



**Ministère de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique
Université Kasdi Merbah Ouargla
Faculté de Médecine
Département de Médecine**



**PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES CANCERS DE LA THYROÏDE AU NIVEAU DE
L'EPH MOHAMED BOUDIAF OUARGLA
(JANVIER 2020 - DÉCEMBRE 2023)**

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du doctorat en médecine

Présenté par :

SAYAH Wala Taif DOUADI Khouloud

Encadré par :

Pr. MESSAOUDI. Karim maître de conférence en ORL

Devant le jury :

Dr. MAZOUZI

Maitre-assistant en chirurgie générale

Président

Dr. BENBAKAI

Maitre-assistant en chirurgie générale

Examineur

Dr. RAHMI

Maitre-assistant en anesthésie réanimation

Examineur

Année Universitaire

2023-2024

REMERCIEMENT

Nous tenons tout d'abord à exprimer notre gratitude envers Allah, le Tout-Puissant, pour nous avoir accordé les moyens, la force et la patience nécessaires tout au long de nos années d'études, nous permettant ainsi d'atteindre ce stade et de mener à bien ce travail.

À notre prophète Mohamed : salut et paix sur lui, sa famille et tous ses compagnons.

*Nous désirons remercier très chaleureusement notre encadreur le **Pr. MESSAOUDI** maître de conférence en ORL à l'EPH Mohamed Boudiaf à Ouargla, pour nous avoir dirigés et orientés dans la réalisation de ce travail.*

À nos Maîtres et Juges de Thèse :

Dr .MAZOUZI, Dr. BENBAKAI, Dr. RAHMI.

Nous sommes profondément touchés par l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Veuillez accepter, Maîtres, notre respect sincère et notre reconnaissance.

Nous tenons également à remercier tous nos professeurs pour leur générosité et la qualité de l'enseignement qu'ils nous ont prodigué tout au long de notre formation.

Enfin, nous exprimons notre gratitude envers tous ceux qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce travail.

Dédicace 1

Louange à Dieu tout-puissant, qui nous a permis de voir ce jour tant attendu.

Avec l'expression de notre reconnaissance, nous dédions ce modeste travail à :

Mes chers parents, à qui je dois ma vie, ma réussite et tout mon respect.

*À mon très cher père **SAYAH AHMED**, qui m'a appris le sens du travail et de la responsabilité, aucun mot ne saurait exprimer l'amour et la gratitude que j'ai pour toi. J'espère que tu es fier de moi, comme j'ai toujours été fière d'être ta fille.*

*À ma très chère mère **KEMASSI REZKA**, mon exemple de tendresse et de bonté, qui s'est sacrifiée pour mon bonheur depuis ma naissance et qui a fait de moi la personne que je suis. Tu es ma source d'énergie qui m'a toujours poussée vers le haut pour atteindre mes objectifs et m'a toujours encouragée à persévérer dans mes études.*

À nos familles, sœurs et frères, merci de nous avoir soutenus durant toutes ces années.

À ma tante Kemassi Nadjat, que Dieu lui fasse miséricorde.

À mes amies (Rayane, Rihab, Aridje, Chaima, Sondous...) et collègues, qui nous ont accordé leur soutien moral et intellectuel durant toutes ces années.

À toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont participé à notre formation.

À tous ceux que nous aimons.

Wala Taif

Dédicace 2

C'est grâce à Allah, à Lui Seul la louange, que nous avons pu finir ce travail

Je dédie ce modeste travail, fruit des années d'études:

*À ma très chère mère **GOUAMID Dalila***

Mon paradis et ma joie, ma raison de vivre et la source de mes inspirations Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que tu as consenti pour mon instruction et mon bien être. Je te remercie pour tout le soutien et l'amour que vous me portez depuis mon enfance.

*A mon très cher père **DOUADI Ali***

qui peut être fier et trouver ici le résultat de longues années de sacrifices et de privations pour m'aider à avancer dans la vie

Merci pour les valeurs nobles, l'éducation et le soutien permanent venu de toi.

À nos familles, sœurs et frères, merci de nous avoir soutenus durant toutes ces années.

À mes amies et collègues, qui nous ont accordé leur soutien moral et intellectuel durant toutes ces années.

À toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont participé à notre formation.

À tous ceux que nous aimons.

Khouloud

ABBREVIATION

ACE	Antigène Carcino-embryonnaire
ADP	Adénopathie
AKT	Protéine kinase B
CAT	Cancer anaplasique de thyroïde
CDT	Cancer différencié de thyroïde
CMT	Cancer médullaire de thyroïde
CT	Cancer de la thyroïde
EPH	Établissement public hospitalier
EU TIRADS	Thyroid Imaging Reporting And Data System
FT3/ T3	Free Tri-iodothyronine
FT4/T4	Free thyroxine / Tétraiodothyronine
HT	Hormones thyroïdiennes
IRA	Iode Radioactif
IRM	Imagerie par résonance magnétique
LFSI	Lésion folliculaire de signification indéterminée
MAPK	Mitogen activated protein kinases
NEM	Néoplasie endocrinienne multiple
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ORL	Otorhinolaryngologie
TCT	Thyrocalcitonine
TDM	Tomodensitométrie

TG	Thyroglobuline
TSH	Thyroid Stimulating Hormone outhyréostimuline.
TSH-us	Hormone Thyréo-stimulanteultrasensible

LISTES DE FIGURES

Figure 1: Anatomie de la glande thyroïde	8
Figure 2: histologie de la thyroïde	9
Figure 3: la synthèse des hormone thyroïdienne	11
Figure 4: Rôle des hormones thyroïdiennes sur l'organisme	11
Figure 5: Description échographique d'un nodule thyroïdien.....	15
Figure 6: scintigraphie thyroïdienne normale	17
Figure 7: Cytoponction thyroïdienne	18
Figure 8: Schématisation de la tumorigenèse thyroïdienne selon Buffet et Groussin	23
Figure 9: aspects microscopique des types histologiques majeurs des cancers thyroïdiens.	29
Figure 10: les aires ganglionnaires cervicales.	34
Figure 11: Échographie thyroïdienne : classification EU-TIRADS 2017.	37
Figure 12: scintigraphie thyroïdienne pathologique	39
Figure 13: Répartition des cas selon l'année	46
Figure 14: répartition selon le sexe.....	47
Figure 15: Répartition des cas selon les tranches d'âge	48
Figure 16: Répartition des patients selon leur origine	49
Figure 17: Répartition des cas selon les ATCD personnelle	50
Figure 18: Répartition selon la Circonstances de découverts	51
Figure 19: répartition des cas selon bilan biologique	52
Figure 20: variation du taux de TSH selon le sexe	53
Figure 21: Répartition des patients selon la position de nodule	54
Figure 22: Répartition des patients selon la taille.....	54

Figure 23: Répartition selon le Types histologiques des carcinomes thyroïdiens	57
Figure 24: répartition selon la Classification pT dans notre étude	58

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: classification d'EU-TIRADS	16
Tableau 2: classification de Bethesda	19
Tableau 3: classification pTNM	30
Tableau 4: répartition de selon les années	46
Tableau 5: Répartition des patients selon le sexe	47
Tableau 6: répartition selon l'âge	48
Tableau 7: répartition selon l'origine	49
Tableau 8: Répartition des cas selon les ATCDs personnels.....	50
Tableau 9: : Répartition selon la Circonstances de découverts	51
Tableau 10: répartition des cas selon bilan biologique.....	52
Tableau 11: Le score TIRADS dans notre série	55
Tableau 12: Résultats de la cytoponction des nodules thyroïdiens	56
Tableau 13: répartition selon la taill du tumeur	57

SOMMAIRE

REMERCIEMENT	II
<i>Dédicace 1</i>	III
<i>Dédicace 2</i>	IV
ABREVIATION	V
LISTES DE FIGURES	VII
LISTE DES TABLEAUX	IX
RESUME.....	XIV
SUMMARY	XV
الملخص	XVI
I. INTRODUCTION	1
Les objectifs	4
II. Revu de Bibliographique	5
I. Généralité- définition :	6
II. Epidémiologie	6
III. Rappels sur la glande thyroïde.....	8
III.1.Embryologie	8
III.2.Anatomie	8
III.3.Histologie	9
III.4.Physiologie	10
IV. Exploration du gland thyroïde	12
IV. 1.Biologique.....	12
a) . TSH /TSH us:	12
b) Les hormones thyroïdiennes (T4. T3).....	12
c) La thyroglobuline.....	12

d) Calcitonine.....	12
IV.2.Morphologie.....	13
IV.2.1. Echographie cervicale	13
IV.2.2. Scintigraphie thyroïdienne à l'Iode 123 ou Technétium99.....	17
IV.2.3. La cytoponction.....	17
IV.2.4. Le scanner cervico-thoracique :	19
V. Les pathologies thyroïdiennes :	20
V.1. Les nodules thyroïdiens.....	20
V.2. Le cancer de la thyroïde	20
V.2.1. Le carcinome papillaire de la thyroïde	23
V.2.2. Les carcinomes vésiculaires ou folliculaires de la thyroïde :	24
V.2.3.Cancer médullaire de la thyroïde.....	25
V.2.4. Cancer peu différencié :.....	26
V.2.5. Les carcinomes anaplasiques de la thyroïde (CAT) :.....	26
V.2.7. Autres types de tumeurs rares:.....	27
V.2.8. Evolution de la classification pTNM :.....	30
V.2.9.Les facteur pronostique	31
VI. Etudes clinique.....	33
VII. Etude para clinique.....	35
VII.1. Biologie :	35
VII.2. Echographie cervical :	36
VII. 3.Cytoponction / micro biopsie	38
VII.4.La scintigraphie thyroïdienne :	39
Bilan d'extension	39
VIII. Les armes thérapeutique.....	40
Les butes.....	40

VIII.1.Chirurgie.....	40
VIII.2. Traitement isotopique par l'iode radioactif (IRATHERAPIE) l'iode-131:1 ..	41
VIII.3.Traitement hormonale	41
VIII.4.Radiothérapie externe.....	41
VIII.5.Chimiothérapie	42
IX. La surveillance	42
III. ETUDE STATIQUE.....	43
I. Matérielles et méthodes	44
1. Type et période d'étude :.....	44
2. Cadre d'étude :	44
3. Population d'étude :	44
4. Critères d'inclusion	44
5. Critères de non inclusion :.....	45
6. Méthodes de recueil des données :.....	45
7. Définition des variables analyses :.....	45
8. Analyse des données :	45
II. RESULTATS :.....	46
1. Données épidémiologiques :	46
2. Donnée clinique :	50
3. Données para cliniques :	53
4. ANATOMIE PATHOLOGIQUE :	56
5. TRAITEMENT :	59
III. Discussion :.....	61
1. Epidémiologie descriptive:.....	61
2. DONNEES CLINIQUES:.....	62
3. Étude para clinique :.....	64

4. Données anatomopathologiques:.....	66
5. Traitement :	66
6. Complications post-opératoires:.....	67
6. LIMITES DE L'ETUDE	67
7. RECOMMANDATIONS	67
IV. CONCLUSION.....	69
LES REFERENCES :	71

RESUME

Au cours des trente dernières années, on a observé une hausse significative du nombre de cas de cancer de la thyroïde (CT) dans diverses régions du monde. Cette augmentation a principalement touché les carcinomes papillaires (CTP) et fait l'objet de débats.

L'objectif de notre étude est d'exposer les aspects épidémiologiques et anatomo-cliniques des cancers de la thyroïde de 22 cas au sein des services d'oncologie et de radiothérapie de l'EPH Mohamed Boudiaf à Ouargla, durant la période du 1er janvier 2020 au 31 décembre 2023.

Méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur tous les patients atteints du cancer de la thyroïde traités au sein des services d'oncologie et Radiothérapie du l'EPH Mohamed Boudiaf Ouargla, sur une période de 04 ans qui s'étale de janvier 2020 à décembre 2023.

Résultats:

Durant cette période, 22 cas de cancers de la thyroïde ont été identifiés. Le sexe féminin prédominait avec un ratio de 1,75. Les patients avaient entre 19 et 79 ans, avec une moyenne d'âge de 47.6 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle des 40 à 60 ans (62,5%). En moyenne, les tumeurs avaient évolué pendant 2 ans avant d'être diagnostiquées. Les nodules thyroïdiens étaient la principale circonstance de découverte (50% des cas). Les adénopathies cervicales ont été notées chez 23 % des patients et les calcifications dans 6 % des cas. Une euthyroïdie était observée dans 73% des cas. Les carcinomes papillaires étaient les plus fréquents (55%). La thyroïdectomie totale était le traitement le plus fréquemment utilisé (57%). Dans notre série, 01 décès était observé, soit 4,5%.

Conclusion:

Les cancers de la thyroïde sont généralement peu fréquents, principalement de type papillaire. Leur pronostic est généralement bon, avec un faible taux de mortalité. Les traitements disponibles permettent d'atteindre la rémission chez la plupart des patients. Cependant, une surveillance régulière est indispensable.

Mots clés : thyroïde, cancer, anatomopathologie, épidémiologie, EPH Ouargla.

SUMMARY

Over the past thirty years, there has been a significant increase in the number of cases of thyroid cancer (TC) in various regions of the world. This increase has mainly affected papillary carcinomas (PTC) and has been the subject of debate.

The aim of our study is to present the epidemiological and anatomoclinical aspects of thyroid cancers in 22 cases within the oncology and radiotherapy services of the EPH Mohamed Boudiaf in Ouargla, during the period from January 1, 2020 to December 31, 2023.

Methods:

This is a retrospective study involving all patients with thyroid cancer treated in the oncology and radiotherapy services of the EPH Mohamed Boudiaf in Ouargla, over a 4-year period from January 2020 to December 2023.

Results:

During this period, 22 cases of thyroid cancer were identified. Females predominated with a ratio of 1.75. The patients ranged in age from 19 to 79 years, with an average age of 47.6 years. The most represented age group was 40 to 60 years (62.5%). On average, the tumors had been developing for 2 years before being diagnosed. Thyroid nodules were the main discovery circumstance (50% of cases). Cervical lymphadenopathy was noted in 23% of patients and calcifications in 6% of cases. Euthyroidism was observed in 73% of cases. Papillary carcinomas were the most common (55%). Total thyroidectomy was the most frequently used treatment (57%). In our series, 01 death was observed, representing 4.5%.

Conclusion:

Thyroid cancers are generally rare, mainly of the papillary type. Their prognosis is generally good, with a low mortality rate. Available treatments allow for remission in most patients. However, regular monitoring is essential.

Keywords: thyroid, cancer, anatomopathology, epidemiology, EPH Ouargla.

خلال الثلاثين سنة الماضية، لوحظ ارتفاع ملحوظ في عدد حالات سرطان الغدة الدرقية في مناطق مختلفة من العالم. هذا الارتفاع أثر بشكل رئيسي على السرطانات الورمية الوبائية وأصبح موضوعاً للنقاش. هدف دراستنا هو تسليط الضوء على الجوانب الوبائية والأناتوموسرييرية لسرطان الغدة الدرقية في 22 حالة في خدمات الأورام والعلاج الإشعاعي في مستشفى محمد بوضياف في ورقلة، خلال الفترة من 1 يناير 2020 إلى 31 ديسمبر 2023

الطرق:

هذه دراسة استيعادية تتعلق بجميع المرضى المصابين بسرطان الغدة الدرقية الذين تم علاجهم في خدمات الأورام والعلاج الإشعاعي في مستشفى محمد بوضياف في ورقلة، على مدى فترة تمتد لمدة 4 سنوات من يناير 2020 إلى ديسمبر 2023

النتائج:

خلال هذه الفترة، تم تحديد 22 حالة من سرطان الغدة الدرقية. كان الجنس الأنثوي هو الأكثر سيادة بنسبة 1.75. كانت أعمار المرضى بين 19 و 79 عامًا، مع متوسط عمر يبلغ 47.6 عامًا. كانت الفئة العمرية الأكثر تمثيلاً هي من 40 إلى 60 عامًا (62.5%). في المتوسط، تطورت الأورام لمدة 2 سنة قبل تشخيصها. كانت العقد الدرقية هي السبب الرئيسي للاكتشاف (50% من الحالات). لوحظ وجود عقد الغدد الليمفاوية في 23% من المرضى والتصلب في 6% من الحالات. لوحظ سوي الدرقية في 73% من الحالات. كانت السرطانات الورمية الأكثر شيوعاً (55%). كانت الغدة الدرقية الكلية هي العلاج الأكثر استخداماً (57%). في سلسلتنا، لوحظ وفاة واحدة، أي 4.5%.

استنتاج:

سرطان الغدة الدرقية عمومًا نادر، ويكون غالبًا من النوع الورمي الحليمي. تكون توقعاتهم عمومًا جيدة، مع معدل وفيات منخفض. العلاجات المتاحة تسمح بتحقيق الشفاء لدى معظم المرضى. ومع ذلك، فإن المراقبة المنتظمة ضرورية

الكلمات الرئيسية: الغدة الدرقية، السرطان، علم التشريح النسيجي، الوبائيات، مستشفى العام بورقلة.

I. INTRODUCTION

Le cancer de la thyroïde est le cancer endocrinien le plus courant. Elle est en augmentation dans tous les pays du monde, y compris en Algérie. Selon le Pr. Hammouda, responsable du Registre des Cancers d'Alger (2006), le cancer de la thyroïde occupe la 5ème place par ordre de fréquence alors qu'il n'occupait que la 15ème place en 1980. Au niveau mondial, les taux les plus élevés sont observés dans les registres français et italiens, alors que les taux les plus bas se trouvent au Royaume-Uni, aux Pays-Bas, au Danemark, en Suède et dans certains registres allemands. Le taux d'incidence international ajusté selon l'âge a été multiplié par cinq chez les hommes et par dix chez les femmes. En Algérie, l'incidence standardisée selon la population mondiale est de 7,7/100 000 chez les femmes et de 2,9/100 000 chez les hommes.

Le cancer de la thyroïde peut survenir à tout âge, bien qu'il soit fréquent après 30 ans et significativement plus agressif chez les personnes âgées. Elle est découverte dans la plupart des cas lors de la prise en charge d'un nodule thyroïdien. Les nodules thyroïdiens sont fréquents, mais seulement 5 % sont malins. Au cours des vingt dernières années, le développement des équipements de diagnostic (échographie et cytoponction) et l'évolution des pratiques de prise en charge de la thyroïde ont entraîné une augmentation des cancers de la thyroïde, notamment des micro-cancers papillaires. Les principaux facteurs de risque de cancer de la thyroïde sont : les antécédents d'irradiation cervicale pendant l'enfance ; antécédents familiaux et personnels de maladie thyroïdienne, facteurs hormonaux, apport en iode et autres facteurs alimentaires. Seuls les rayonnements ionisants reçus durant l'enfance ont une responsabilité avérée dans la survenue du cancer de la thyroïde. Les cancers de la thyroïde des enfants ukrainiens et biélorusses secondaires à l'accident de Tchernobyl en sont une illustration dramatique.

Le diagnostic repose sur l'examen anatomo-pathologique de la pièce chirurgicale, qui reste dans certains cas difficiles. Les cancers de la thyroïde (papillaires et vésiculaires) les plus fréquents sont guéris dans 80 à 90 % des cas, si le traitement est approprié. Les cancers anaplasiques et médullaires sont rares et de pronostic très défavorable. Le traitement initial du cancer de la thyroïde est une thyroïdectomie totale ou quasi totale. La dissection ganglionnaire n'est pas systématique. Le traitement à l'iode radioactif est recommandé chez

les patients à haut risque et nécessite un taux élevé de thyroïdostimuline (TSH) pour être efficace. Par la suite, le patient doit être placé sous traitement hormonal substitutif thyroïdien à vie. Les facteurs pronostiques des cancers de la thyroïde sont bien connus et permettent de prédire correctement le devenir à long terme des patients. Il existe les facteurs pronostiques liés aux caractéristiques des patients comme le sexe ou l'âge, ceux liés à la tumeur initiale comme la taille et le type histologique et ceux liés au traitement initial.

Les objectifs

➤ **L'objective principale :**

L'objectif de cette étude est d'exposer les aspects épidémiologiques et anatomo-cliniques des cancers de la thyroïde traités au sein des services d'oncologie et Radiothérapie au niveau de l'EPH Mohamed Boudiaf Ouargla.

➤ **Les objectives secondaires :**

- Décrire les aspects cliniques et para cliniques des cancers de la thyroïde
- Déterminer les différents types histologiques des cancers thyroïdiens diagnostiqués au niveau de l'EPH
- Décrire les différentes modalités thérapeutiques et de suivi.

II. Revu de Bibliographique

I. Généralité- définition :

C'est la plus volumineuse glande endocrine du corps. Elle sécrète les hormones thyroïdiennes qui sont la T3 et la T4, stimulant le métabolisme cellulaire, ainsi que la calcitonine, agissant sur le métabolisme phosphocalcique. Elle exerce son action dans la plupart de système de l'organisme. Ce rôle essentiel peut déséquilibrée et provoque des nombreux de pathologie.

II. Epidémiologie

Les cancers thyroïdiennes représentent environ 1 à 2 % de l'ensemble de la pathologie cancéreuse, elles sont plus fréquentes chez la femme que chez l'homme de sexe ration 3/1.⁽¹⁾En Algérie, il représente actuellement le 3ème cancer chez la femme (Après le cancer colorectale le cancer du sein).⁽²⁾

En France, environ 8 500 nouveaux cas ont été signalés en 2010, dont 75 % survenant chez les femmes. Ce cancer particulier est actuellement classé au cinquième rang des cancers les plus répandus chez les femmes (représentant 3,7 % de tous les cas de cancer féminins en 2005).⁽³⁾

Globalement, la prévalence de cancer de la thyroïde dans le monde est estimé ; 39cas par 100 000 hommes et 123 par 100 000 chez les femmes, avec des écarts notables suivant les régions. Cette incidence a connu une hausse significative ces deux dernières décennies, semblant toutefois se stabiliser récemment.⁽⁴⁾

Cette augmentation due à la progression des méthodes de diagnostic de cette maladie.

Bien que le cancer de la thyroïde puisse se développer à tout âge, il est plus fréquemment observé chez les sujets de plus de 30 ans et a tendance à être plus agressif chez les sujets plus âgés.⁽³⁾

Généralement le pronostique des cancers thyroïdien est bon avec une survie à 10 ans supérieure à 90 %, mais 5 à 10 %d'entre eux ont une évolution défavorable et sont responsables de la mortalité spécifique Dèce cancer (0,3 % de la mortalité globale par cancer).⁽⁵⁾

Parmi les facteurs de risque évoqués dans les études épidémiologiques figurent :⁽⁵⁾:⁽⁶⁾

- **Exposition à l'irradiation cervicale durant l'enfance** : c'est le plus grand facteur de risque du cancer de la thyroïde

La thyroïde est un des organes les plus radiosensibles sur le plan carcinologique avec le sein et la moelle osseuse

- Les cancers thyroïdiens des enfants ukrainiens et biélorusses survenus secondairement à l'accident de Tchernobyl en sont une illustration dramatique

Uniquement les radiations ionisantes reçues pendant l'enfance à forte dose et à débit de dose élevé ont une responsabilité clairement établie dans la survenue d'un cancer de la thyroïde

Après irradiation externe du cou pendant l'enfance l'augmentation de l'incidence des cancers de la thyroïde apparaît après un délai de 5 à 10 ans, elle est maximale entre 15 à 19 ans après et se poursuit jusqu'à plus de 40 ans après l'irradiation.

Ces cancers radio induites sont souvent papillaires et ordinairement plus agressifs et plus invasifs.

- **L'antécédent familial :**

Les formes familiales de cancer de la thyroïde sont connues pour les cancers médullaires rares liés au syndrome MEN. Cependant, bien que le cancer papillaire se présente généralement de manière sporadique, des cas familiaux non médullaires existent aussi. Le mode de transmission est autosomique dominant avec pénétrance variable. Autre maladie prédisposant : du syndrome de Gardner ou polypose colique.

- **Facteur nutritionnelle** : Un faible apport d'iode pourrait augmenter le risque de cancer vésiculaire, tandis qu'un excès d'iode semble accroître la probabilité de cancer papillaire. Dans les régions où le goitre est fréquent, la supplémentation en iode favoriserait le développement du cancer papillaire de la thyroïde plutôt que vésiculaire.

- **Facteurs hormonaux et reproduction** Ces facteurs ont été suspectés depuis longtemps du fait de l'incidence plus élevée de ces cancers chez la femme Le risque de cancer pourrait augmenter avec le nombre de grossesses

III. Rappels sur la glande thyroïde

III.1. Embryologie :⁽⁷⁾

La glande thyroïde provient d'une ébauche qui apparaît à la 3^e semaine du développement embryonnaire au niveau de plancher du pharynx primitif à partir d'une invagination endoblastique (diverticule athyroïdie). A la 7^e semaine, le diverticule se divise en lobe, la thyroïde atteint sa morphologie et sa position trachéale lorsque le canal thyroïdienne régresse progressivement.

III.2. Anatomie :⁽⁷⁾⁽⁸⁾

La glande ou corps thyroïde est une glande à sécrétion interne impaire et médiane basse appliquée à la partie antérieure du cou, en avant des premiers anneaux de la trachée et des parties latérales du larynx.

Elle présente grossièrement la forme d'un papillon avec deux lobes latéraux en forme d'aile mesurant environ 6 cm de grand axe et un corps central appelé l'isthme, de petite taille (environ 1,5 cm) qui se prolongent vers le haut par le lobe pyramidal.

En arrière ses deux lobes latéraux sont en rapport avec les nerfs récurrents appelé aussi nerfs laryngés et les glandes parathyroïdes.

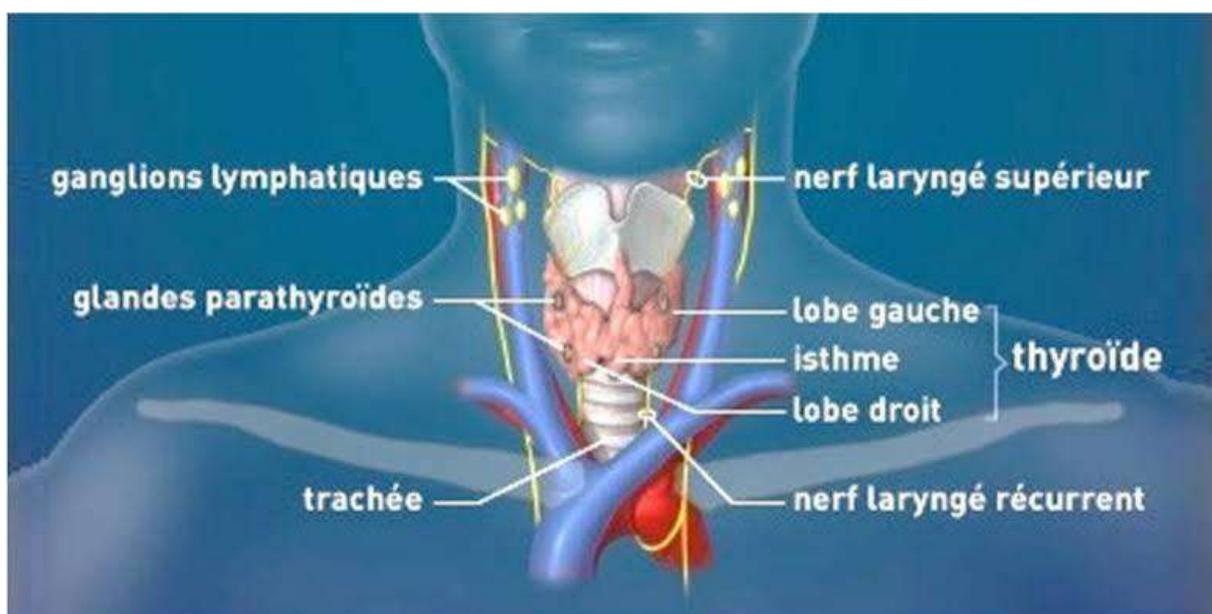


Figure 1: Anatomie de la glande thyroïde⁽⁹⁾

III.3.Histologie : (7)

La thyroïde est entourée par une capsule de Tissu Conjonctif, d'où partent des ramifications incomplètes qui vont diviser le parenchyme de thyroïde en lobules, ces travées sont le support des Vaisseaux sanguins et des terminaisons nerveuses, entre les travées il y a des formations arrondies : les follicules ou vésicules thyroïdiennes, ce sont les unités morpho-fonctionnelles de la thyroïde qui ont une forme de sphère creuse contenant du colloïde (riche en protéines) entouré de cellules spécialisées.

L'épithélium uni stratifié reposant sur une membrane basale qui se dédouble par endroit pour former les cellules para-folliculaires qui n'ont aucun contact avec le colloïde. L'épithélium 2 types de cellules : les cellules folliculaires proprement dites ou thyrocyte sont responsables de la synthèse des hormones thyroïdiennes T3 (triiodothyronine) et T4 (tétraiodothyronine) ; les cellules C ou para folliculaires sécrétant la thyrocalcitonine (calcitonine).

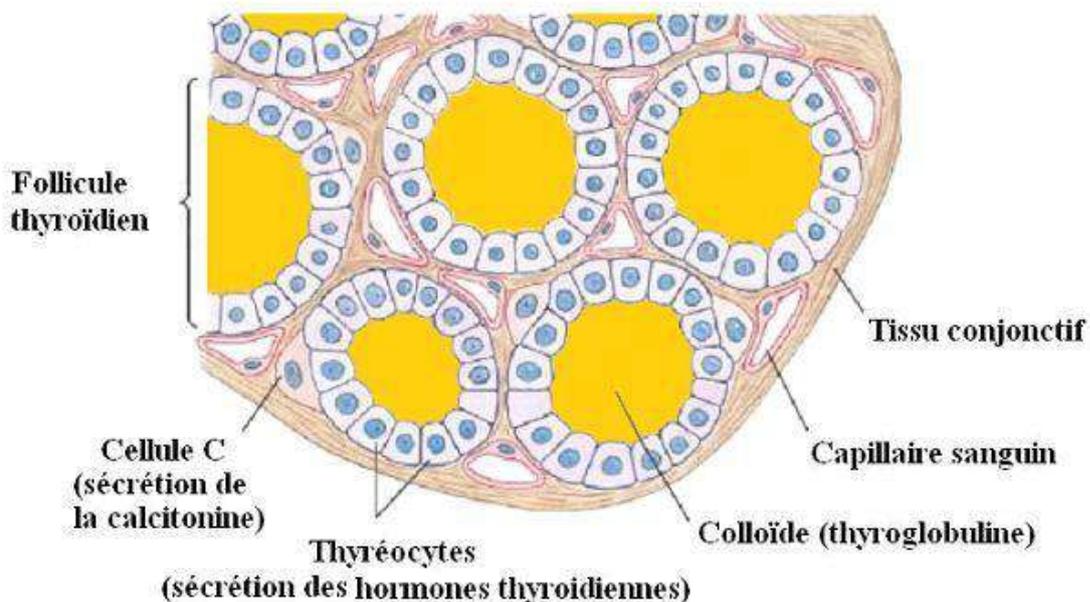


Figure 2: histologie de la thyroïde (10)

III.4. Physiologie :⁽⁷⁾

Les HT sont synthétisées premièrement exocrine (production de thyroglobuline) puis endocrine libérant la T3 et T4 dans la circulation sanguine, Les HT sont synthétisées à partir d'iode et d'une glycoprotéine : La thyroglobuline, cette synthèse nécessite obligatoirement la présence d'iode, les apports d'iode sont essentiellement exogènes par l'alimentation, la thyroglobuline est synthétisée par les cellules folliculaires et libérée dans le colloïde.

Sous l'effet de la T.S.H (hormone de stimulation de la thyroglobuline) la Thyroglobuline iodée inactive repasse dans la cellule par endocytose. Elle est ensuite scindée en quatre parties, T1, T2, T3 et T4, sous l'action des hydrolases acides contenues dans les lysosomes.

La T1 et la T2 elles restent dans la cellule ou elles sont recyclées pour la synthèse de nouvelles molécules. LaT3 (triiodothyronine) et la T4 (thyroxine) sont les hormones thyroïdiennes actives agissant sur la croissance les métabolismes, et les principales

Fonctions de l'organisme (cardiaque, musculaire, neurologique, digestive).

La Calcitonine est une hormone hypocalcémiant : elle empêche la réabsorption de calcium au niveau de tube rénale et aussi empêche la résorption osseuse par les ostéoclastes enfin d'augmenter la minéralisation de l'os. La calcitonine est une hormone antagoniste de la parathormone et elle ne dépend pas de L'hypophyse.

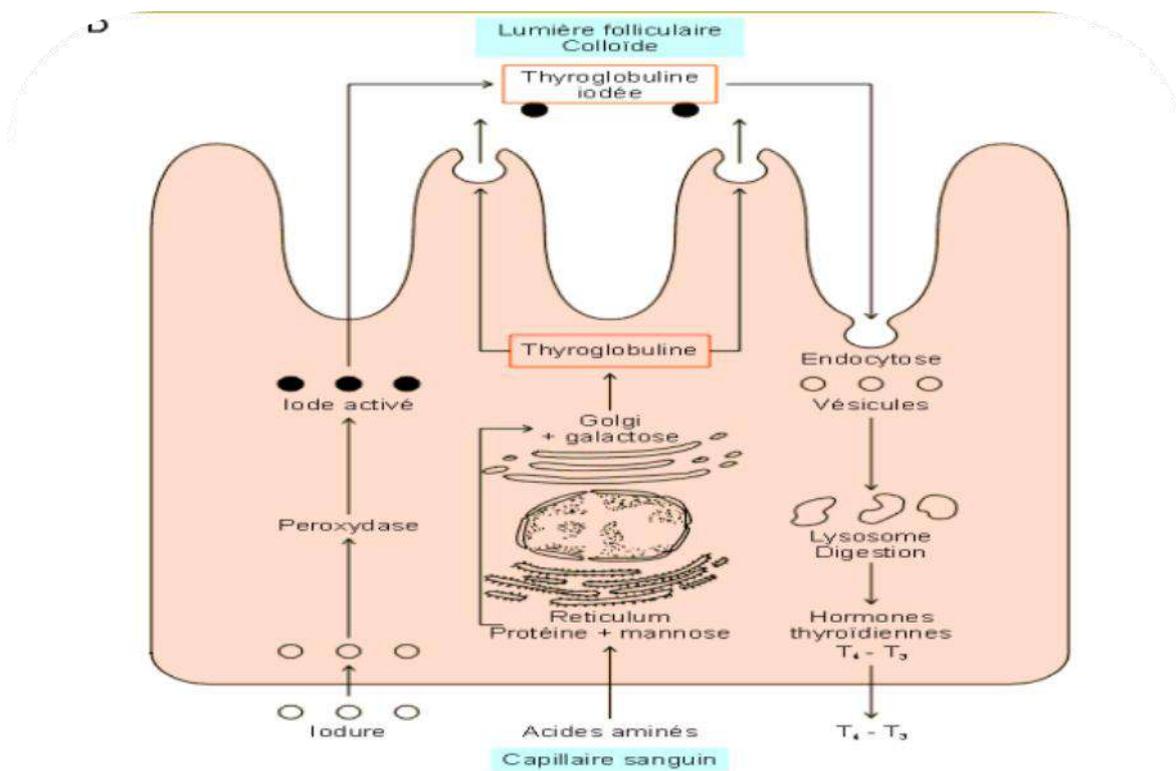


Figure 3: la synthèse des hormone thyroïdienne (11)

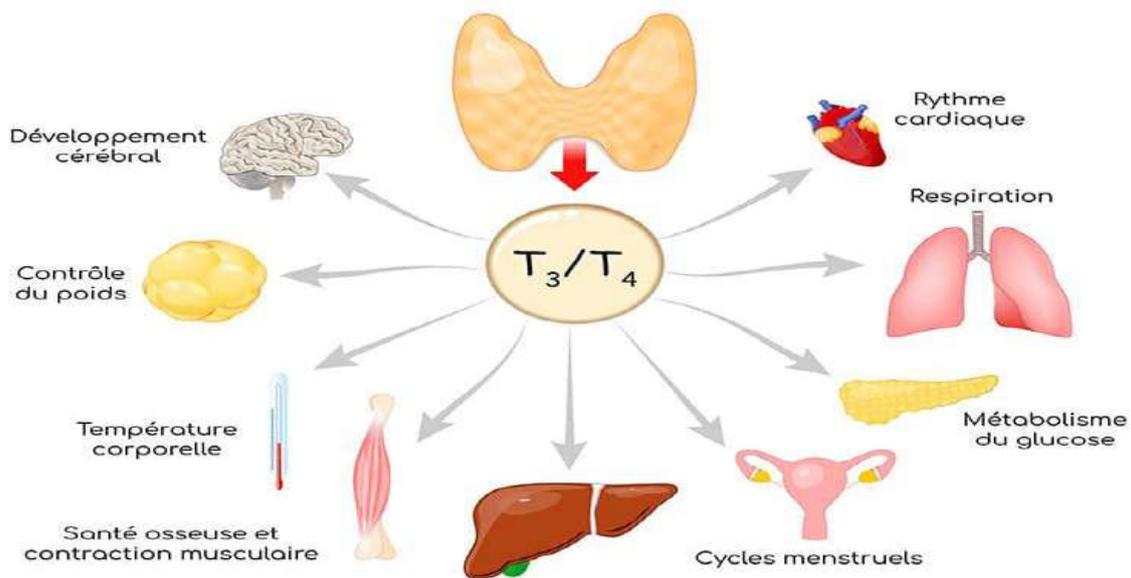


Figure 4: Rôle des hormones thyroïdiennes sur l'organisme(12)

IV. Exploration du gland thyroïde

L'exploration fonctionnelle de la thyroïde intervient en complément de l'examen clinique.

IV. 1. Biologique:⁽⁷⁾⁽¹³⁾

a) . TSH /TSH us:⁽¹⁴⁾

Le paramètre essentiel à doser en première intention devant toute suspicion d'anomalie thyroïdienne, permet de dépister la dysthyroïdie fonctionnel et préciser le mécanisme périphérique ou central.

b) Les hormones thyroïdiennes (T4. T3)

Les hormones thyroïdiennes (T4. T3) sont dosé en 2e intention et seul la fraction libre est activé (F T4.FT3)

Le Ft4 confirme la dysthyroïdie fonctionnelle périphérique

TSH élevé+ Ft4 basse en cas d'hypothyroïdie périphérique

TSH bas + ft4 élevé en cas d'hyperthyroïdie périphérique

Le FT 3 est dosé exceptionnellement en cas d'hyperthyroïdie a t 3 lorsque TSH bas et ft4 normale, par exemple traitement par amiodarom.

- d'autres examen n'a aucun place dans le bilan initial d'une exploration de la glande thyroïde.

c) La thyroglobuline

C'est un marqueur tumoral essentiel du suivi des cancers thyroïdiens après thyroïdectomie totale signe d'une récurrence du cancer ou persistance d'un résidu sain si la thyroïdectomie subtotale.

d) Calcitonine

Marqueur tumoral de diagnostic, de dépistage et de suivi thérapeutique du cancer médullaire de la thyroïde (CMT).

IV.2.Morphologie : (7)

IV.2.1. Echographie cervicale :(7)(15)

C'est l'examen d'imagerie de référence dans l'exploration de la glande thyroïde .Elle permet d'évaluer le volume, caractère échogénicité, homogénéité.

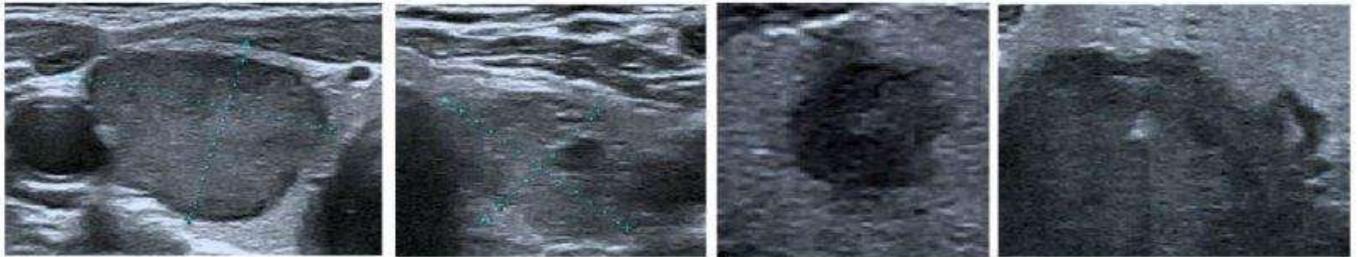
C'est un examen non invasif simple qui peut être facilement renouvelé.

Elle est très utile pour l'évaluation diagnostique de la pathologie thyroïdienne et notamment des nodules thyroïdiens, et explore les aires ganglionnaires pour éventuelle ADP associée.

Elle est systématiquement devant tout nodule elle précise leur nombre, consistance, taille, localisation, échostructure, contours, vascularisation, calcification signes de malignité cette évaluation est appréciée par classification de EU-TIRADS (mise à jour en juin 2017 par l'association européenne de la thyroïde) qui se repose sur plusieurs caractères du nodule :
forme (ovale / rond)

Contours (réguliers / spiculés / flous / lobulés, Contenu : kystique, tissulaire ,Type de vascularisation : centrale / périphérique

Conteur



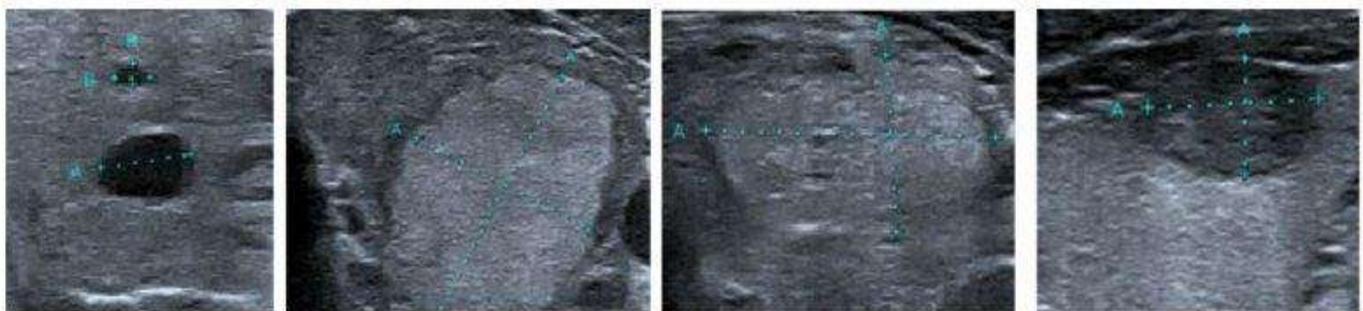
Circonscrit et bien limité

Indistinct

Microlobulé

Anguleux ou spiculé

Echogénéité :



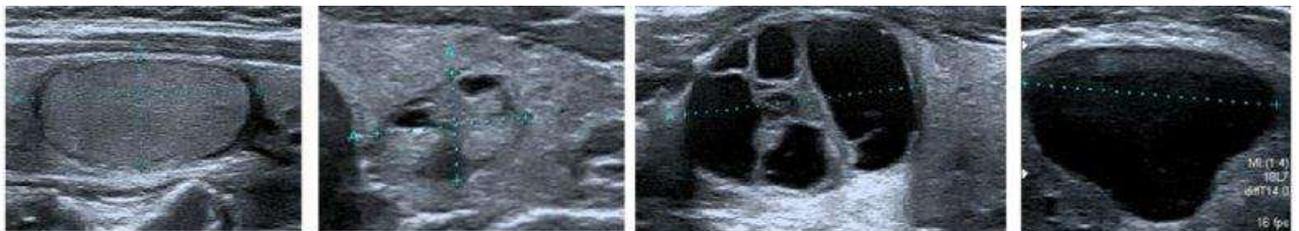
Anéchogène

Hyperéchogène

Isoéchogène

Hypoéchogène

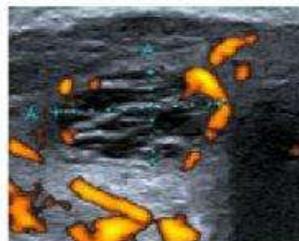
Contenu :



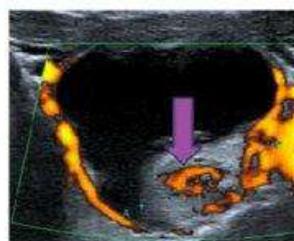
Contenu solide

Contenu mixte majoritairement solide , majoritairement kystique

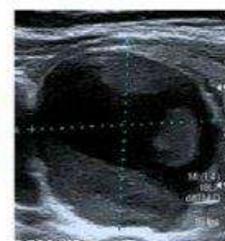
Contenu kystique pur



Contenu spongiforme

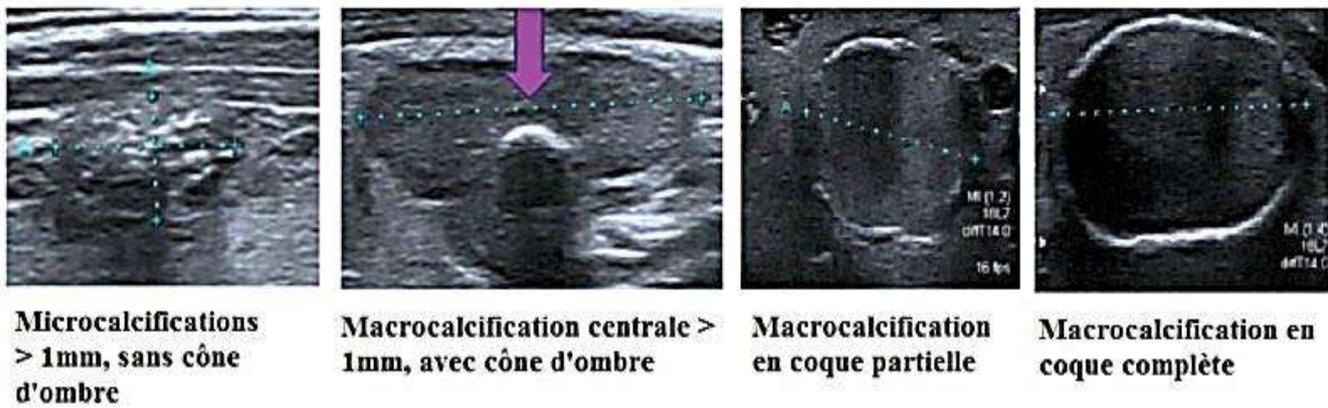


Contenu mixte majoritaire kystique avec végétations (vascularisation au doppler)

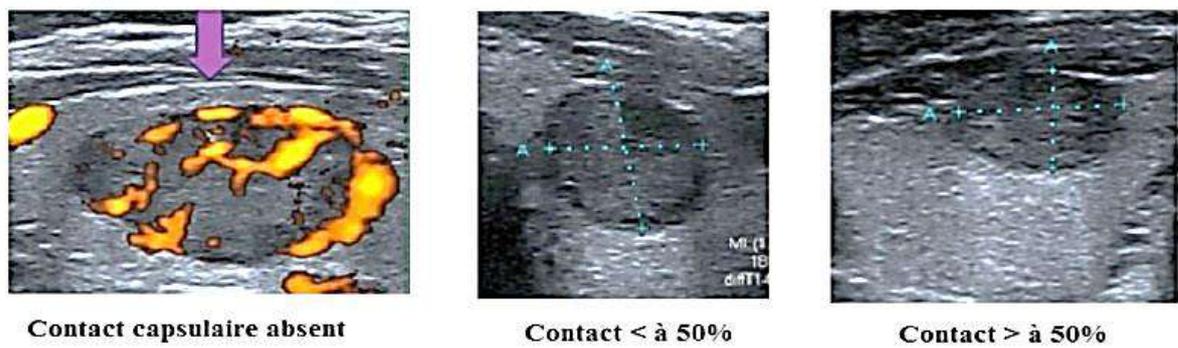


Contenu kystique avec sédiment (pseudo-végétations) déclive, avasculaire, parfois mobile

Analyse d'éventuelle calcification :



Analyse du contact avec les tissus environnants :



Vascularisation

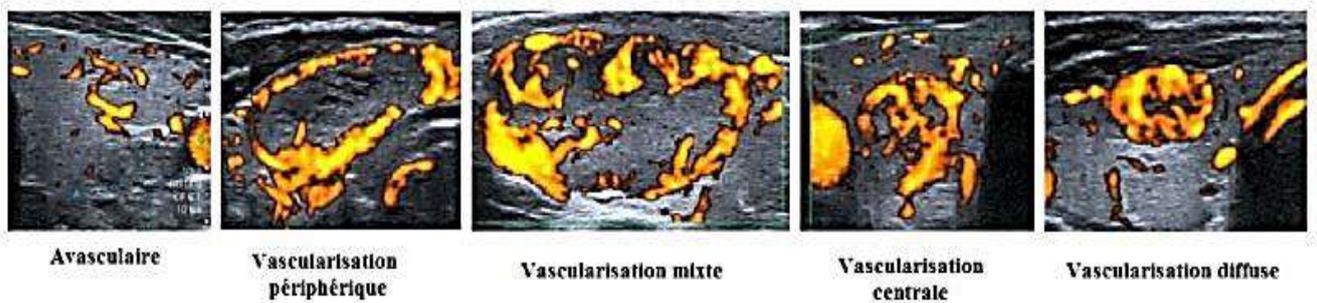


Figure 5: Description échographique d'un nodule thyroïdien (16)

Tableau 1: classification d'EU-TIRADS (7)

catégorie	Caractéristique échographique	Risque de maline
EU-TIRADS 01	Normale	/
EU-TIRADS 02	-Kyste pur -nodule spongiforme	Bénin Voisin de 0%
EU-TIRADS 03	Ovale, régulier Isoéchogène /Hyperéchogène Absence de critères de forte suspicion	Risque faible 2-4%
EU-TIRADS 04	Ovale, régulier Modérément thypoéchogène Absence de critères de forte suspicion	Risque modéré 6- 17%
EU-TIRADS 05	Au moins 1 signe de forte suspicion : -forme non ovale -Fortement hypoéchogène -contour irrégulier -Micro calcifications	risque élevé 26-87%

IV.2.2. Scintigraphie thyroïdienne à l'Iode 123 ou Technétium99

C'est un examen d'exploration fonctionnelle de thyroïde permettant de mettre en évidence les zones d'hyper ou d'hypofonctionnement de la thyroïde grâce à un traceur radioactif (iode radioactif, technétium).

Elle n'est indiquée qu'en cas d'hyperthyroïdie. Elle est contre indiquée pendant Grossesse et allaitement, En l'absence de contraception efficace, la scintigraphie doit être pratiquée en 1ère partie de cycle menstruel. L'allergie à l'iode n'est pas une contre-indication.

On note qu'un nodule hyper fixant est nodule chaud. Et nodule hypo fixant est nodule froid

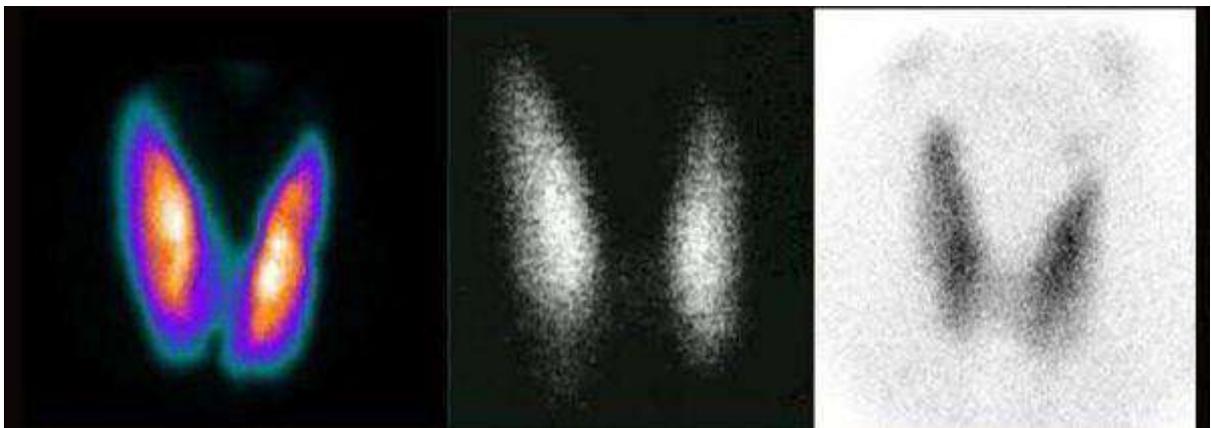


Figure 6: scintigraphie thyroïdienne normale (17)

IV.2.3. La cytoponction

Un examen peu invasif et très utile dans l'exploration des nodules et, en particulier, dans le dépistage et le suivi des cancers thyroïdiens. Le geste doit être fait par un praticien expérimenté.

Sous guidage d'échographie : ponction du nodule avec une aiguille très fine, puis aspiration et étalement sur lame.

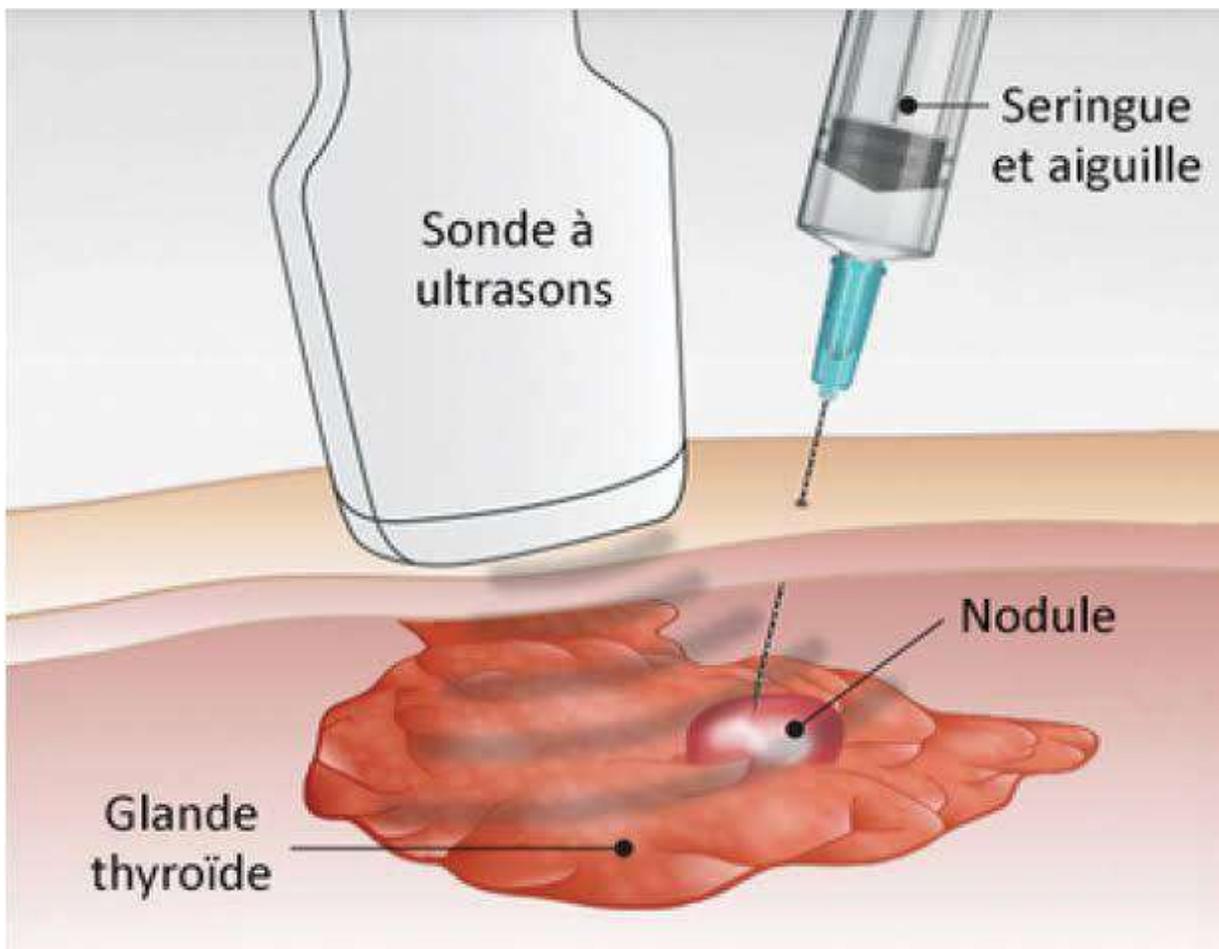


Figure 7: Cytoponction thyroïdienne

Indication :

- Score EU-TIRADS 5 : Si $> 7-10\text{mm}$ (Selon les équipes).
- Score EU-TIRADS 4 : Si $> 15\text{mm}$.
- Score EU-TIRADS 3 : Si $> 20\text{mm}$.

Le résultat selon la classification de Bethesda

Catégories	Risque de malignité	Prise en charge
1 Non diagnostique	1-4%	2 ^e ponction a 3 mois
2 Bénin	1-3%	Surveillance clinique et échographique
3 ASI/ LFSI	5-15%	2 ^e ponction ou chirurgie (lobectomie)
4 NFO généralement cancer papillaire	20-30%	Chirurgie : lobectomie
5 Suspect de malignité	60-75%	Chirurgie : Lobectomie ou thyroïdectomie totale
6 Malin	97-99%	Chirurgie : Thyroïdectomie totale

Tableau 2: classification de Bethesda(18)

IV.2.4. Le scanner cervico-thoracique :

Cet examen est indiqué précisément : bilan goitre planantes et bilan d'extension des cancers.

Doit être réalisé sans injection de produit de contraste iodé pour ne pas saturé l'organisme en iode avant éventuelle traitement par ira thérapie.

V. Les pathologies thyroïdiennes :

V.1. Les nodules thyroïdiens ^{(19) (20) (6)}

Les nodules thyroïdiens correspondent à une augmentation localisée du volume thyroïdien .il s'agit d'une pathologie fréquente 4-5% de la population présentent un nodule palpable. Les nodules infra cliniques (non palpable mais dépistés par échographie) touchent 50% de la population féminine après 60 ans. Parmi ces nodules 5% sont malins(cancer).leur incidence augmente avec l'âge chez une population féminine majoritaire . Cependant le risque de malignité est nettement plus élevée lorsque ces nodules thyroïdiens sont découverts chez l'enfant et l'adolescent le principe d'exploration des nodules de la thyroïdes est fondé sur un seul objectif principal : éliminer un cancer.

Les études réalisées à partir de séries d'autopsie rapportent une prévalence entre 8% et 65%. Les nodules thyroïdiens sont asymptomatiques dans 84% des cas, et sont

Détectés de manière fortuite dans 67% par une échographie thyroïdienne, dans 15% des cas lors d'une tomodensitométrie (TDM) thoracique, et dans 1% à 2% lors d'une imagerie par Résonance magnétique (IRM), ou d'une tomographie par émission de positrons au fluorodeoxyglucose (TEP-FDG) demandées pour une autre cause. Les nodules découverts fortuitement sont appelés incidentalomes.

V.2. Le cancer de la thyroïde ^{(19) (21) (22) (23)}

Le cancer de la thyroïde est une tumeur solide relativement rare qui représente 1% à 5% Des cancers diagnostiqués chez les femmes, mais représente le cancer du système endocrine le plus fréquent.

Le cancer de la thyroïde est un cancer qui se développe à partir des tissus de la glande thyroïde.

C'est une maladie dans laquelle les cellules développent anormalement et ont le potentiel de se propager à d'autres parties du corps.

Il est représenté dans la majorité des cas par des tumeurs bien différenciées, incluant les carcinomes papillaires et vésiculaires.

La classification anatomopathologique la plus adoptée par les auteurs, est celle proposée par l'OMS en 2004, mais il y a nouvelle version en 2017.

Classification histopathologique des tumeurs thyroïdiennes, OMS 2004 :

*Carcinomes de la thyroïde :

Carcinome papillaire

Carcinome vésiculaire

Carcinome peu différencié

Carcinome indifférencié ou anaplasique

Carcinome à cellules squameuses

Carcinome mucoépidermoïde

Carcinome mucoépidermoïde sclérosant avec éosinophilie

Carcinome mucineux

Carcinome médullaire de la thyroïde

Carcinome mixte médullaire et folliculaire

Tumeur à cellules fusiformes avec différenciation pseudothymique (SETTLE)

Carcinome avec différenciation pseudothymique (CASTLE)

Adénomes thyroïdiens et tumeurs apparentées

Adénome folliculaire

Tumeur trabéculaire hyalinisante

*Autres tumeurs thyroïdiennes:

Tératome

Lymphome et plasmocytome primaires

Tumeur secondaire de la thyroïde.

La présence d'une masse palpable dans la région de la glande thyroïde peut être le premier symptôme suspect, mais la découverte peut également être fortuite lors d'une échographie

thyroïdienne ou lors de l'examen microscopique d'un échantillon de thyroïdectomie réalisée en raison d'un goitre.

L'incidence du carcinome thyroïdien augmente à partir de la deuxième décennie de la vie et atteint son pic chez les femmes à la fin de leur période d'activité génitale, tandis que chez les hommes, le pic se situe autour de la sixième décennie.

Le cancer de la thyroïde est une maladie d'origine moléculaire. Grâce aux avancées significatives dans le domaine du séquençage à haut débit, on a découvert que les altérations génétiques jouent un rôle clé dans son développement. Une des formes d'anomalie concerne l'oncogène RET (réarrangement du récepteur du facteur de croissance des fibroblastes) qui est exprimé de manière constitutive dans les cellules thyroïdiennes, activant en permanence la voie des MAPK. Une autre anomalie fréquente concerne l'oncogène RAS (codant pour une GTPase) qui présente des mutations ponctuelles activatrices, également responsables de l'activation de la voie des MAPK. Ces mutations entraînent une prolifération cellulaire incontrôlée.

Dans les cancers vésiculaires de la thyroïde, les anomalies les plus courantes concernent l'activation de la voie des PI3K/AKT, qui est impliquée dans la régulation de la croissance cellulaire, du cycle cellulaire, de l'angiogenèse et de l'apoptose, ainsi que dans le maintien de l'homéostasie cellulaire.

En ce qui concerne les cancers anaplasiques, les mutations des oncogènes RAS et BRAF sont les plus fréquentes. Elles surviennent précocement dans le développement de la tumeur et sont généralement suivies d'une cascade d'événements moléculaires responsables de l'acquisition d'un caractère extrêmement agressif de ces tumeurs.

Dans ces formes de mauvais pronostic, le gène suppresseur de tumeur p53 est souvent inactivé.

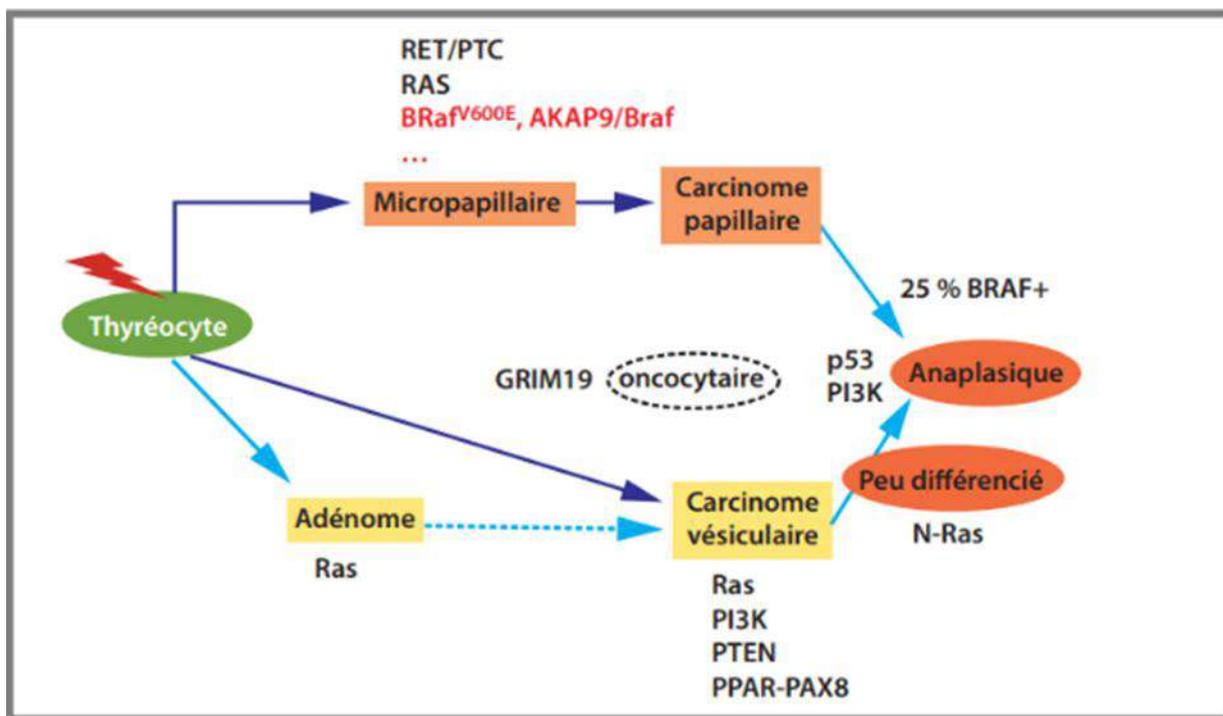


Figure 8: Schématisation de la tumorigénèse thyroïdienne selon Buffet et Groussin ⁽²⁴⁾

-Description des principaux types histologiques :

V.2.1. Le carcinome papillaire de la thyroïde: est la forme de cancer maligne la plus courante, représentant 80 % des cas. Il se développe à partir des cellules folliculaires de la thyroïde et est caractérisé par une architecture papillaire et/ou des anomalies nucléaires typiques. Au niveau microscopique, les cellules cancéreuses présentent souvent des petites saillies en doigts de gants appelées papilles, centrées autour d'un axe conjonctivo-vasculaire.

Il s'agit d'une tumeur maligne épithéliale d'origine vésiculaire, typiquement composée de formations papillaires et/ou vésiculaires avec des modifications nucléaires caractéristiques

- Macroscopiquement, ce cancer se présente généralement comme une tumeur ferme ou dure, avec une surface granuleuse blanchâtre souvent dépourvue de capsule invasive.
- Au microscope, on observe des papilles et des vésicules. Chaque papille est formée par un axe conjonctivo-vasculaire bordé de cellules présentant un "profil papillaire", dont les noyaux apparaissent chevauchants, fissurés en forme de "grains de café", clairs au centre et décrits comme étant en "verre dépoli". Dans 80 % des cas, on observe une inclusion

correspondant à une invagination du cytoplasme. De plus, dans 50 % des cas, on trouve des dépôts calcifiés appelés corps psammeux dans l'axe des papilles ou dans le stroma tumoral.

Le cancer papillaire apparaît souvent simultanément dans plusieurs endroits de la thyroïde (cancer multifocal). En général, ces tumeurs se développent lentement et répondent bien au traitement.

V.2.2. Les carcinomes vésiculaires ou folliculaires de la thyroïde :

Il s'agit de tumeurs malignes de la thyroïde qui se développent à partir des cellules épithéliales et présentent une structure et une différenciation similaires à celles des follicules thyroïdiens, mais qui ne correspondent à aucun autre type distinct de cancer thyroïdien. Ces tumeurs représentent entre 5 et 15% des cas de carcinomes thyroïdiens. Elles se développent lentement et ont un pronostic moins favorable que le cancer papillaire. Elles sont plus fréquentes chez les personnes d'un âge avancé (50-60 ans).

La prévalence des carcinomes folliculaires est plus élevée dans les régions où il y a une carence en iode et où le goitre est endémique, atteignant deux fois plus de cas que dans les régions non carencées en iode.

Il existe deux formes principales de carcinomes folliculaires : la forme à invasion minimale et la forme largement invasive. La distinction entre ces deux formes, et donc le diagnostic de malignité, repose sur l'observation d'une invasion de la capsule entourant la tumeur ou des vaisseaux sanguins.

Forme histologique habituelle :

□ Sur le plan macroscopique, les carcinomes folliculaires se présentent généralement sous la forme d'un nodule unique isolé, ferme, encapsulé et de couleur beige dans environ 90 % des cas.

□ Sur le plan microscopique, en raison de leur forte ressemblance avec la thyroïde normale, le diagnostic anatomopathologique est difficile. On distingue différents types de carcinome folliculaire :

A. **Carcinome folliculaire à invasion minimale** : Il représente environ 50 % des carcinomes folliculaires. Les deux critères définissant un carcinome folliculaire à invasion minimale sont l'invasion capsulaire (effraction complète de la capsule) et l'invasion vasculaire

(présence de cellules tumorales dans les vaisseaux sanguins). Un carcinome folliculaire avec invasion capsulaire est associé à une meilleure survie, atteignant environ 97,8 % à 10 ans. L'invasion vasculaire (angio-invasion) avec l'invasion de 1 à 3 vaisseaux ; le vaisseau doit posséder des cellules endothéliales et au moins une couche de musculature lisse ; une survie d'environ 80 % à 10 ans.

B. **Carcinome folliculaire largement invasif** : Ce type de carcinome présente une invasion visible à l'échelle macroscopique, ce qui facilite le diagnostic de malignité en raison de l'envahissement vasculaire important. Le pronostic est plus réservé, avec un risque élevé de métastases viscérales ou osseuses. Le taux de survie à 10 ans chute à environ 37,5 % pour ce type de carcinome.

Variantes du cancer folliculaire :

- a) **Les cancers folliculaires à cellules oxyphiles (cellules de Hürthle)** sont caractérisés par de grandes cellules polyédriques avec un cytoplasme abondant, riche en mitochondries, de couleur éosinophile et granuleux. Les noyaux présentent des anomalies. Seules les invasions capsulaires et/ou vasculaires confirment la malignité. Ces cancers ont un pronostic plus défavorable que le carcinome folliculaire classique.
- b) **Les carcinomes peu différenciés et les carcinomes insulaires** sont des entités rares. Ils sont très invasifs et se caractérisent par la présence d'îlots de petites cellules. Leur morphologie et leur évolution se situent entre celles des carcinomes différenciés et des carcinomes anaplasiques. La présence d'images à la fois vésiculaires et papillaires les distingue des tumeurs anaplasiques. Il est important d'éliminer un adénome parathyroïdien dans ces cas-là.

V.2.3. Cancer médullaire de la thyroïde

Le cancer médullaire de la thyroïde, connu également sous le nom de carcinome médullaire, est une forme de cancer qui représente environ 5 % des cas. Il peut se présenter de manière sporadique ou héréditaire. Ce type de cancer se développe à partir des cellules para folliculaires, également appelées cellules C, de la thyroïde, qui sont responsables de la sécrétion de la calcitonine.

Dans la majorité des cas (environ deux tiers), les cancers médullaires sont sporadiques, ce qui signifie qu'ils apparaissent de manière aléatoire. Cependant, dans un tiers des cas, le cancer médullaire est héréditaire et est causé par une mutation germinale du protooncogène RET, qui est responsable de la Néoplasie Endocrinienne Multiple (NEM) de type 2. Il est possible de transmettre cette forme héréditaire en raison de l'existence de marqueurs tumoraux spécifiques tels que la calcitonine et l'ACE.

Sur le plan histopathologique, le cancer médullaire de la thyroïde présente les caractéristiques suivantes :

- Macroscopiquement, il s'agit d'une tumeur de taille variable, dont la consistance peut varier de mou à ferme. Elle est généralement localisée dans la région où les cellules C prédominent, c'est-à-dire la jonction des tiers supérieur et moyen des lobes thyroïdiens. Elle présente une couleur blanchâtre.

- Microscopiquement, la forme typique représente environ 80 % des lésions. Les cellules ont une forme ronde ou polyédrique, avec un cytoplasme finement granuleux. Les mitoses sont rares. Certains noyaux peuvent présenter une inclusion cytoplasmique intranucléaire. L'immunohistochimie révèle une positivité à la calcitonine et à l'ACE.

V.2.4. Cancer peu différencié :

Il constitue environ 3 à 5 % des cas de cancer de la thyroïde et se situe entre les carcinomes différenciés (CTP et CTV) et le carcinome anaplasique en termes de morphologie et d'évolution. Le cancer peu différencié est considéré comme une entité distincte en raison de son pronostic intermédiaire entre les formes bien différenciées et indifférenciées. Ce type de cancer se caractérise par sa nature agressive, sa progression rapide et sa propension à se propager rapidement. Sa principale menace réside dans sa tendance à réapparaître après le traitement, augmentant ainsi les risques de récurrence et de métastases. Le cancer peu différencié se divise en deux sous-types : insulaire et oncocytaire.

V.2.5. Les carcinomes anaplasiques de la thyroïde (CAT) :

Le carcinome anaplasique de la thyroïde, également appelé carcinome indifférencié, est une forme rare de cancer de la thyroïde. Il est généralement observé chez les femmes de plus

de 50 ans. Ce type de cancer est rare, représentant seulement 5 à 15 % de tous les cancers de la thyroïde.

Il peut se développer de manière spontanée ou apparaître sur une lésion thyroïdienne préexistante, en particulier un carcinome papillaire ou vésiculaire bien différencié. Cette transformation est attribuée à une stimulation prolongée par l'hormone stimulant la thyroïde (TSH), qui entraîne des modifications dans la tumeur thyroïdienne et conduit à la formation d'un carcinome anaplasique. Ce type de cancer est très agressif et se propage rapidement. Il se manifeste le plus souvent par une masse cervicale qui croît rapidement, ou parfois par un nodule thyroïdien préexistant qui augmente brusquement de volume après plusieurs années de stabilité. Les métastases ganglionnaires cervicales et/ou pulmonaires sont généralement les premiers signes cliniques de la maladie.

Du point de vue histopathologique, le carcinome anaplasique de la thyroïde présente les caractéristiques suivantes :

- Macroscopiquement, la tumeur est de grande taille, avec des zones hémorragiques, et elle envahit la thyroïde ainsi que les tissus environnants.

- Microscopiquement, le carcinome anaplasique se caractérise par une prolifération de cellules fusiformes, polygonales et/ou géantes, parfois squameuses, présentant de nombreuses anomalies cytonucléaires et de nombreuses mitoses, ainsi que des régions de nécrose. On observe souvent un mélange de ces types cellulaires, ainsi que la présence de cellules kératinisées, ostéoclastiques ou sarcomateuses.

Il est recommandé de réaliser systématiquement une immunohistochimie afin de confirmer la nature épithéliale de la prolifération. La kératine est le marqueur épithélial le plus couramment utilisé, étant présent dans 40 à 100% des cas et constituant un outil diagnostique précieux.

V.2.7. Autres types de tumeurs rares:

a- Carcinomes:

Il convient de mentionner la présence rare de carcinomes mucoépidermoïdes primitifs. Ces carcinomes présentent des caractéristiques cytologiques et histologiques qui combinent

certaines aspects des carcinomes épidermoïdes et des adénocarcinomes. Ces tumeurs se développent généralement à partir de lésions de thyroïdite lymphocytaire.

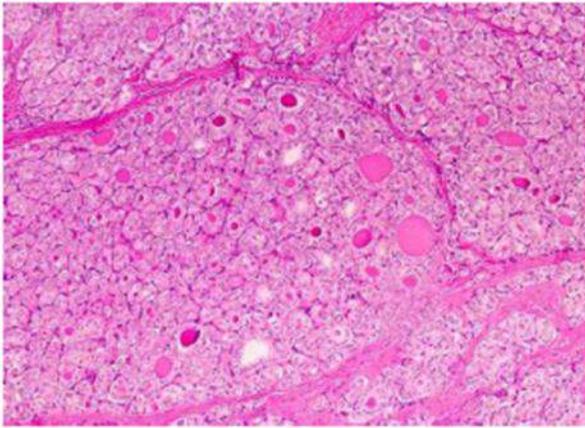
b- Lymphomes malins primitifs de la thyroïde:

Ces lymphomes sont plus fréquents et représentent environ 8 % des lésions malignes de la thyroïde. Ils se développent principalement sur des lésions de thyroïdite lymphocytaire.

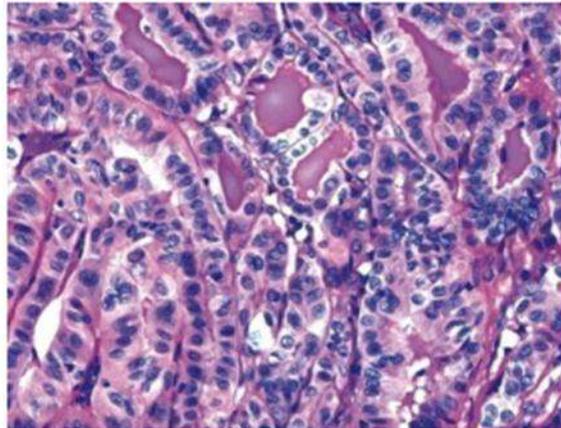
c- Sarcomes primitifs de la thyroïde:

Ces tumeurs sont extrêmement rares. Elles doivent d'abord faire évoquer la possibilité d'un carcinome indifférencié de nature sarcomatoïde ou l'extension d'un sarcome provenant d'une région voisine

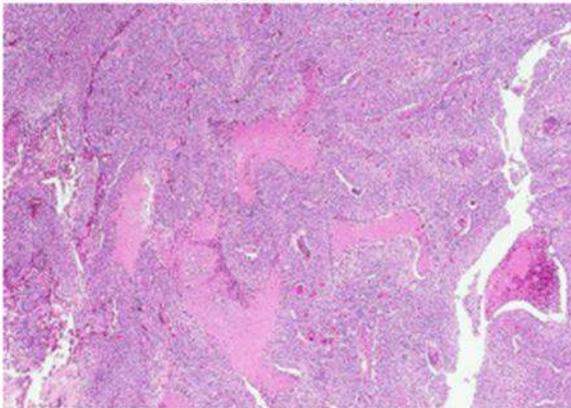
Carcinome papillaire



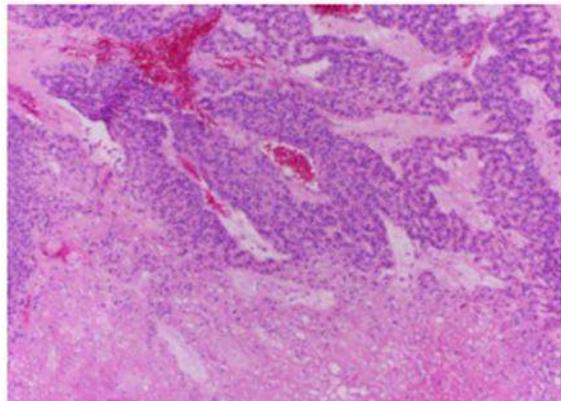
Carcinome papillaire variante vésiculaire



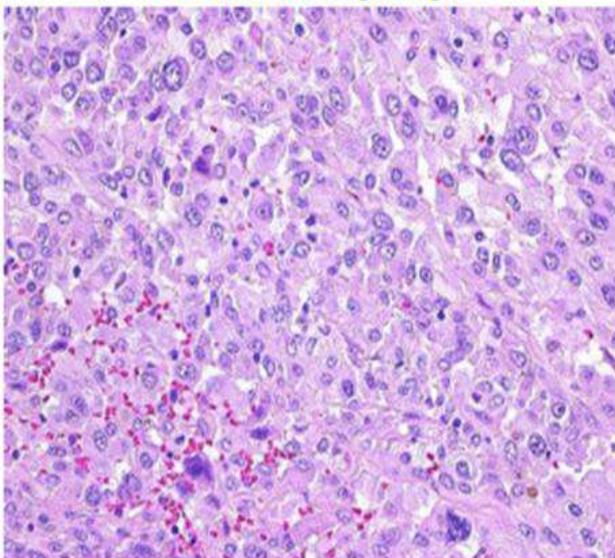
Carcinome vésiculaire



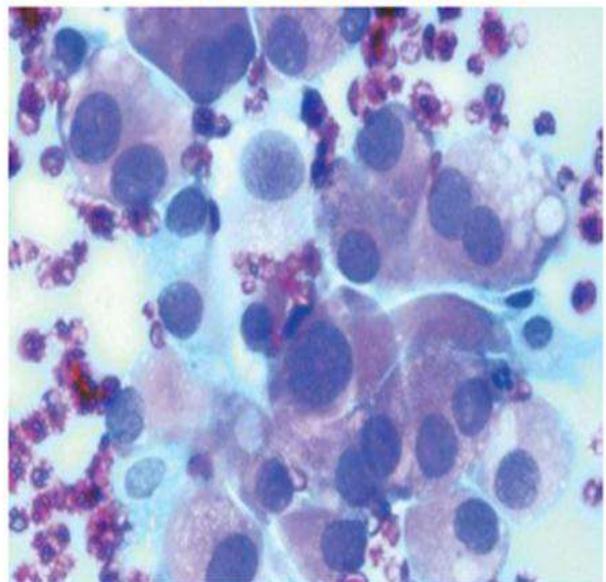
Carcinome peu différencié



Carcinome anaplasique



Carcinome médullaire



Source : Delellis RA, LR, Heitz PU, et al. *Pathology and genetics of tumors of endocrine organs. Press I, editor. Lyon 2004*

Figure 9: aspects microscopique des types histologiques majeurs des cancers thyroïdiens.

V.2.8. Evolution de la classification pTNM :

		pTNM 7ème édition (2010)	pTNM 8ème édition (2017)
T	T1a	T ≤ 1 cm	T ≤ 1 cm (avec ou sans extension microscopique extra thyroïdienne)
	T1b	T > 1 cm et ≤ 2 cm	T > 1 cm et ≤ 2 cm (avec ou sans extension microscopique extra thyroïdienne)
	T2	T > 2 cm et ≤ 4 cm	T > 2 cm et ≤ 4 cm (avec ou sans extension microscopique extra thyroïdienne)
	T3	T > 4 cm et / ou extension extra thyroïdienne minime (quelle que soit la taille tumorale)	T > 4 cm :T3a avec ou sans extension microscopique extra thyroïdienne) ou T3b avec extension macroscopique aux muscles péri-thyroïdiens. (muscles sternohyoïdien, sternothyroïdien, thyrohyoïdien ou omohyoïdien)
	T4a	Quelle que soit la taille tumorale, tumeur avec extension extra-thyroïdienne et invasion des tissus sous cutanées, ou du larynx, ou de la trachée, ou de l'œsophage ou du nerf récurrent	Quelle que soit la taille tumorale, tumeur avec extension extra-thyroïdienne et invasion des tissus sous cutanées, ou du larynx, ou de la trachée, ou de l'œsophage ou du nerf récurrent
	T4b	Quelle que soit la taille tumorale, tumeur avec extension extra thyroïdienne et invasion du fascia pré-vertébral, de la carotide ou des vaisseaux médiastinaux	Quelle que soit la taille tumorale, tumeur avec extension extra thyroïdienne et invasion du fascia pré-vertébral, de la carotide ou des vaisseaux médiastinaux
N	N0	Pas d'envahissement ganglionnaire	Pas d'envahissement ganglionnaire
	Nx	Statut ganglionnaire inconnu (pas de curage)	Statut ganglionnaire inconnu (pas de curage)
	N1a	Envahissement ganglionnaire secteur VI (central)	Envahissement ganglionnaire du secteur VI (secteurs prétrachéal ou récurrentiels) ou VII (médiastinal supérieur)
	N1b	Envahissement ganglionnaire secteur latéral ou médiastinal	Envahissement ganglionnaire latéro-cervical (I, II, III, IV ou V) ou retropharyngé
M	M0	Pas de métastase à distance	Pas de métastase à distance
	M1	Métastase à distance	Métastase à distance

Source : Mijin Kim, Won Gu Kim, Hye-Seon Oh, et al. Comparison of the Seventh and Eighth Editions of the American Joint Committee on Cancer/Union for International Cancer Control Tumor-Node-Metastasis Staging System for Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*. 2017 Sep;27(9):1149-

Tableau 3: classification pTNM

- On utilise la classification pTNM, établie après l'étude anatomopathologique pour définir 03 niveaux de risque :
 - Groupe à très faible risque : Tumeur de moins de 01 cm, absence de ganglions et de métastases, (T1<1cm N0 M0)
 - Groupe à faible risque: Papillaire classique ou d'architecture vésiculaire, ou vésiculaire bien différencié, (pT1-T2, N0, M0)
 - Groupe à haut risque : pT3-T4, N1 (tout T), M1 (tout T), variantes histologiques défavorables.
- Les groupes à très faible risque et à faible risque représentent 70-80% des cancers thyroïdiens et correspondent globalement aux stades 1 et 2 des cancers papillaires et vésiculaires à invasion minime. La survie à 05 ans est de 100%.
- Le groupe à haut risque correspond aux stades 3 et 4 et aux variantes histologiques péjoratives. Ce groupe représente 20% des cancers de la thyroïde. Le risque de rechute est de 40 à 60% et la mortalité spécifique à 10 ans est de 30-60%.

V.2.9. Les facteurs pronostiques : (25)

1/ Facteurs liés aux patients :

A/ Age:

Plus le patient est âgé, notamment après 45 ans, plus le risque de rechute et de mortalité est élevé.

Ainsi que le haut risque de rechute chez l'enfant, mais la plupart sont traitables.

B/ Sexe :

Sexe masculin de mauvais pronostic

2/ Facteurs liés à la tumeur initiale :

a/ Le type histologique est un facteur de pronostic grave dans les cancers folliculaires invasifs et certains sous-types de cancer papillaire

b/ Taille tumorale

Il apparaît que le critère de 4 cm pourrait être considéré comme marqueur de gravité.

c/**Multifocalité** tumorale agrandis le risque de récurrence.

d/**Envahissement ganglionnaire** :

Nombre de ganglions atteints et rupture ganglionnaire sont des marqueurs établis de risques pour les rechutes locales et métastases à distance.

3/Facteurs liés au traitement initial :

La chirurgie initiale :

-Thyroïdectomie totale / chirurgie partielle (réduction des récurrences et des métastases à distance).

-Un niveau indétectable de **TG** signale clairement l'absence de récurrence.

▪ **Score MACIS :**

M : Mo = 0, M+ = 3

A : Age < 39 = 3,1 ; Age x 0,08 si > 39 ans

C : Résection complète = 0 ; +1 si incomplète

I : Intra thyroïdien = 0 ; +1 si extra

S : Taille en cm x 0,3.

GROUPE I SCORE < 6 MORTALITE 0,9 % à 20 ans

GROUPE II SCORE < 7 MORTALITE 11,3 % à 20 ans

GROUPE III SCORE < 8 MORTALITE 44,4 % à 20 ans

GROUPE IV SCORE < 9 MORTALITE 76,5 % à 20 ans

GROUPE V SCORE > 9

VI. Etudes clinique :(5)

➤ Circonstances de découvertes :

- Le plus souvent le diagnostic est évoqué devant un nodule thyroïdien mis en évidence par l'examen clinique ou découverte fortuite à l'occasion d'un examen d'imagerie.
 - Les caractéristiques du nodule peuvent faire suspecter un cancer s'il est : de consistance dur pierreuse, les limites irrégulières, adhérent, d'apparition récente, rapidement progressif (>20 % en volume et /ou grande axe en 01 an)
- Adénopathie cervicale sont souvent en cas de cancer papillaire du sujet jeune avec métastases ganglionnaires généralement jugulo-carotidiennes facilement palpées et bien analysées en échographie.
 - Signes de compression :
 - Dysphonie par compression de nerf récurrente.
 - Dysphagie par compression œsophagienne.
 - Dyspnée inspiratoire d'origine ORL
 - Découverte fortuite sur une pièce de thyroïdectomie réalisée pour une autre indication.
 - Métastases distance : Ce sont des métastases osseuses ou pulmonaires.

➤ Examen clinique:

L'anamnèse: à la recherche :

- Facteurs de risque : antécédents personnelle ou familiale d'une pathologie thyroïdienne, notion d'irradiation cervicale
- Caractéristique et l'évolutibilité de nodule thyroïdienne.
- Signes de dysthyroidie :
- L'existence de signes de compression.

L'inspection :

Permet de priser : le caractère saillant ou non de la tuméfaction, sa mobilité à la déglutition, l'aspect de la peau en regard.

Palpation :

Elle se réalise : le médecin se place derrière le patient assise torse nu, tête en extension.

Elle permet de préciser : Le siège, taille, consistance du nodule, sa sensibilité et recherche la présence d'autres nodules.

Puis examen des aires ganglionnaire à la recherche des adénopathies cervicales.

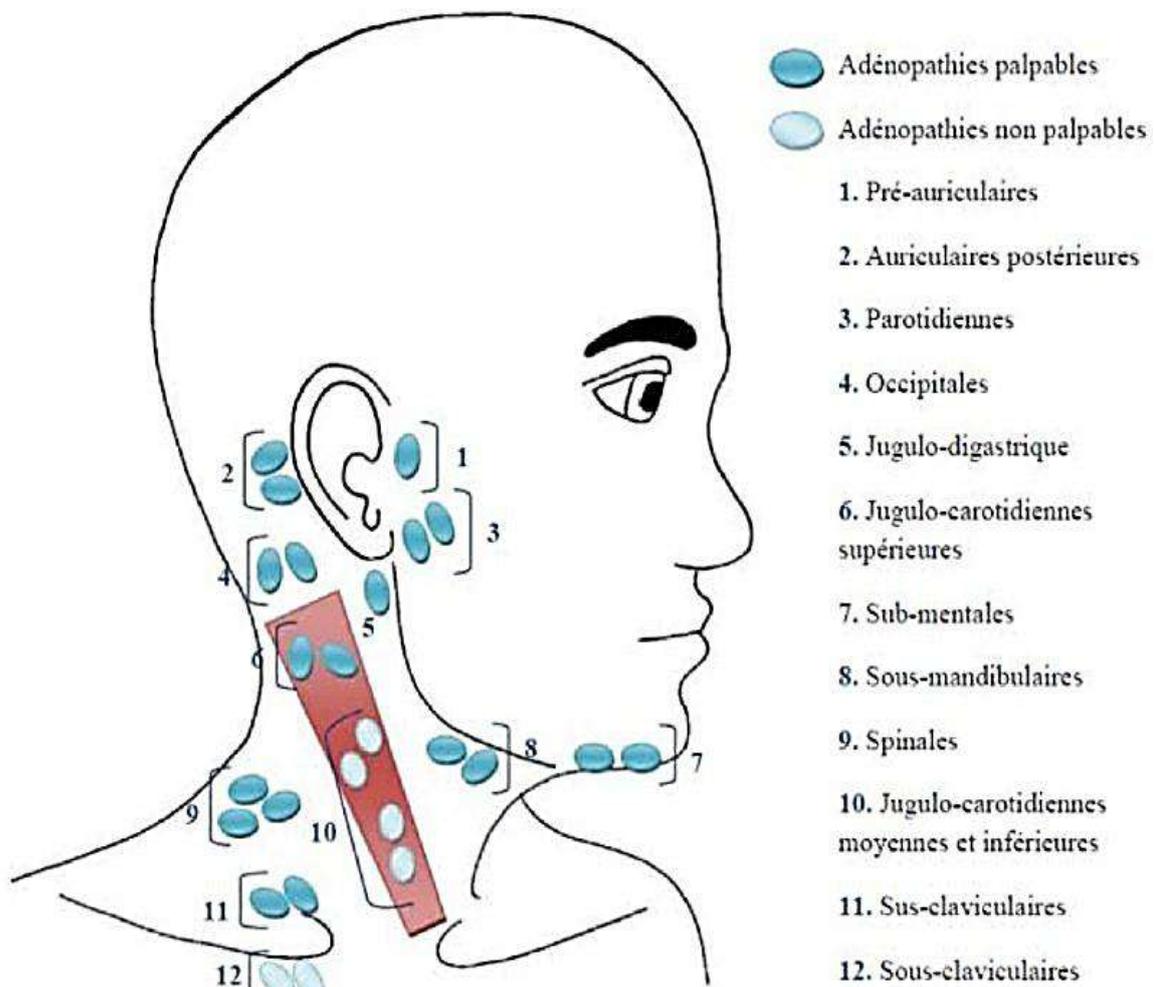


Figure 10: les aires ganglionnaires cervicales. (26)

Et un examen ORL à la recherche d'atteinte de nerf récurrentielle.

❖ Arguments cliniques en faveur de la malignité d'un nodule

O Notion d'irradiation cervicale dans l'enfance

O Antécédents familiaux d'un cancer thyroïdien.

O Âge extrêmes < 15 ou > 60 ans

O Nodule

- d'apparition récente

- rapidement évolutive

- de consistance dure

- fixe

- limites irrégulier

O présence d'adénopathie cervicale

O présence de signe de compression

L'examen général recherchera :

- Des signes de dysthyroïdie.

- Des signes attestant de l'existence d'une métastase à distance.

VII. Etude para clinique :(5)

VII.1. Biologie :

-Le bilan thyroïdien est habituellement normal (La coexistence d'un cancer et d'une dysthyroïdie est possible, il s'agit alors d'une coïncidence).

- Une calcitonine : est habituellement normale.

VII.2. Echographie cervical :

Recherche les éléments de suspicion de malignité:

- Du nodule : La sémiologie repose avant tout sur la classification EU-TIRADS. 4 signes cardinaux de forte suspicion

- utilisés pour établir la classification EU-TIRADS: Fort Hypoéchogénicité: L'apparence du nodule est plus sombre que celle du parenchyme thyroïdien et les muscles sous-jacente.

- Forme disharmonieuse / irrégulière
- Contours irréguliers : spéculés ou lobulés
- Microcalcifications

O Autres signes : Halo incomplet ou absent, la macro calcification périphérique discontinue.

- Adénopathies : 5 signes de haute suspicion :
 - Forme non-fusifforme (Arrondie, globuleuse).
 - Tissu thyromimétique (Même aspect et échogénicité que la thyroïde).
 - Micro-calcifications.
 - Kystisation.
 - Vascularisation capsulaire, périphérique, anarchique.

		<p>EU-TIRADS 2</p> <p>Bénin</p>	<p>Kyste simple</p>
		<p>EU-TIRADS 3</p> <p>Bas risque</p>	<p>Nodule isoéchogène bien limité</p>
		<p>EU-TIRADS 4</p> <p>Risque intermédiaire</p>	<p>Nodule modérément hypoéchogène, à marges régulières</p>
		<p>EU-TIRADS 5</p> <p>Haut risque</p>	<p>Nodule très hypoéchogène, plus haut que large à marges irrégulières</p>

Figure 11: Échographie thyroïdienne : classification EU-TIRADS 2017. (27)

VII. 3. Cytoponction / micro biopsie :(28)

L'examen clé pour déterminer la nature suspecte ou non d'un nodule thyroïdien. La cytoponction est indiquée dans les situations suivantes :

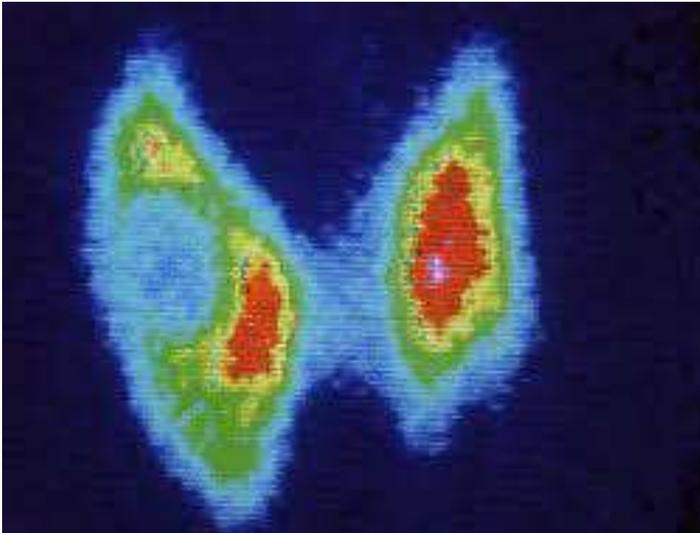
- Score EU-TIRADS 5 : Si > 7-10mm (Selon les équipes).
- Score EU-TIRADS 4 : Si > 15mm.
- Score EU-TIRADS 3 : Si > 20mm.
- Présence d'un nodule et des contextes à risque suivantes :
 - Radiothérapie dans l'enfance.
 - Antécédents au premier degré de carcinome papillaire.
 - Histoire familiale de carcinome médullaire de la thyroïde ou NEM 2.
 - Antécédents personnels ou familiaux de maladie de Cowden, complexe de Carney, polypose familiale, McCune-Albright...
 - Calcitonine basale élevée à 2 reprises.
 - Adénopathies, métastases.

Devant un nodule malin, la prise en charge s'impose tandis qu'en cas de nodule non suspect, un suivi médical et échographique tous les 06 mois et une cytoponction répétée si évolution sont indiqués. (La cytoponction ne permet pas d'affirmer la bénignité, c'est uniquement l'anatomopathologie qui est la certitude).

La rédaction du compte-rendu anatomopathologique est basée sur les recommandations établies à partir du référentiel de **Bethesda**.

VII.4.La scintigraphie thyroïdienne :(5)

La scintigraphie thyroïdienne : objective un nodule froid, mais sa place est limitée car la majorité, soit 90 %, du nodule froid, est bénigne.



Scintigraphie montrant (à gauche de l'image) un nodule froid

Figure 12: scintigraphie thyroïdienne pathologique (29)

Bilan d'extension (5)

- Locale :

Évalue la taille et limites du Tumeur par échographie :

- Régional :

ADP : examen des aires ganglionnaire + échographie cervicale selon le schéma référentielle

En cas de signe de compression un examen ORL envisagé avec exploration cervico-médiastinale par imagerie TDM / IRM cervico-thoracique.

- Générale :

Recherche les Métastases pulmonaire ou osseuse par TDM – IRM injectés, scintigraphie corps entier lors de l'IRA thérapie Si signes d'appels.

VIII. Les armes thérapeutique(7)

Les butes

- éradiqué la masse tumorale
- Minimiser les risques de récidence
- Assurer un apport suffisant en hormones thyroïdiennes
- Empêcher éventuelle prolifération de tissu cancéreux restant.

VIII.1.Chirurgie

La première arme thérapeutique.

a) Cancers différenciés :

La chirurgie consiste une thyroïdectomie totale à but :

- de faire une résection chirurgicale macroscopiquement complète
- minimiser le risque de récides
- de faciliter le suivi par la thyroglobuline, qui devient normalement indétectable en l'absence de tissu thyroïdien.

Il est généralement recommandé de réaliser un curage ganglionnaire en même temps qu'une thyroïdectomie lorsque des adénopathies cervicales suspectes sont détectées avant ou pendant une intervention chirurgicale.

b) **CMT** : Une thyroïdectomie totale est essentielle associée à un curage ganglionnaire.

c) **cancer indifférencié (ou anaplasique)** : Une thyroïdectomie la plus large possible avec curage ganglionnaire est souvent impossible à réaliser en raison de la rapidité d'évolution de ce cancer.

Cependant, l'intervention chirurgicale comporte des risques de complications post-chirurgicales telles que l'hypo-parathyroïdie, l'hémorragie pouvant entraîner une dyspnée/stridor (hématome compressif) et paralysie récurrentielle présence d'une dysphonie.

VIII.2. Traitement isotopique par l'iode radioactif (IRATHERAPIE) l'iode-131:1

- L'ira thérapie à l'iode radioactif (I-131) est un traitement isotopique utilisé uniquement chez les patients ayant subi une thyroïdectomie totale ou subtotale.
- Il est recommandé pour les cancers différenciés folliculaires en fonction du niveau de risque.
- Ce traitement permet de réduire les récurrences et la mortalité chez les patients à haut risque.
- Les objectifs de l'ira thérapie à l'I-131 sont les suivants :
 - détruire le tissu thyroïdien normal restant et faciliter la surveillance grâce au dosage de la thyroglobuline sérique, traiter les éventuels foyers tumoraux postopératoires locorégionaux et/ou à distance, et compléter l'évaluation de l'extension grâce à une scintigraphie post-thérapeutique.

VIII.3.Traitement hormonale (30)

Le traitement à vie de l'hormonothérapie à base de lévothyroxine a deux objectifs principaux : tout d'abord, il vise à compenser l'insuffisance thyroïdienne causée par une thyroïdectomie totale ; dans le cas de cancers anaplasique et médullaire, ce traitement est de substitution.

Ensuite, l'hormonothérapie vise à freiner l'hypophyse afin d'éviter toute augmentation de la TSH circulante. Ce traitement freinateur est nécessaire dans les cas de cancers différenciés hormono-dépendants, tels que les cancers vésiculaire et papillaire, pour prévenir une stimulation excessive par la TSH. .

VIII.4.Radiothérapie externe : (31)(6)

La radiothérapie externe n'est pas le traitement de choix pour les cancers différenciés de la thyroïde car ils sont peu sensibles aux radiations.

Elle ne peut être envisagée que comme un complément et un traitement palliatif pour les lésions résiduelles ou les récurrences locales, ainsi que pour les métastases non accessibles à la chirurgie et/ou ne fixant pas l'Iode131.

En ce qui concerne les cancers anaplasiques, la radiothérapie cervicale externe est souvent recommandée : en prétraitement pour réduire la taille de la tumeur avant une éventuelle intervention chirurgicale, en postopératoire en tant que traitement adjuvant si la chirurgie a été complète, ou pour contrôler les résidus tumoraux dans le cas contraire.

Elle peut également être utilisée dans le cadre d'une prise en charge palliative pour soulager les symptômes tels que la dyspnée et la dysphagie.

VIII.5.Chimiothérapie (31)(6)(7)

La chimiothérapie est sans efficacité réelle dans le traitement du cancer différencié de la thyroïde et n'a pas plus démontré de bénéfice en termes de survie.

Ce type de traitement ne doit être envisagé que si une évolution incontrôlable survient après l'échec de toutes les autres possibilités thérapeutiques.

Au cours du cancer médullaire, ce traitement est indiqué en cas de métastase ou de tumeurs récidivantes localement non accessibles à la chirurgie.

Cancers anaplasiques, la chimiothérapie joue un rôle important car 20 à 50 % des cas présentent des manifestations métastatiques au moment du diagnostic.

IX. La surveillance (7)

La surveillance des cancers différenciés repose sur la mesure de la TSHus et des marqueurs sanguins : dosage de la thyroglobuline (Tg) pour les CDT et dosage de la calcitonine (TCT) et des ACE pour le CMD.

Toute augmentation de la Tg (et de la TCT pour le cancer médullaire) indique la présence de récurrences ou de métastases qui devront être recherchées et traitées.

La surveillance sera également effectuée sur le plan clinique, radiologique (échographie cervicale).

III. ETUDE STATIQUE

I. Matérielles et méthodes

1. Type et période d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur tous les patients atteints du cancer de la thyroïde traités au sein des services d'oncologie et Radiothérapie du l'EPH Mohamed Boudiaf Ouargla, sur une période de 04 ans qui s'étale de janvier 2020 à décembre 2023.

2. Cadre d'étude :

L'étude épidémiologique a lieu au des services d'oncologie et Radiothérapie qui occupe un grand pavillon de l'hôpital Mohamed Boudiaf, spécialisé pour la prise en charge des divers Cancers, il est regroupé en 03unité :

- 01 unité chirurgicale
- 02 unité médical (1chimiothérapie - 1radiothérapie)

3. Population d'étude :

L'étude portait sur tous les patients présentant un cancer de la thyroïde, des deux sexes et tous les âges.

4. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude tous les patients avec :

- Cancer de la thyroïde confirmé histologiquement.
- Cancer de la thyroïde diagnostiqué durant la période 2020-2023
- Patients atteints de cancer de la thyroïde et traités au sein des services d'oncologie et de la radiothérapie du l'EPH Mohamed Boudiaf Ouargla

5. Critères de non inclusion :

- les patients dont les dossiers ne contenaient pas les informations requises pour notre étude (Données anatomopathologiques – cliniques...).
- les patients ne rentrant pas dans critères d'inclusion.

6. Méthodes de recueil des données :

Les patients ont été recensés à partir des données des registres de consultation et les dossiers d'hospitalisation des services d'oncologie et de la radiothérapie.

Le recueil des données a été fait à partir :

- Des dossiers d'hospitalisation.
- Des comptes rendus d'anatomopathologie.
- Des données d'imagerie.
- Des fiches de protocole thérapeutique.

7. Définition des variables analyses :

L'étude a été réalisée à l'aide d'une fiche d'exploitation qui renseigne sur :

- Les données épidémiologiques : âge, sexe, origine
- Les données cliniques : ATCDs personnels, les signes cliniques
- Le diagnostic positif : les données anatomopathologiques.
- Le bilan d'extension et classification : les examens para cliniques, .
- La stratégie thérapeutique : chimiothérapie, RCC.

8. Analyse des données :

L'analyse et le traitement des résultats a été faite en utilisant le logiciel IBM® SPSS® Statistiques (Ver. 29).

La saisie des textes et des tableaux a été faite sur le logiciel Word et celle des graphiques sur le logiciel Excel.

II. RESULTATS :

Durant la période de notre étude de janvier 2020 à décembre 2023, 22 malades ont été hospitalisés pour un cancer de la thyroïde

1. Données épidémiologiques :

1) Incidence :

L'incidence des nouveau cas de cancer thyroïdien traités dans le service reste très variable d'une année à l'autre avec un maximum des cas retrouvé en 2022 (08 cas) avec (04 cas) en 2021 et (06 cas) en 2020 et (04 cas) en 2023.

Tableau 4: répartition de selon les années

	Nombre de cas	Pourcentage (%)
2020	04	18
2021	06	27
2022	08	36
2023	04	18
TOTAL	22	100

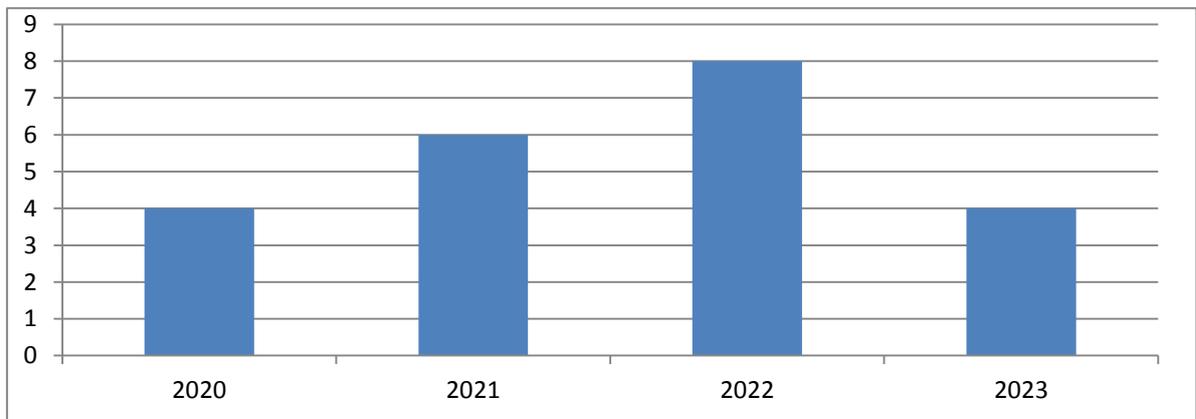


Figure 13: Répartition des cas selon l'année

Etude de répartition du CT selon :

2) Le sexe :

La population dont on a disposé contient 14 femmes et 08 hommes ce qui donne un sexe ratio F/H de : 1.75, ce qui fait 2 femmes = 1 homme

Tableau 5: Répartition des patients selon le sexe

	N	Pourcentage%
femme	14	63,7%
homme	8	36,3%
TOT	22	100%

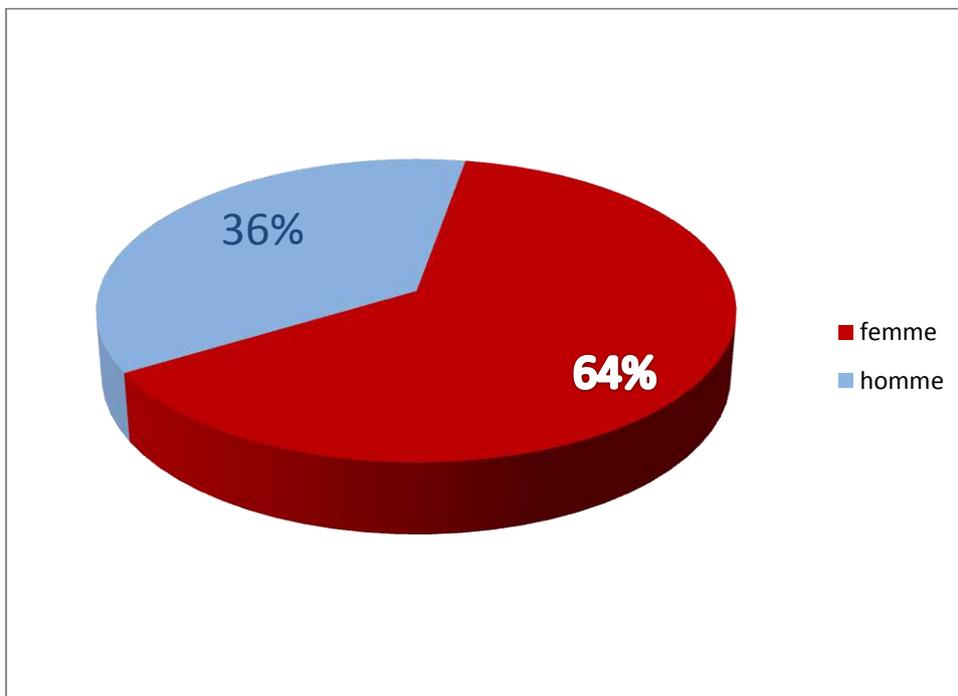


Figure 14: répartition selon le sexe

3) Age :

L'âge moyen de nos patients était de 48 ans avec des extrêmes allant de 19 à 79 ans.

Le médian de notre série est 47.65 ans. La tranche d'âge modale est entre 40- 60 ans avec pourcentage de 62.5%.

Tableau 6: répartition selon l'âge

Tranche d'âge	Nombre de cas	pourcentage
<20	1	6.25%
20-40	6	18.75%
40-60	13	62.5%
>60	2	12.5%
TOTAL	22	100%

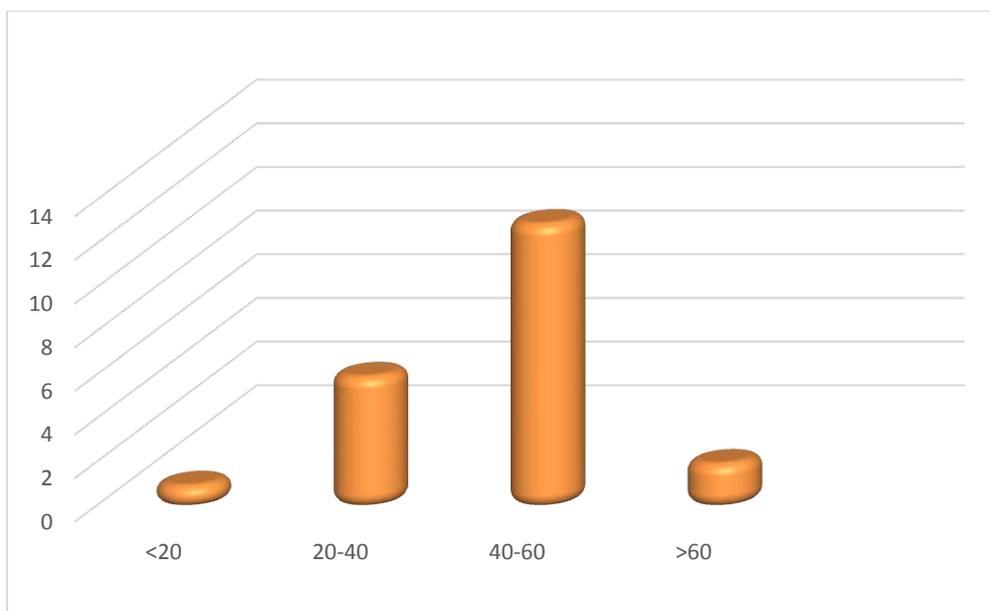


Figure 15: Répartition des cas selon les tranches d'âge .

4) Origine :

Les patients originaires du Ouargla représentent la majorité de notre série (14 cas, soit 64%)

Tableau 7: répartition selon l'origine

Wilaya	Fréquence	Pourcentage
Ouargla	14	64%
Touggourt	2	09%
Ghardaïa	1	05%
Autres	5	22%
TOTAL	22	100%

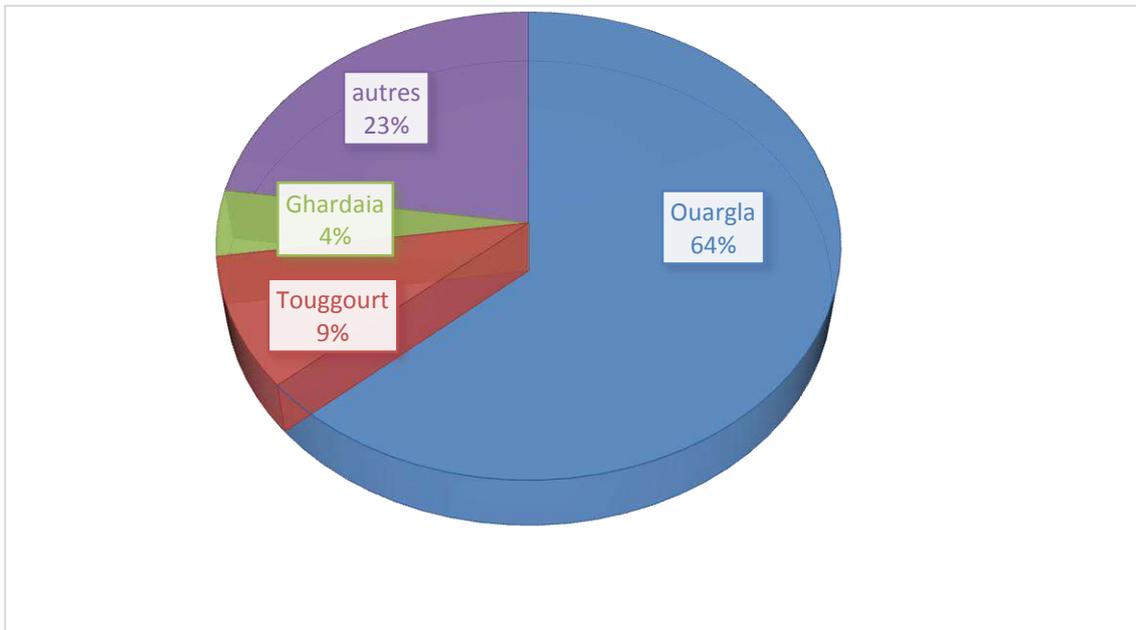


Figure 16: Répartition des patients selon leur origine

2. Donné clinique :

1) Les antécédents Personnelles :

Dans notre série :

- 07 patients (43.75 %) n'avaient aucuns antécédents pathologiques particuliers
- 09 patients (56.25%) avaient des antécédents suivants :

Tableau 8: Répartition des cas selon les ATCDs personnels

	fréquence	Pourcentage
Dysthyroïdie	06	27.2%
HTA+DIABETE	03	13.6%
SANS ATCD	13	59%
TOTAL	22	100%

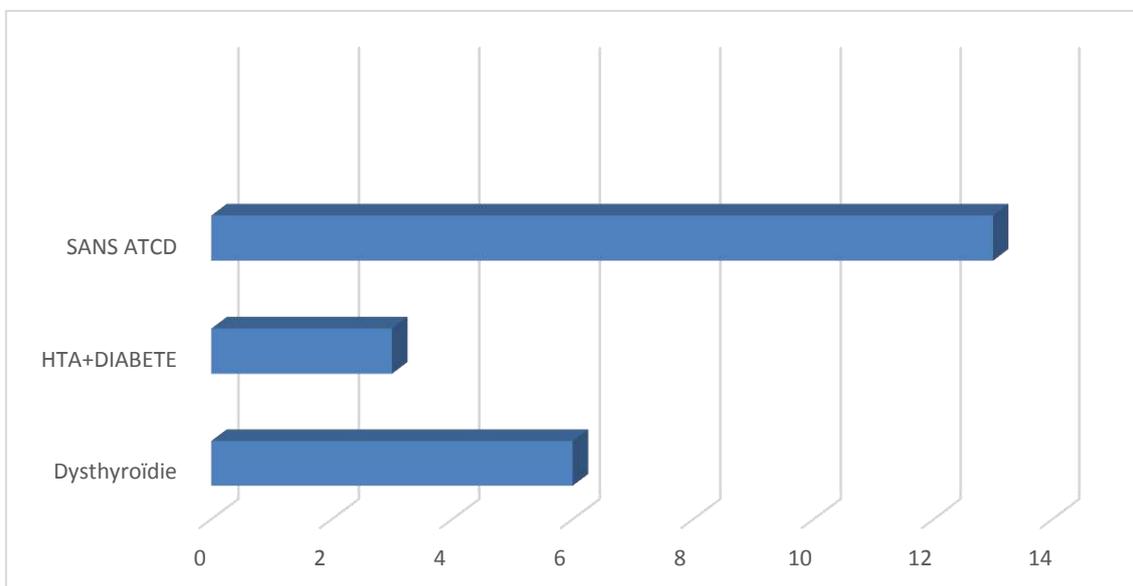


Figure 17: Répartition des cas selon les ATCD personnelle

Antécédents :

- familiaux : nous avons relevé 1 cas de carcinome papillaire et 08 cas de goitres dans la famille.
- personnels : 06 cas de dysthyroïdie

2) Circonstances de découverte:

Environ la moitié des patients, ont consulté pour une tuméfaction cervicale en rapport avec un nodule.

Tableau 9: : Répartition selon la Circonstances de découverts

	fréquence	pourcentage
Tuméfaction cervicale	11	50%
Fortuite	4	18,75%
Compression	3	12,50%
Signe d'hyperthyroïdie	4	18,75%
Total	22	100%

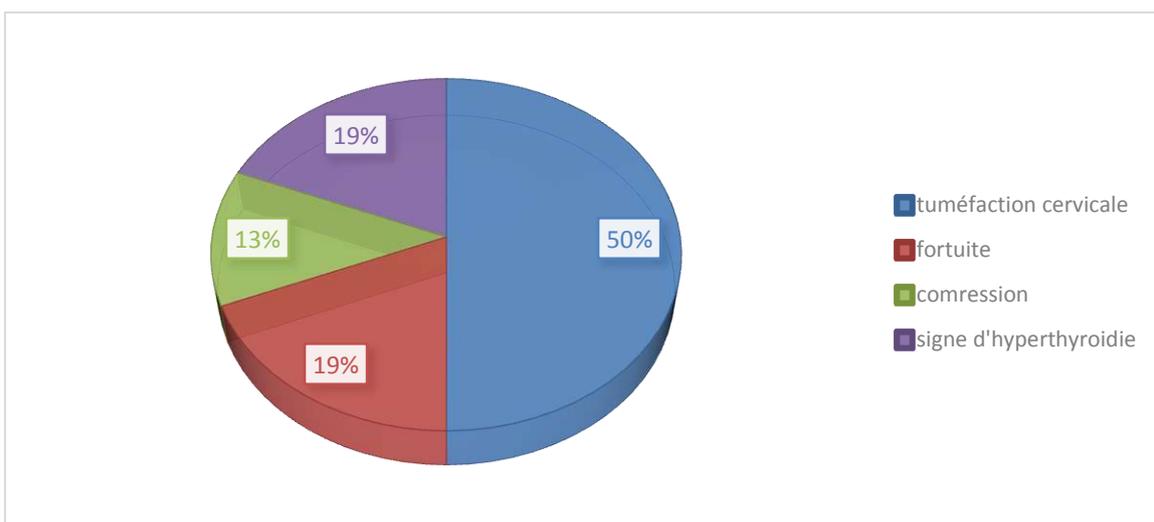


Figure 18: Répartition selon la Circonstances de découverts

3) statut clinique hormonal :

Après avoir examiné les patients, il a été observé que 4 sur 6 présentaient des signes cliniques d'hyperthyroïdie, 2 étaient en hypothyroïdie et les autres étaient en euthyroïdie..

1. Données para cliniques:

le bilan biologique thyroïdien:

Dans notre série on a colligé :

- + Euthyroidie: **16 cas**
- + Hypothyroïdie: 04 cas
- + Hyperthyroïdie: 02cas

Tableau 10: répartition des cas selon bilan biologique

	Nombre des cas	Pourcentage (%)
Euthyroidie	16	73%
Hypothyroïdie	04	18%
Hyperthyroïdie	02	9%
TOTAL	22	100%

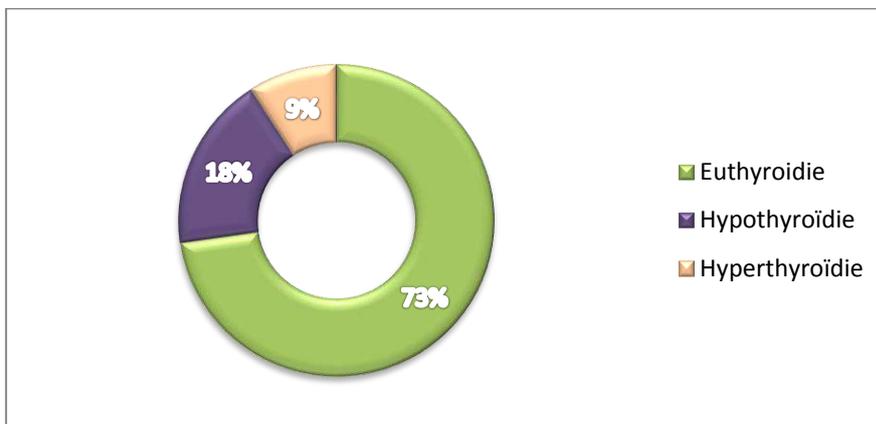


Figure 19: répartition des cas selon bilan biologique

Etude de la variation du taux de TSH selon le sexe :

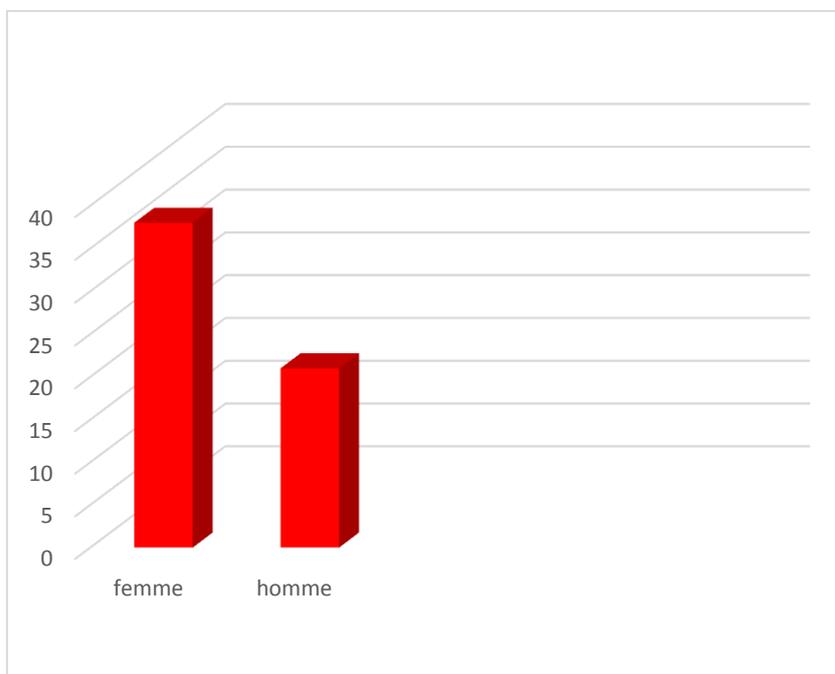


Figure 20: variation du taux de TSH selon le sexe

La variation du taux de TSH chez les deux sexes montre qu'il est plus élevé pour le sexe féminin (38 μ UI/ml) par rapport aux sexes masculins (21 μ UI/ml). Ce résultat à cause de l'effet activateur de l'œstrogène la sécrétion de la thyroïdostimuline.

3. Données para cliniques :

1) Echographie cervicale :

L'échographie cervicale constitue l'un des examens para cliniques de première intention en matière de pathologies thyroïdiennes notamment dans les cancers thyroïdiens permettant la mise en évidence des nodules thyroïdiens et leurs caractéristiques ainsi que la détection des adénopathies cervicales.

Chez nos patients l'échographie n'a été retrouvée que dans 11 dossiers révélant chez 02patients un goitre multi nodulaire (18.18%) et des nodules chez 09 patients (81.81%).

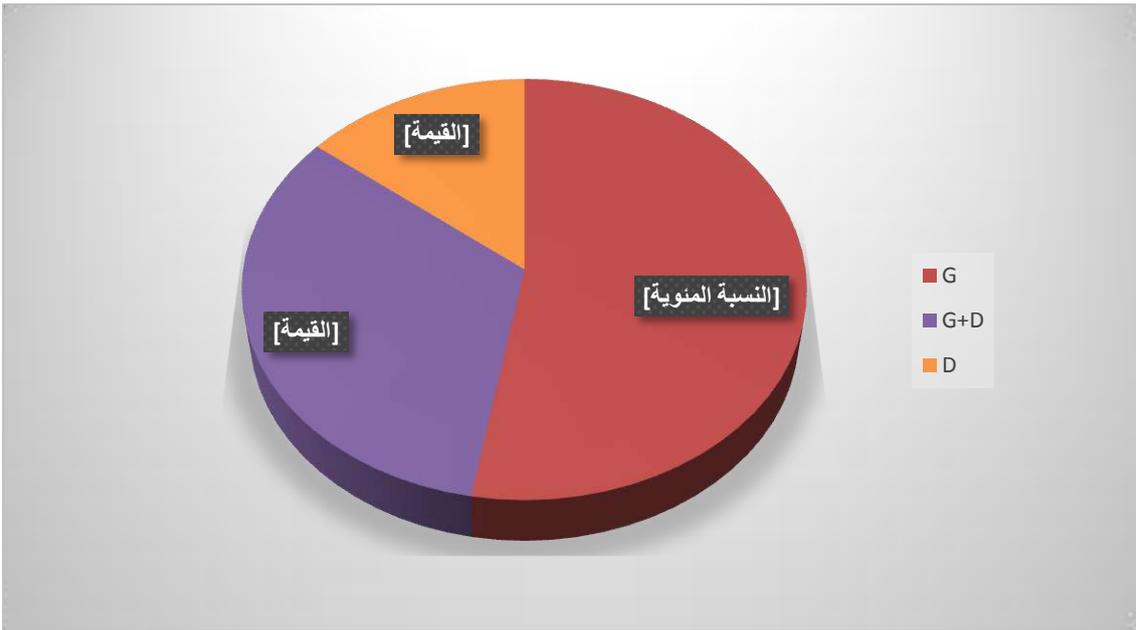


Figure 21: Répartition des patients selon la position de nodule

- **Le siège :**

Les nodules étaient de localisation lobaire gauche chez 53% des cas, lobaire droite 13%, et bilatéraux chez 30% des cas.

- **La taille :**

On a noté une prédominance des nodules dont la taille est entre 8-24 mm (soit 48%).

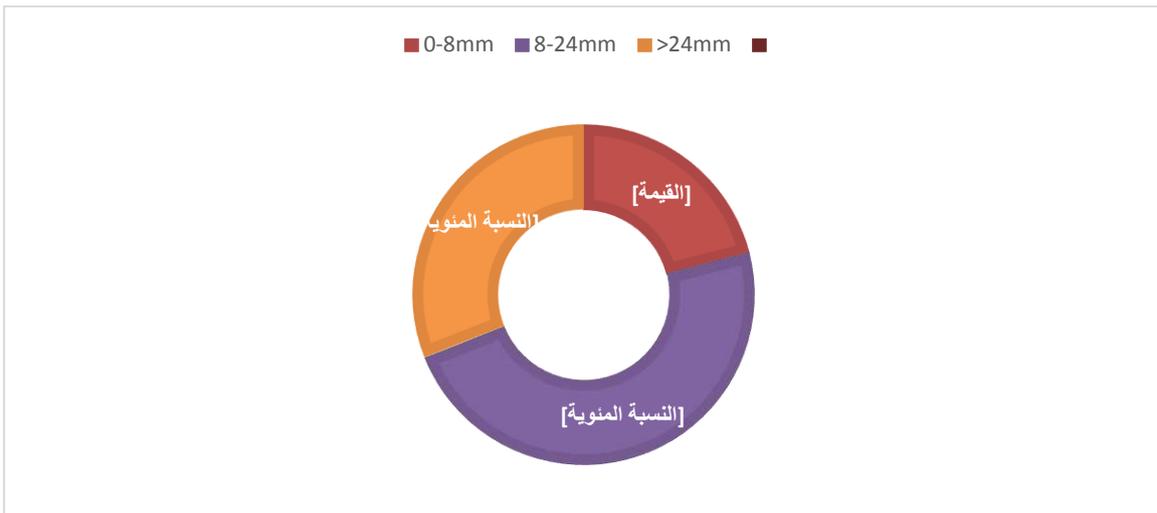


Figure 22: Répartition des patients selon la taille

- **Présence d'adénopathies :**

Des adénopathies étaient retrouvées chez 05 patients, soit 23% des cas.

Il s'agissait d'une adénopathie unique chez 03 patients, et d'adénopathies multiples chez 02 patients.

- **Score EU-TIRADS :**

Le TIRADS (Thyroïde Imaging Reporting And Data System) est destiné à évaluer le risque de cancer d'un nodule thyroïdien en fonction de son aspect échographique.

Dans notre étude, le score TIRADS est précisé chez 19 patients (soit 86%). Nos résultats ont montré une prédominance des nodules TIRADS 4 qui représentent 42% des cas, contre 36% TIRADS 3 et 22% TIRADS 5

Score TIRADS	Nombre des patients	Pourcentage
EUT3	7	36%
EUT4	8	42%
EUT5	4	22%

Tableau 11: Le score TIRADS dans notre série

2) Cytoponction thyroïdienne:

La cytoponction n'a été retrouvée que dans 07 dossiers (32%)

Les résultats sont les suivants :

Résultats	Nombre	pourcentage
Maligne	2	28.57%
Bénigne	3	42.85%
Suspecte	1	14.2%
Non concluante	1	14.2%

Tableau 12: Résultats de la cytoponction des nodules thyroïdiens

Dans la majorité des cas la cytoponction était bénigne (42.85%), la malignité n'a été retrouvée que dans 28.57% des cas.

4. ANATOMIE PATHOLOGIQUE :

1) Le type histologique :

Lors de l'analyse histologique, on a constaté la présence de différents types de carcinomes : le carcinome papillaire dans 12 cas, ce qui représente 55% des cas, le carcinome médullaire dans 13% des cas, le carcinome vésiculaire dans 13% des cas, et le carcinome anaplasique également dans 14% des cas.

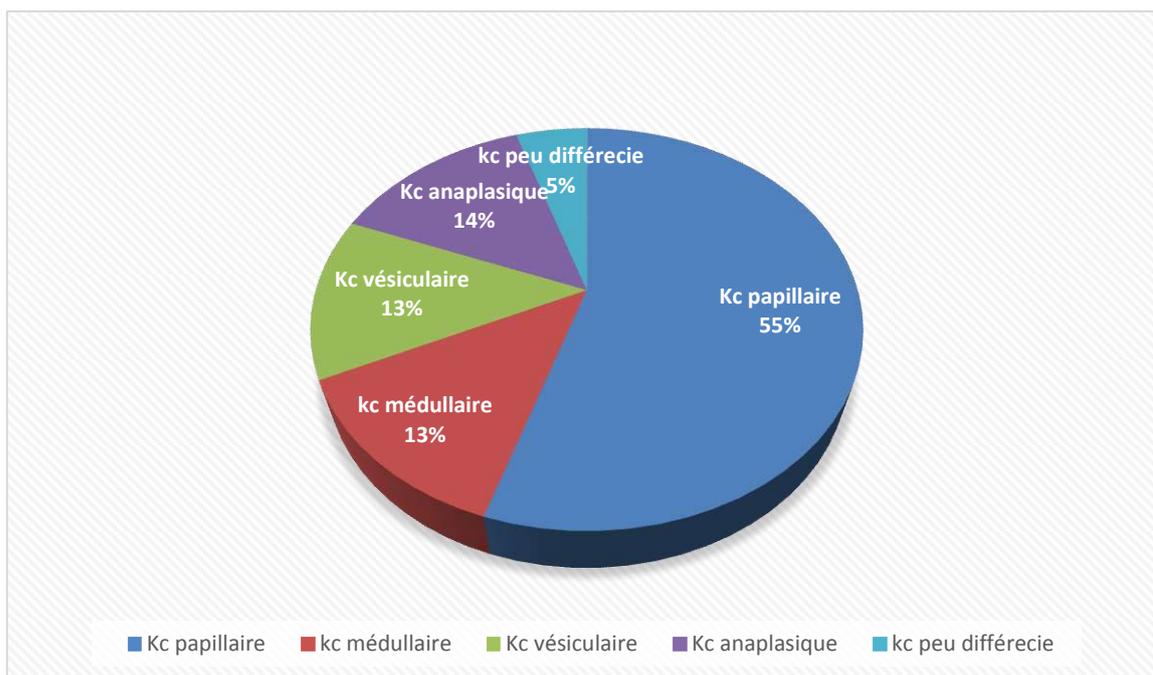


Figure 23: Répartition selon le Types histologiques des carcinomes thyroïdiens

2) La taille tumorale :

La taille tumorale a été précisée chez 06 patients.

La taille n'était pas précisée chez 16 patients.

Le tableau suivant représente les différents résultats :

Tableau 13: répartition selon la taill du tumeur

Taille	Nombre	pourcentage
<1cm	0	00%
1-2cm	2	33.33%
2-3cm	1	16.67%
>4cm	3	50%

3) Effraction capsulaire :

On a noté une effraction capsulaire thyroïdienne chez 02 patients, (soit 09%).

4) Classification pTNM :

Dans notre étude, la classification pTNM a été réalisée chez 08 patients (soit 36%) ; Les résultats retenus sont les suivants :

- ✓ pT1b N0 M0 (25%)
- ✓ pT2 N0 M0 (12,5%)
- ✓ pT3 N0 M0 (12,5%)
- ✓ pT4a N1a M0 (25%)
- ✓ pT4a N1a M1 (12,5%)
- ✓ pT4b Nx M1 (12,5%)

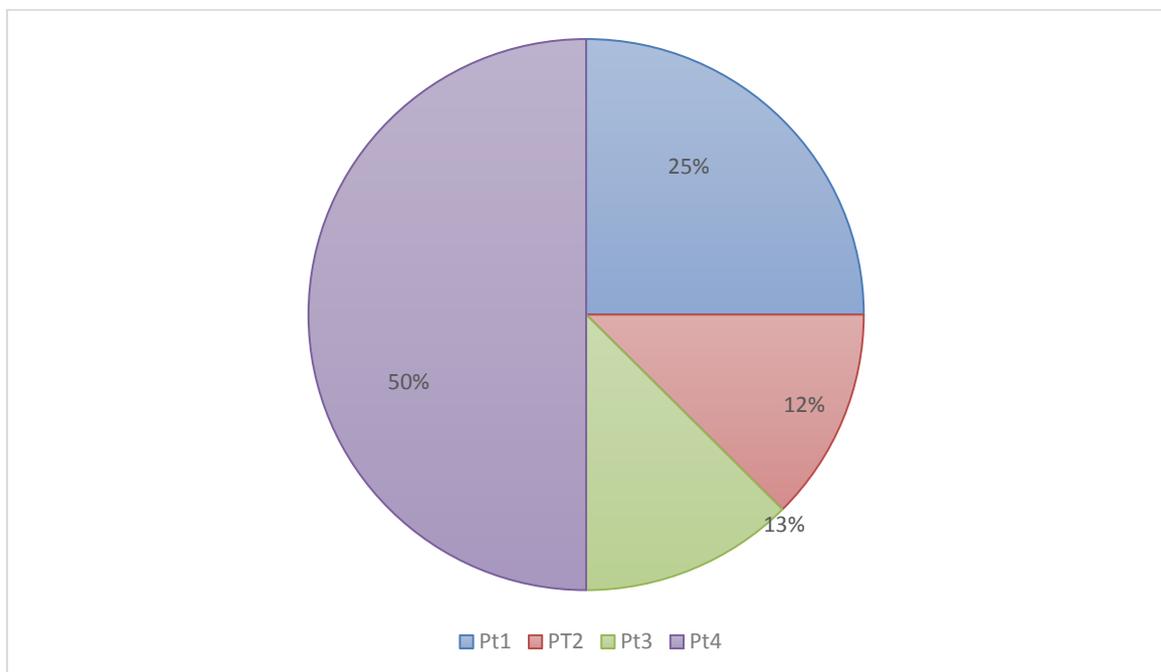


Figure 24: répartition selon la Classification pT dans notre étude

- Multifocalité : retrouvée chez 02patients soit 09% de l'ensemble.

5) Extension tumorale :

Parmi les patients étudiés, 3 d'entre eux, soit 13%, ont été diagnostiqués avec des métastases à distance. Les localisations secondaires des métastases sont les suivantes :

- 01 patient présente des métastases ganglionnaires.
- 02 patients présentent des métastases pulmonaires.
- 01 patient présente des métastases hépatiques.
- A noter qu'un patient présente simultanément des métastases pulmonaires et hépatiques.

5. TRAITEMENT :

- **Moyens :**

Traitement chirurgical

Radiothérapie

Chimiothérapie

- **Bilan préopératoire :**

Tous nos patients ont bénéficié d'un bilan préopératoire avec une visite

Pré-anesthésique. Ce bilan comporte :

- NFS, CRP
- Urée, Créatinine
- TP, TCA
- Ionogramme
- Radio du thorax, ECG
- Glycémie à jeun
- TSH, T3, T4

1) Chirurgie thyroïdienne :

Parmi les 19 patients, 11 ont eu une thyroïdectomie totale d'emblée soit 57% des cas, vu que le diagnostic de malignité a été suspecté en pré-opératoire ou pour une augmentation du volume thyroïdien avec signes de compression.

Seulement 08 cas soit 42% de nos patients n'ont bénéficié que d'une isthmolobectomie.

01 patiente ont bénéficié d'une totalisation d'une isthmolobectomie .

Chirurgie ganglionnaire :

Un curage ganglionnaire a été réalisé chez 01 patiente, soit 4.5% des cas. Qu'elle a bénéficié d'un curage ganglionnaire récurrentiel homolatéral à la lésion ainsi qu'un curage jugulo-carotidien homolatéral .

2) Traitement complémentaire:

- L'hormonothérapie :

La supplémentation en hormones thyroïdiennes à base de LT4 a été prescrite chez tous les patients opérés à vie et à des doses frénatrices de la TSH dont les posologies variaient entre 100 et 300 gamma de lévothyrox.

les ajustements thérapeutiques sont proportionnels au poids et ils ont pu être faits grâce à la surveillance biologique régulière de la TSHus.

- L'ira thérapie :

En raison de l'indisponibilité du réactif injectable au niveau du service de médecine nucléaire de l'EPH Mohamed Boudiaf, tous les patients n'ont pas pu bénéficier de l'ira thérapie.

- Récidive:

Pendant le suivi de nos patients qui s'est étendu jusqu'en décembre 2023, aucune réapparition de la maladie n'a été observée.

III. Discussion :

Nous avons réalisé une étude descriptive rétrospective sur une période de 4 ans, portant sur l'analyse des cas de cancer de la thyroïde. Les données ont été recueillies à partir du registre du cancer des services d'oncologie et de radiothérapie de l'EPH Mohamed Boudiaf Ouargla, du 1er janvier 2020 au 31 décembre 2023. Nous avons étudié un total de 22 patients atteints de cancer de la thyroïde.

1. Epidémiologie descriptive:

1 Incidence des cancers thyroïdiens

Le cancer de la thyroïde est le type de cancer endocrinien le plus fréquent. Sa prévalence augmente dans tous les pays, y compris en Algérie, avec un nombre annuel de 140 000 cas diagnostiqués dans le monde.

L'incidence des nouveaux cas de cancer de la thyroïde traités dans notre service varie considérablement d'une année à l'autre. Le nombre maximum de cas a été enregistré en 2022 avec 08 cas, suivi de 04 cas en 2021, 06 cas en 2020 et 04 cas en 2023. Cette augmentation s'explique par la levée de la quarantaine en 2021, ce qui a permis aux patients de consulter, ainsi que par l'amélioration des outils de diagnostic, notamment l'anatomopathologie, qui permet de détecter des tumeurs de petite taille.

2 Sexe :

Selon la littérature, il est courant de constater une prédominance féminine dans les cas de cancer de la thyroïde. Dans notre étude, nous avons également observé une nette prédominance de la population féminine, avec un ratio de 2 femmes pour 1 homme. Ce résultat est inférieur à ceux qui ont été rapportés au Maroc⁽³²⁾, où le ratio est de 4,5, et au Mali⁽³³⁾, où il atteint 3,8.

3 L'âge :

Le cancer de la thyroïde peut se développer à tout âge, bien que son apparition soit rare avant l'âge de 10 ans. Selon la littérature et diverses études menées dans le monde, l'âge moyen au moment du diagnostic se situe généralement entre 45 et 50 ans. Au Mali⁽³³⁾, une étude a révélé un âge moyen de 44,5 ans, avec une fourchette d'âge allant de 13 à 75 ans, tandis qu'au Maroc⁽³²⁾, cet âge médian est de 47 ans. Dans notre série, la moyenne d'âge au moment du diagnostic était de 47.65 ans, ce qui correspond aux résultats rapportés dans la littérature.

4 Mortalité :

Le taux de mortalité lié au cancer de la thyroïde est faible, avec environ 400 décès par an en France. Le pronostic de cette maladie est généralement positif, avec un taux de survie global à 10 ans allant de 80 à 95%.

Nous avons noté 01 décès dans notre série.

5 Délai de consultation :

La durée de consultation varie en fonction des différentes études et peut s'étendre de moins d'un an à plus de 10 ans. Dans notre étude, le délai moyen était de 2 ans, ce qui est inférieur à celui rapporté par Mali⁽³³⁾, qui a trouvé une durée moyenne de 10,1 ans. Il est important de préciser cette durée, car une évolution rapide d'un processus tumoral peut être suspecte de malignité.

2. DONNEES CLINIQUES:

1 Antécédents et facteurs de risques:

Les facteurs de risque majeurs associés aux cancers de la thyroïde sont les suivants :

- Antécédents d'irradiation cervicale
- Présence de goitre endémique et carence en iode
- Prédispositions génétiques Radiations ionisantes

Duffy et Fitzgerald ont établi en 1950 une association entre l'exposition aux rayons X et l'incidence du cancer de la thyroïde⁽³³⁾ Il a été clairement établi que seules les radiations ionisantes reçues à forte dose et à débit de dose élevé pendant l'enfance sont responsables de

manière avérée de l'apparition de lésions irréversibles dans les cellules thyroïdiennes. Dans notre série d'étude, aucune exposition aux radiations ionisantes n'a été identifiée chez les patients.

2 Facteur familial et hérédité:

Des altérations chromosomiques ont été observées à tous les stades du développement du cancer, en particulier dans les gènes oncogènes RAS et RET, qui sont fréquemment identifiés chez les patients atteints de néoplasie endocrinienne multiple de type 2 (NEM2). Des anomalies du gène P53 ont été détectées dans la progression du cancer différencié vers le carcinome indifférencié.³³

Dans notre étude, seul un de nos patients avait des antécédents familiaux de cancer de la thyroïde. Par ailleurs, nous avons constaté la présence d'un goitre chez 08 cas.

3 Les circonstances de découverte :

Le cancer de la thyroïde est généralement détecté grâce à la présence d'un nodule thyroïdien, qui est le signe le plus courant de la maladie. Dans notre étude, nous avons constaté que 50% des cas de nodules thyroïdiens étaient en réalité des cancers de la thyroïde ; 81% au Maroc⁽³²⁾ et 58,4% au Mali⁽³³⁾. Des études réalisées sur des autopsies ont révélé qu'environ 50% des thyroïdes normales présentent des nodules lorsqu'ils sont palpés. Bien que les nodules thyroïdiens soient fréquents, seuls 5 à 10% d'entre eux sont malins.

La présence d'une dysphonie, d'une dysphagie et/ou d'une dyspnée peut indiquer la présence d'une tumeur maligne qui comprime ou envahit les organes voisins. Nous avons constaté que ces symptômes de compression étaient présents chez 12,5% de nos patients, et chez 66.7% au Mali. Ils constituent également un risque de malignité.

Tuméfaction cervicale	50%
Compression (dyspnée ; dysphonie dysphagie)	12.5%
Signe d'hyperthyroïdie	19%

3. Étude para clinique :

1. Dosages hormonaux :

- Dosage de la thyroïdostimuline hypophysaire (TSH)

Le bilan thyroïdien a été réalisé pour tous les patients de notre série. Les résultats montrent que 16 patients, soit 73% de l'échantillon, sont en euthyroïdie. Une hypothyroïdie a été diagnostiquée chez 18% des cas, tandis qu'une hyperthyroïdie a été observée chez 9% des patients. Ces chiffres sont similaires à ceux observés au Mali⁽³³⁾, où 8,3% des patients atteints de cancer de la thyroïde présentaient une hyperthyroïdie, 5,6% une hypothyroïdie et le reste était en euthyroïdie. En revanche, une étude menée au Maroc a révélé que 11,5% des patients étaient en hyperthyroïdie et 4% en hypothyroïdie.

- Dosage de la calcitonine :

Le cancer médullaire est une forme de cancer qui se développe à partir des cellules C de la thyroïde, responsables de la sécrétion de la calcitonine. Le recours systématique au dosage de la calcitonine dans le cadre des pathologies nodulaires suscite des débats. Dans ce contexte, le dosage de la calcitonine a été effectué chez un patient afin de confirmer le diagnostic de carcinome médullaire.

2. L'échographie cervicale:

L'échographie est désormais considérée comme l'examen d'imagerie de référence pour évaluer les nodules thyroïdiens. Elle joue un rôle clé dans la détection, le diagnostic, la recherche de signes de malignité et la surveillance des nodules. De plus, elle permet la caractérisation des ganglions cervicaux. Plusieurs études ont été menées pour établir des critères prédictifs de malignité, tels que la présence d'une échostructure hypoéchogène, des contours flous, festonnés ou spiculés, un halo incomplet, des microcalcifications, une forme quadrangulaire, une effraction capsulaire et une hyper vascularisation intranodulaire.

Dans notre série de patients, l'échographie cervicale a été trouvée chez 50% des patients. Au Mali³³, elle a été réalisée chez 55,6% des cas.

- **La taille :**

La taille des nodules thyroïdiens est un élément crucial dans leur description échographique, car elle influe sur la prise en charge clinique. En effet, la gestion des nodules varie en fonction de leur taille, qu'ils soient supra ou infra centimétrique. De plus, la taille peut également influencer la valeur prédictive des autres signes échographiques utilisés pour évaluer la malignité des nodules.

Dans notre série, nous avons observé que 31% des nodules présentaient une taille supérieure à 2,4 cm.

- **Le nombre :**

D'après plusieurs études dans la littérature, il a été constaté que le risque de malignité est similaire entre les goîtres multi nodulaires et les nodules thyroïdiens solitaires. Ainsi, la présence de multiples nodules ne constitue pas un critère de malignité en soi. Cependant, la différence réside dans l'approche chirurgicale adoptée. Dans le cas d'un seul nodule chez un patient sans adénopathie ni métastase, une lobectomie serait plus appropriée qu'une thyroïdectomie totale.

Dans notre étude, nous avons observé que 60% des nodules étaient isolés.

- **Microcalcifications:**

Les Microcalcifications sont un critère prédictif de malignité également applicable aux nodules de petite taille, inférieurs à un centimètre. Dans notre échantillon de patients, nous avons identifié un seul cas de Microcalcifications, ce qui représente 6% des cancers diagnostiqués.

3. Cytoponction:

Dans la littérature, les études mettent en évidence une sensibilité et, plus particulièrement, une spécificité d'environ 60 à 70 %. De plus, elles soulignent l'excellente valeur prédictive négative de cet examen. Les principales difficultés pratiques sont liées aux résultats non contributifs ou incertains des cytoponctions. Les performances diagnostiques dépendent autant de l'expérience du praticien effectuant la ponction que de celle du cytologiste interprétant les étalements.

Dans notre série, seuls 7 patients ont été soumis à une cytoponction, et une confrontation entre cytologie et histologie a été réalisée dans 3 cas, ce qui correspond à une sensibilité de 42,9 % (classification des cas suspects et malins dans la même catégorie).

4. Données anatomopathologiques:

1 Types histologiques :

Les carcinomes papillaires étaient le type histologique le plus fréquent, représentant 55% des cas. Ce pourcentage est inférieur à celui observé au Maroc, où 62.5% des cas étaient des carcinomes papillaires, et supérieur à celui du Mali, où 39% des cas étaient de ce type. Les cancers papillaires constituent plus de 80% des tumeurs thyroïdiennes et sont généralement associés à un bon pronostic en raison de leur évolution lente et de leur détection précoce.

Nous avons également identifié 13% de carcinomes médullaires, un chiffre supérieur à celui rapporté au Maroc, où 5.3% des cas étaient de ce type. Aucun cas de carcinome médullaire n'a été diagnostiqué dans l'étude menée au Mali, probablement en raison de l'absence de dosage de la calcitonine et d'examen immunohistochimiques dans la pratique courante.

Les carcinomes folliculaires représentaient 13% des cas, un pourcentage inférieur à celui décrit au Mali³³ et au Maroc³² où respectivement **50%** et **23.2%** des patients présentaient des carcinomes folliculaires.

Le pourcentage de carcinomes anaplasiques parmi les cancers de la thyroïde était de 14%, dépassant ainsi celui observé au Mali³³ et au Maroc³² où seulement 5,5% et 5.3% des cas étaient de ce type.

5. Traitement :

Traitement chirurgical:

Lorsqu'il est préalablement diagnostiqué ou fortement suspecté que la tumeur est maligne en pré ou per opération, il est généralement recommandé de procéder à une thyroïdectomie totale. La réalisation d'une lobo-isthmectomie est limitée en raison des difficultés de surveillance du lobe restant et de la fréquence des micronodules du côté opposé. Ces facteurs peuvent nécessiter une intervention supplémentaire en raison de la nécessité d'une

surveillance échographique précise. De plus, la lobo-isthmectomie complique la surveillance ultérieure en termes de dosage de la thyroglobuline et empêche l'administration d'un complément isotopique.

Dans notre série, 11 patients (soit 57%) ont été immédiatement recommandés pour une thyroïdectomie totale, ce qui est supérieur au taux observé au Mali³³, où seulement 13,9% des patients subissent cette procédure et inférieur à celle du Maroc³² où 75% des cas ont subi une thyroïdectomie totale. L'isthmo-lobectomie a été utilisée comme traitement chez 42% des patients, ce qui est inférieur au taux observé au Mali³³ (52,8% des cas).

6. Complications post-opératoires:

L'hypoparathyroïdie, qui survient souvent après une thyroïdectomie, est une complication majeure qui peut entraîner une prolongation de l'hospitalisation. Son principal souci réside dans la nécessité de dépister et de traiter les crises de tétanie. Heureusement, la plupart des hypocalcémies associées à cette condition sont temporaires et se rétablissent spontanément.

la dysphonie, ainsi que l'hypoparathyroïdie permanente, sont les principales sources de complications après une thyroïdectomie, entraînant une morbidité significative. Cette complication a été observée dès les premières interventions chirurgicales thyroïdiennes, avec un taux de 32% rapporté en 1844 par Billroth. Grâce à l'utilisation de techniques chirurgicales standardisées, le risque de complications a diminué, mais persiste néanmoins, avec une incidence variant de 0,5% à 5%.

6. LIMITES DE L'ETUDE

Les difficultés rencontrées dans le cadre de la présente étude sont les suivantes :

- Manque des données dans le registre de service (l'âge, diagnostique..).
- Les dossiers médicaux n'étaient pas complètement remplis voir vides.
- L'Archive n'est pas toujours accessible.

7. RECOMMANDATIONS

Après avoir réalisé notre étude dans le but d'améliorer le diagnostic et le traitement des cancers, en particulier ceux de la thyroïde, nous avons estimé qu'il était essentiel de formuler certaines recommandations pour notre pays.

Aux autorités sanitaires :

§ Améliorer le système de recueil des données par l'Informatisation des dossiers et l'entretien correct des fiches navette.

§ Doter le laboratoire de certain paramètres biologique nécessaires pour le diagnostic et la surveillance de cancer.

§ Équiper le bloc opératoire de matériels d'examen extemporané.

Au corps médical :

§ Informatisez et remplissez correctement les dossiers des patients.

§ examiner bien les patients

§ Surveiller les patients opérés à cause du risque de récidence à long terme.

Aux populations :

§ La sensibilisation de la population, de la nécessité de consultation sans délais chez un médecin devant toute tuméfaction cervicale et/ou des signes de compression (gène cervicale, dysphonie).

§ Adopter une alimentation équilibrée en apports iodés (sels ou huiles enrichies).

IV. CONCLUSION

Le terme "cancer de la thyroïde" est devenu populaire au cours de la dernière décennie en raison de son incidence croissante dans le monde.

Il s'agit généralement d'un cancer à évolution lente avec un pronostic favorable. Il est rare, ne représentant qu'environ 1% des cas de cancer.

Il peut apparaître spontanément, mais peut également résulter d'une exposition aux rayonnements ionisants, d'une carence en iode, de déséquilibres hormonaux ou de pathologies thyroïdiennes.

Au cours de notre étude, bien que la période soit très limitée, nous allons essayer d'aborder les différents aspects épidémiologiques, cliniques et histologiques des cancers de la thyroïde dans la wilaya d'Ouargla et de comparer nos résultats à ceux de la littérature.

Selon nos résultats, le cancer de la thyroïde survient principalement chez les adultes d'un âge moyen de 47.6 ans et le type le plus fréquent est le cancer papillaire.

Nous avons constaté que la prise en charge des patients atteints de cancer de la thyroïde nécessite une approche multidisciplinaire. Les traitements disponibles permettent d'atteindre la rémission chez la plupart des patients. Cependant, une surveillance régulière est indispensable.

LES REFERENCES :

1. Boumansour N, Beldjilali H, Agag F, Ouhaj, Tidjani R, Midoun N. Profil épidémiologique des cancers thyroïdiens à l'Ouest algérien. Rev D'Épidémiologie Santé Publique. 1 sept 2014;62:S214.
2. Hammouda D, Boutekdjiret L. Surveillance épidémiologique des cancers: Résultats préliminaires nationaux.
3. Leenhardt L, Grosclaude P. Épidémiologie des cancers thyroïdiens dans le monde. Ann Endocrinol. 1 avr 2011;72(2):136-48.
4. Peix JL, Lifante JC. Cancer thyroïdien. In: Thérapeutique du cancer [Internet]. Springer, Paris; 2011 [cité 4 mars 2024]. p. 655 - 69. Disponible sur: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-2-8178-0021-9_38
5. Ghanassia É, Baraut MC. Endocrinologie, diabétologie, nutrition: R2C. 10e éd. entièrement revue et adaptée. Paris: Éditions Vernazobres-Grego; 2023. (La référence iKB).
6. KERZABI O, RAHMOUN ZR. 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; 2016.
7. Lescanne E, Coste A, Parietti-Winkler C. ORL. 5e éd. mise à jour. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2022. (Les référentiels des collèges).
8. Le sel, aliment ami et ennemi [Internet]. [cité 2 mai 2024]. Les hormones thyroïdiennes. Disponible sur: <http://leselalimentamietennemi.weebly.com/les-hormones-thyroiumldiennes.html>
9. Soulef C. Cancer de la thyroïde : Etude sur l'évolution des paramètres biochimiques après traitements. 2018;

10. LA THYROÏDE Dr Philippe VÉNEMBRE [Internet]. [cité 16 mai 2024]. Disponible sur: <https://fr.readkong.com/page/la-thyro-de-dr-philippe-v-nembre-5726940>
11. physiologie de la thyroïde .pdf [Internet]. [cité 27 janv 2024]. Disponible sur: <https://univ-constantine3.dz/pdfs/physiologie%20de%20la%20thyroïde%20.pdf>
12. Thyroïde [Internet]. Nutrixeal Info. [cité 16 mai 2024]. Disponible sur: <https://nutrixeal-info.fr/index/thyroïde/>
13. content.pdf [Internet]. [cité 21 janv 2024]. Disponible sur: <https://dspace.ummo.dz/server/api/core/bitstreams/aff547da-88ab-470b-9425-f9337a2208d1/content>
14. Exploration des pathologies thyroïdiennes chez l'adulte : Pertinence et critères de qualité de l'échographie, pertinence de la cytoponction échoguidée. 2021;
15. Echographie thyroïdienne | American Hospital of Paris [Internet]. [cité 22 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.american-hospital.org/ja/node/4644>
16. Description échographique d'un nodule thyroïdien Classification TI-RADS [Internet]. [cité 18 mai 2024]. Disponible sur: <https://oxiforms.com/form.php?f=54E4856B-7476-458C-9E61-3B6FCC0DC4C2>
17. SCINTIGRAPHIE EN ENDOCRINOLOGIE - ppt video online télécharger [Internet]. [cité 18 mai 2024]. Disponible sur: <https://slideplayer.fr/slide/505024/>
18. SlideShare [Internet]. 2014 [cité 27 janv 2024]. Thyroid Fna,bethesda system. Disponible sur: <https://www.slideshare.net/KemUnited/thyroid-fnabethesda-system>
19. Collège français d'ORL et de chirurgie cervico-faciale. ORL. 5e édition. Elsevier Masson; 2022. 448 p. (Les référentiels des Collèges; vol. 21,0 cm × 27,0 cm × 1,6 cm).
20. Nodule de la Thyroïde [Internet]. orl.nc. [cité 27 janv 2024]. Disponible sur: <https://orl.nc/pathologies-du-cou/nodule-de-la-thyroïde/>

21. ALLG K, BENSALEM B. CANCER DE LA THYROÏDE. Université Des Frères Mentouri-Constantine 1; 2020.
22. EL-HACHMI Y. LES CANCERS DIFFERENCIÉS DE LA THYROÏDE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES, PARACLINIQUES, HISTOLOGIQUES ET THERAPEUTIQUES (A propos de 52 cas) [POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE]. [faculté de medecine et pharmacie]: sidi mohamed ben abd allah; 2020.
23. Tumeurs cancéreuses de la thyroïde | Société canadienne du cancer [Internet]. [cité 17 mai 2024]. Disponible sur: <https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/thyroid/what-is-thyroid-cancer/cancerous-tumours>
24. Ariza AS. Infiltrats lymphocitaires dans les cancers de souche folliculaire de la thyroïde.
25. Halwani C, Zoghlami I, Zgolli C, Merdassi A, Akkari K, Ben Mhamed R. Facteurs pronostiques des cancers différenciés de la thyroïde. Ann Endocrinol. sept 2018;79(4):356.
26. Examen exobuccal – Dermatologie buccale [Internet]. [cité 22 mai 2024]. Disponible sur: <https://dermatologiebuccale-nice.fr/demarche-diagnostique-en-dermatologie-buccale/examen-exobuccal/>
27. Item 241 - Nodules thyroïdiens - Société Française d'Endocrinologie [Internet]. [cité 18 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.sfendocrino.org/item-241-nodules-thyroidiens/>
28. Tramalloni J, Wémeau JL. Consensus français sur la prise en charge du nodule thyroïdien : ce que le radiologue doit connaître. EMC - Radiol Imag Médicale - Cardiovasc - Thorac - Cervicale. nov 2012;7(4):1-18.
29. cancer-thyroïde-2021-10-.pdf [Internet]. [cité 18 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.ligue-cancer.net/sites/default/files/brochures/cancer-thyroïde-2021-10-.pdf>
30. Chevalier N. Endocrinologie, diabétologie et maladies métaboliques. 5e éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2021. (Les référentiels des collègues).

31. Sun XS, Guevara N, Fakhry N, Sun SR, Marcy PY, Santini J, et al. Place de la radiothérapie externe dans les cancers de la thyroïde. *Cancer/Radiothérapie*. 1 juin 2013;17(3):233-43.
32. Moussaoui K, Belabidia B. Les cancers de la thyroïde. 2008;(103).
33. ADAMA K. LE CANCER DE LA THYROÏDE AU MALI: ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET ANATOMOCLINIQUES. [devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'odontostomatologie]: UNIVERSITE DE BAMAKO; 2006.

SAYAH Wala Taif

DOUADI Khouloud

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES CANCERS DE LA THYROÏDE AU NIVEAU DE L'EPH
MOHAMED BOUDIAF OUARGLA (JANVIER 2020 – DÉCEMBRE 2023)



RESUME

Au cours des trente dernières années, on a observé une hausse significative du nombre de cas de cancer de la thyroïde (CT) dans diverses régions du monde. Cette augmentation a principalement touché les carcinomes papillaires (CTP) et fait l'objet de débats.

L'objectif de notre étude est d'exposer les aspects épidémiologiques et anatomo-cliniques des cancers de la thyroïde de 22 cas au sein des services d'oncologie et de radiothérapie de l'EPH Mohamed Boudiaf à Ouargla, durant la période du 1er janvier 2020 au 31 décembre 2023.

Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur tous les patients atteints du cancer de la thyroïde traités au sein des services d'oncologie et Radiothérapie du l'EPH Mohamed Boudiaf Ouargla, sur une période de 04 ans qui s'étale de janvier 2020 à décembre 2023.

Résultats : Durant cette période, 22 cas de cancers de la thyroïde ont été identifiés. Le sexe féminin prédominait avec un ratio de 1,75. Les patients avaient entre 19 et 79 ans, avec une moyenne d'âge de 47.6 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle des 40 à 60 ans (62,5%). En moyenne, les tumeurs avaient évolué pendant 2 ans avant d'être diagnostiquées. Les nodules thyroïdiens étaient la principale circonstance de découverte (50% des cas). Les adénopathies cervicales ont été notées chez 23 % des patients et les calcifications dans 6 % des cas. Une euthyroïdie était observée dans 73% des cas. Les carcinomes papillaires étaient les plus fréquents (55%). La thyroïdectomie totale était le traitement le plus fréquemment utilisé (57%). Dans notre série, 01 décès était observé, soit 4,5%.

Conclusion : Les cancers de la thyroïde sont généralement peu fréquents, principalement de type papillaire. Leur pronostic est généralement bon, avec un faible taux de mortalité. Les traitements disponibles permettent d'atteindre la rémission chez la plupart des patients. Cependant, une surveillance régulière est indispensable.

Mots clés : thyroïde, cancer, anatomopathologie, épidémiologie, EPH Ouargla.

Encadreur : Pr. MESSAOUDI. Karim

Année Universitaire

2023-2024