handle/123456789/24416/218-19.pdf?sequence=1>

16. Keita A. Le cancer de la thyroïde au mali: aspects épidémiologiques et anatomocliniques [PhD Thesis]. Thèse Doctorat Médecine, Bamako; 2007.
17. Schlumberger M. Cancer papillaire et folliculaire de la thyroïde. In: Annales d'endocrinologie [Internet]. Elsevier; 2007 [cité 6 mars 2024]. p. 120-8. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003426607000832>
18. Verger P, Cherie-Challine L, Champion D, Hubert P, Isnard H, Jouan M, et al. Cancers de la thyroïde en France et accident de Tchernobyl: evaluation des risques potentiels et recommandations pour le renforcement des connaissances épidémiologiques. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH) [Internet]. 2001 [cité 19 oct 2024];21. Disponible sur: https://www.researchgate.net/profile/Laurence-Cherie-Challine/publication/267252798_.pdf
19. Sadowski SM, Köhler Ballan B, Meyer P, Pusztaszeri M, Robert JH, Triponez F. Prise en charge du cancer bien différencié de la thyroïde. Revue médicale suisse. 2012;(346):1321.
20. Bilimoria KY, Bentrem DJ, Ko CY, Stewart AK, Winchester DP, Talamonti MS, et al. Extent of surgery affects survival for papillary thyroid cancer. Annals of surgery. 2007;246(3):375-84.
21. Baya S, Diallo M, Doumbia K, Keita M, Mohamed AA, Timbo SK, et al. Diagnostic d'orientation et traitement des cancers thyroïdiens au Mali. Carcinologie Pratique en Afrique. 2010;31-5.
22. Closon J, Lemaire M. Facteurs étiologiques et éléments pronostiques du cancer thyroïdien. In: Tumors of the Thyroid Gland [Internet]. Karger Publishers; 1966 [cité 22 oct 2024]. p. 337-53. Disponible sur: <https://karger.com/Article/Abstract/390958>
23. Hebaili N, El Bez I, Ghachem TB, Ihssen S, Sellem DB, Meddeb I, et al. Nodule thyroïdien chaud hyperfonctionnel et risque de cancer. In: Annales d'Endocrinologie [Internet]. Elsevier; 2014 [cité 22 oct 2024]. p. 488. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003426614008373>
24. Guibourdenche J, Ginguay A, Leguy MC, Bonnet-Serrano F. Les cancers thyroïdiens: diagnostic et suivi. Revue Francophone des Laboratoires. 2024;2024(565):62-8.
25. Daou R. Hyperthyroïdie et cancer de la thyroïde. Chirurgie. 1998;123(6):604-8.
26. Marchand JG, Marcy PY, Tramalloni J, Ghanassia E, Monpeyssen H, Russ G. Le score EU-TIRADS d'un nodule thyroïdien. Journal d'imagerie diagnostique et interventionnelle. 2022;5(4):203-9.
27. Decoux-Poullot AG, Lassalle S, Peyrottes I, Benisvy D, Hofman V, Sanglier J, et al. Aspects diagnostiques et évolutifs des nodules thyroïdiens de potentiel de malignité incertain. In: Annales d'Endocrinologie [Internet]. Elsevier Masson; 2016 [cité 11 mars 2024]. p. 385. Disponible sur: <https://www.congres-sfe.com/2016/e posters/66c50e77-72c7-11e6-9efb-d97ff2406a52.pdf>
28. Rakotoarisoa AHN, Fare ATS, Andriamampionona TF, Ranoharison HD, Rakotomalala DP, Ranivontsoarivony M, et al. Apport de la cytoponction dans le diagnostic des nodules thyroïdiens au CHU d'Antananarivo. Rev Méd Madag. 2014;4(2):453-6.
29. SIFI I, BOUGHOUFALA Z. Aspects anatomo-cytopathologiques des nodules thyroïdiens dans la région de Laghouat. Avicenna Medical Research. 2023;2(3):90-6.

30. Harrati A, RAJI A. Corrélation clinique, échographique, cytologique et histologique dans le diagnostic des nodules thyroïdiens [Internet]. FMPM; 2013 [cité 23 oct 2024]. Disponible sur: <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/art/2013/article119-13.pdf>
31. De Micco-G PPC, Reynaud GR, Timone–Marseille CHU. Cytoponction Thyroïdienne: Indications, Techniques et Résultats. [cité 23 oct 2024]; Disponible sur: https://www.sfip-radiopediatrie.org/wp-content/uploads/2018/07/petit2_trousseau2010-1.pdf
32. Larwanou MM, Houda S, El Ouahabi H, Alaoui NI. Cancer différencié de la thyroïde métastatique à propos de 70 cas: impact des nouvelles recommandations de 2017. *Médecine Nucléaire*. 2020;44(1):12-7.
33. Triponez F, Simon S, Robert J, Andereggen E, Ussel M, Bouchardy C, et al. Cancers de la thyroïde: expérience genevoise. In: *Annales de chirurgie* [Internet]. Elsevier; 2001 [cité 25 oct 2024]. p. 969-76. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000339440100640X>
34. Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, Kloos RT, Lee SL, Mandel SJ, et al. Revised American Thyroid Association Management Guidelines for Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association (ATA) Guidelines Taskforce on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*. nov 2009;19(11):1167-214.
35. Rachid O, AMMAR H. Les carcinomes de la thyroïde: à propos de 50 cas avec revue de la littérature. 2012 [cité 6 mars 2024]; Disponible sur: <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/art/2012/article49-12.pdf>
36. Visset J, Hamy A, Mirallie E, Paineau J. Récidives locorégionales des cancers différenciés de la thyroïde: diagnostic–traitement. In: *Annales de chirurgie* [Internet]. Elsevier; 2002 [cité 12 avr 2024]. p. 35-9. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003394401006721>
37. AMEUR D, MOKHTAR SN. Prise en charge chirurgicale du Cancer de la thyroïde au Service de chirurgie générale A [Internet] [PhD Thesis]. 2018 [cité 13 août 2024]. Disponible sur: <http://dspace1.univ-tlemcen.dz/handle/112/12718>
38. Vodouhe UB, Avakoudjo F, Njimah AN, Afouda SL, Do Santos AZ, Guezo D, et al. La Thyroïdectomie au CHU de Zone de Suru-Lere (Benin). *HEALTH SCIENCES AND DISEASE* [Internet]. 2020 [cité 26 oct 2024];21(2). Disponible sur: <http://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/1704>
39. DU CHU IDDC. LA CHIRURGIE THYROÏDIENNE: EXPERIENCE DU SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE. *Mali Médical*. 2006;21(3):23.
40. Brahami I, Mehtari N, Mlata F, Boukli E, Mébarki F. Les complications chirurgicales du cancer de la thyroïde: a propos de 66 cas. *Annales françaises d'Oto-rhino-laryngologie et de Pathologie Cervico-faciale*. 2014;131(4):A124.
41. Conessa CL, Sissokho B, Faye M. Les complications de la chirurgie thyroïdienne à l'Hôpital Principal de Dakar: A propos de 155 interventions. *Médecine d'Afrique Noire*. 2000;47(3):157-60.
42. ELBARKAOUI Z. Les Complications post-opératoires de la Thyroïdectomie A propos de 188 cas. 2022 [cité 26 oct 2024]; Disponible sur: [https://toubkal.imist.ma/bitstream/handle/123456789/16972/MS1662022%20\(5\).pdf?sequence=1](https://toubkal.imist.ma/bitstream/handle/123456789/16972/MS1662022%20(5).pdf?sequence=1)

43. Dbab L, Adardour L, Raji A. Les paralysies récurrentielles post thyroïdectomie. 2013 [cité 26 oct 2024]; Disponible sur: <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/art/2013/article101-13.pdf>
44. Otmane M, Ismaili NA. Triomphe de l'irathérapie: rémission complète des métastases pulmonaires du cancer de la thyroïde pédiatrique—Étude de cas. *Médecine Nucléaire*. 2024;48(2):93.
45. Caoui M, Zekri A, Doudouh Z, Biyi M, Chbicheb A, Benrais N. Iratherapie dans les cancers differencies de la thyroide-a propos de 10 ans d'experience. *Medecine Nucleaire*. 1997;6(21):352.
46. LAKHIOUI MS. Place de l'irathérapie a l'iode 131 dans le traitement des cancers différenciés de la thyroïde: Expérience du service de médecine nucléaire du CHU Mohammed VI. 2022 [cité 26 oct 2024]; Disponible sur: <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2022/these194-22.pdf>
47. Jardak I, Nouri H, Amouri W, Hamza F, Maaloul M, Charfeddine S, et al. Place de l'irathérapie dans la prise en charge du cancer différencié localement avancé de la thyroïde: à propos de 22 cas. *Médecine Nucléaire*. 2020;44(2):130.
48. Leboulleux S, Déandreis D, Lumbroso J, Baudin E, Schlumberger M. Cancers de la thyroïde et traitement par iode 131. *Médecine Nucléaire*. 2014;38(3):172-8.
49. Ayache S, Tramier B, Chatelain D, Mardyla N, Benhaim T, Strunski V. Evolution de la chirurgie thyroïdienne vers la thyroïdectomie totale: A propos de 735 cas. In: *Annales d'Otolaryngologie et de Chirurgie Cervico-faciale* [Internet]. Elsevier; 2005 [cité 26 oct 2024]. p. 127-33. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003438X05823370>
50. Ahuja S, Ernst H. Chemotherapy of thyroid carcinoma. *J Endocrinol Invest*. juin 1987;10(3):303-10.
51. Lessin LS. Chemotherapy for Thyroid Cancer. In: Wartofsky L, Van Nostrand D, éditeurs. *Thyroid Cancer* [Internet]. Totowa, NJ: Humana Press; 2006 [cité 28 oct 2024]. p. 491-3. Disponible sur: http://link.springer.com/10.1007/978-1-59259-995-0_54
52. Droz JP, Charbord P, Rougier P, Parmentier C. Echec de la chimiotherapie des cancers de la thyroide. 1981 [cité 28 oct 2024]; Disponible sur: <https://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=PASCAL82X0070690>
53. Hadjer CG, Aya G. Cancer de la thyroïde: Le profil épidémiologique et anatomopathologique au niveau de CHU Sidi Bel Abbes [Internet] [PhD Thesis]. 2020 [cité 9 oct 2024]. Disponible sur: <https://dspace.univ-sba.dz/handle/123456789/1509>
54. Hartl DM, Hadoux J, Garcia C, Al Ghuzlan A, Guerlain J, Breuskin I, et al. Les stratégies de désescalade pour les cancers différenciés de la thyroïde. *Bulletin du Cancer*. 2021;108(12):1132-44.
55. KERZABI O, RAHMOUN Z. LE DEVENIR DES CANCERS DIFFERENCIES DE LA THYROÏDE, PRIS EN CHARGE SANS CURAGE GANGLIONNAIRE INITIAL, A PROPOS DE 50 CAS. Université Abou Bekr Belkaid Tlemcen [Internet]. 2016 [cité 26 oct 2024]; Disponible sur: <http://dspace1.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/10577/1/LE-DEVENIR-DES-CANCERS-DIFFERENCIES-DE-LA-THYROIDE-PRIS-EN-CHARGE-SANS-CURAGE-GANGLIONNAIRE-INITIAL-A-PROPOS%20DE-50-CAS.PDF>
56. Mazzaferri EL, Jhiang SM. Long-term impact of initial surgical and medical therapy on papillary and follicular thyroid cancer. *The American journal of medicine*. 1994;97(5):418-28.

ANNEXES

IX. Annexes :

Fiche signalétique :

Nom : POUDIOUGOU

Prénom : Barthélémy

Titre mémoire : Cancers de la thyroïde dans le service de chirurgie B du CHU du Point G

Ville de soutenance : Bamako Mali

Année de soutenance : 2024

Lieu de dépôt : bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie du (F.M.O.S).

Résumé :

Introduction : Le cancer de la thyroïde est rare, particulièrement en Afrique, où peu de données sont disponibles. Cette étude vise à analyser les résultats de la prise en charge diagnostique et thérapeutique des cas traités au CHU Point G entre 2004 et 2024.

Patients et Méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale descriptive monocentrique avec collecte rétro-prospective des données des patients ayant un diagnostic confirmé de cancer thyroïdien de 2004 à 2024 (20 ans). Des suivis téléphoniques ont permis de recueillir des informations sur leur survie.

Résultats : Parmi les 27 cas identifiés (1,7 % des pathologies thyroïdiennes), 66,7 % étaient des femmes. L'âge moyen était de 50,3 ans, un écart type de 15,34 des extrêmes de 16 et 79 ans.

Le diagnostic reposait principalement sur les pièces de thyroïdectomie (70,4 %), la ponction à aiguille fine (18,5 %), et plus rarement sur la biopsie (11,1%). Des métastases étaient présentes dans 11,1 % des cas. Une abstention chirurgicale a été décidée chez 3 patients (soit 11,11%) à cause du stade avancé de la maladie, 10 patients ont subi une thyroïdectomie totale d'emblée (soit 37%), 11 patients ont subi en un second temps une totalisation (soit 40,7%), 1 patient a refusé une seconde intervention.

Les complications post-opératoires étaient l'hématome antéro-cervicale compressif (4,16%) et la dyspnée=lésion récurrentielle (4,16%),

Les types histologiques retrouvés étaient les carcinomes papillaires (74,1%), vésiculaire (18,5), médullaire (3,4%).

L'histologie de la pièce de totalisation revenait souvent bénigne (8 patients sur 11)

L'opothérapie de substitution a été systématique après thyroïdectomie totale.

A la fin de l'étude 10 patients étaient en vie, 2 décédés et 15 patients étaient perdus de vue.

Conclusion : Bien que rare, le cancer de la thyroïde nécessite souvent une prise en charge chirurgicale, avec un diagnostic fréquemment posé sur pièce de thyroïdectomie. Toutefois la totalisation prête à discussion.

Mots clés : Cancer de la thyroïde, Diagnostic, survie, Chirurgie, Contexte africain

Fiche d'Enquête : Cancers de la thyroïde

N° d'enquête : .../.../...

N° du dossier : .../.../...

I. Identification du malade :

Q1 : Nom et Prénom du malade :

Q2 : Âge (en années) : /__/

Q3 : Sexe : 1=Masculin 2=Féminin /__/

Q4 : Ethnie :

1=Bambara 2=Soninké 3=Peulh 4=Mianka 5=Songhrai 6=Malinké 7=Bozo 8=Maure 9=Bobo
10=Kassonké 11=Senoufo 12=Dogon 13=Samogo 14=Kakolo 15=Autres 99=Préférez ne pas
dire

Q5 : Statut matrimonial :

1=Marié(e) 2=Célibataire 3=Veuf(ve) 4=Divorcé(e) 99=Préférez ne pas dire

Q6 : Consanguinité entre les deux parents : 1=Oui 2=Non 99=Indéterminé

Q7 : Région de provenance :

1=Kayes 2=Koulikoro 3=Sikasso 4=Ségou 5=Mopti 6=Tombouctou 7=Gao 8=Kidal
9=Bamako 10=L'Étranger 11=Taoudéni 12=Ménaka 99=Indéterminé

Q8 : Ville ou Quartier de résidence :

Q9 : Nationalité : 1=Maliennne 2=Autres nationalités 99=Indéterminé

Q10 : Profession :

1=Cadre 2=Cadre supérieur 3=Commerçant 4=Cultivateur 5=Éleveur 6=Ouvrier 7=Femme au
foyer 8=Retraité(e) 9=Chauffeur 10=Tailleur 11=Autres 99=Indéterminé

Q11 : Niveau d'étude : 1=illettré 2=primaire 3=fondamental 4=secondaire 5=supérieur

II. Antécédents Médicaux :

Q12 : ATCD lésion prédisposant : 1=Oui 0=Non

Q13 : ATCD de goitre : 1=Oui 0=Non

Q14 : Comorbidités :

Q15 : ATCD familiaux de pathologie thyroïdienne : 1=Oui 0=Non

Q16 : ATCD personnels de maladies chroniques : 1=Oui 0=Non

Q17 : Prise régulière de médicaments : 1=Oui 0=Non

Q18 : Type de médicaments (si applicable) :

III. Données Anthropométriques :

Q19 : IMC (Indice de Masse Corporelle) :

IV. Mode de Vie et Alimentation :

Q20 : Statut tabagique :

1=Tabagique régulier 2= Tabagique occasionnel 3= Tabagique sevré 3=Non-tabagique

Q21 : Statut alcoolique :

1=Consommateur régulier 2=Consommateur occasionnel 3= consommateur sevré 4= Non-consommateur

Q22 : Alimentation pauvre en iode : 1=Oui 0=Non

Q23 : Alimentation pauvre en fibres et fruits : 1=Oui 0=Non

Q24 : Habitudes alimentaires :

1=Saines 2=Malbouffe 3=Mixte 99=Indéterminé

Q25 : Exposition à des facteurs de risque (ex. irradiation) : 1=Oui 0=Non

V. Informations Cliniques :

Q26 : mode de recrutement

Q27 : Motif de consultation.....

Q26 : Date de début des symptômes : // _____

Q27 : Durée d'évolution (en mois) : // _____

Q28 : Signe(s) ayant motivé la consultation :

Q29 : douleur : 1=Oui 0=Non

Q31 : Signes généraux (fatigue, fièvre, perte de poids, etc.) : 1=Oui 0=Non

Q32 : Thrill : 1=Oui 0=Non

Q33 : Exophtalmie : 1=Oui 0=Non

VI. Signe d'hyperthyroïdie :

Q34 : une perte de poids : 1=Oui 0=Non

Q35 : une diarrhée : 1=Oui 0=Non

Q36 : thermophobie avec hypersudation : 1=Oui 0=Non

Q37 : palpitations cardiaques : 1=Oui 0=Non

Q38 : douleurs dans la poitrine : 1=Oui 0=Non

Q39 : troubles du sommeil (insomnies) : 1=Oui 0=Non

Q40 : fatigue : 1=Oui 0=Non

Q41 : irritabilité : 1=Oui 0=Non

Q42 : règles irrégulières voire absentes : 1=Oui 0=Non

Q43 : diminution de la force musculaire : 1=Oui 0=Non

Q44 : tremblements fins au niveau des mains : 1=Oui 0=Non

Q45 : saillie anormale des yeux à l'extérieur des orbites (appelée exophtalmie) : 1=Oui 0=Non

Q46 : épaissement à l'avant de la jambe (œdème pré tibial) : 1=Oui 0=Non

VII. Signe d'hypothyroïdie :

- Q47 : Fatigue avec somnolence diurne : 1=Oui 0=Non
Q48 : Difficultés de concentration : 1=Oui 0=Non
Q49 : Perte de mémoire : 1=Oui 0=Non
Q50 : Frilosité en rapport avec une hypothermie : 1=Oui 0=Non
Q51 : Rythme du cœur ou insuffisance cardiaque : 1=Oui 0=Non
Q52 : Constipation : 1=Oui 0=Non
Q53 : Prise de poids malgré une perte d'appétit : 1=Oui 0=Non
Q54 : Règles irrégulières : 1=Oui 0=Non
Q55 : Crampes, douleurs musculaires : 1=Oui 0=Non

VIII : Signe de compression :

- Q56 : Dyspnée : 1=Oui 0=Non
Q57 : Dysphonie : 1=Oui 0=Non
Q58 : Dysphagie : 1=Oui 0=Non

IX. Facteur de risque :

- Q59 : Exposition au radiation ionisante : 1=Oui 0=Non
Q60 : Antécédant de Maladie thyroïdienne : 1=Oui 0=Non
Q61 : Antécédant familial de maladie thyroïdienne : 1=Oui 0=Non
Q62 : Sexe : 1=Oui 0=Non
Q63 : Age : 1=Oui 0=Non
Q64 : Obésité : 1=Oui 0=Non

X. Mensuration du cou :

- Q65 : Tour du cou :
Q66 : L cranio-caudal :
Q67 : L transversal :
Q68 : Sièges des nodules :
Q69 : Mobilité.....
Q70 : Consistance des nodule.....

XI. Diagnostic :

- Q71 : Moyen diagnostique :
Q72 : PAF : 1=fait 0=Non fait
Q73 : Biopsie : 1=fait 0=Non fait
Q74 : Anapath pièce opératoire : 1=fait 0=Non fait

XII. Imagerie :

Q75 : Echographiques : 1=Oui 0=Non

Q76 : Anomalie à l'écho :

Q77 : Rx cervicale : 1=Oui 0=Non

Q78 : Anomalie à la Rx cervicale :

Q79 : Scintigraphie : 1=Oui 0=Non

Q80 : Anomalie a la scintigraphie :

XIII. Bilan d'extension :

Q81 : TDM TAP : 1=Oui 0=Non

Q82 : Rx thoracique : 1=Oui 0=Non

Q83 : Echographie abdominale : 1=Oui 0=Non

Q84 : Résultat Bilan d'extension : //.....

XIV. Bilan hormonal :

Q85 : TSH_{us} :

Q86 : FT₄ :

Q87 : Résultat du bilan thyroïdien : //.....

XV. Bilan Sanguin :

Q88 : Calcémie :

Q89 : Tx d'Hb :

Q90 : Glycémie :

Q91 : Groupe Rh :

XVI. Histologie et Traitements :

Q92 : Type histologique 1 :

Q93 : Type histologique 2 :

XVII. Prise en Charge :

Q94 : Réunion de Concertation Pluridisciplinaire (RCP) tenue : 1=Oui 0=Non

Q95 : Décision RCP :

Q96 : Chimiothérapie : 1=Oui 0=Non

Q97 : Ira thérapie (Iode 131) : 1=Oui 0=Non

Q98 : Protocole RT :

Q99 : Pays de la RT :

Q100 : Chirurgie : 1=Oui 0=Non

Q101 : Indication :

Q102 : Type de chirurgie : //.....

Q103 : Réintervention : 1=Oui 0=Non

- Q104 : Indication réintervention :
- Q105 : Type de réintervention :
- Q105 : Date chirurgie 1^{ère} intervention : //.....
- Q106 : Date 2^{ème} intervention : //....
- Q106 : Curage ganglionnaire : 1=Oui 2=Non
- Q107 : Complication per-op : 1=Oui 2=Non
- Q108 : Complication post-op immédiat : 1= Lésion du nerf récurrent 2=Hématome compressive
- Q109 : Opothérapie : 1=Oui 0=Non
- Q110 : Consultation ORL préop : 1=Oui 0=Non
- Q112 : Résultat consultation ORL préop : //
- Q113 : Consultation ORL post op : 1=Oui 0=Non
- Q114 : Résultat consultation ORL postop : //
- XVIII. État Actuel du Patient :
- Q115 : Statut au dernier contact : 1=En vie 0=DCD
- Q116 : Date du dernier contact : //_____
- Q117 : Suivi actuel ou arrêté : 1=Suivi 0=Arrêt
- XIX. Résultats Finaux :
- Q118 : Classification TNM
- XX. Suivi Post-Thérapeutique :
- Q119 : Date du dernier contact avec le patient : //_____
- Q120 : État du patient au dernier contact : 1=En vie 0=DCD
- Q121 : Type de complications (si applicable) :
- Q122 : Séquelles à long terme : 1=Oui 0=Non 99=Indéterminé
- Q123 : Notion de récurrences locales :
- Q124 : survie à 1-6 mois : 1=Oui 0=Non
- Q124 : Survie a 6-1 an : 1=Oui 0=Non
- Q125 : Survie a 1-5ans : 1=Oui 0=Non
- Q126 : Survie a 5-10 ans : 1=Oui 0=Non
- Q127 : Survie au-delà de 10 ans : 1=Oui 0=Non

ICONOGRAPHIE

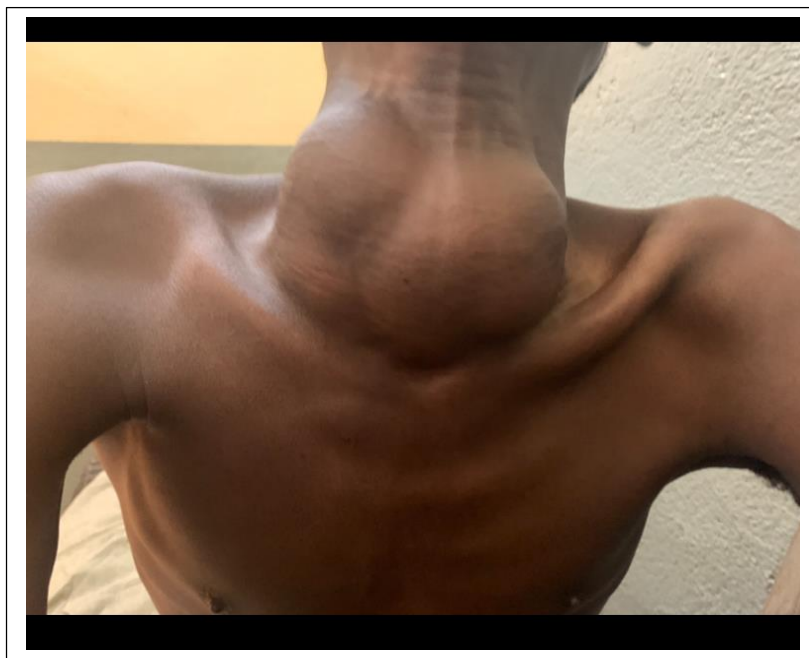


Figure 7 : goitre multi nodulaire



Figure 8 : Thyroïdectomie