

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
NATIONALE

UNIVERSITÉ DE BAMAKO



REPUBLIQUE DU MALI

Un peuple - Un but - Une foi

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO-
STOMATOLOGIE

Année Universitaire : 2006-2007

N°

Thèse

LES CANCERS DE LA THYROÏDE DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE B À L'HÔPITAL DU POINT G. (A propos de 65 observations)

Présentée et soutenue publiquement le.../.../2007
Devant la faculté de Médecine de Pharmacie et
d'Odonto-Stomalogie

Par Mr : Mamadou Fakoné TRAORE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'état)

Jury

Président : Pr. Abdoul Kader TRAORE dit Diop
Membre : Pr. SIDIBE Assa TRAORE
Codirecteur : Pr. Filifing SISSOKO
Directeur : Pr. Nouhoum ONGOIBA

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2006-2007

ADMINISTRATION

DOYEN: ANATOLE TOUNKARA – PROFESSEUR

1^{er} ASSESSEUR: DRISSA DIALLO – MAÎTRE DE CONFERENCES AGREGÉ

2^{ème} ASSESSEUR: SEKOU SIDIBE – MAÎTRE DE CONFERENCES

SECRETAIRE PRINCIPAL: YENIMEGUE ALBERT DEMBELE – PROFESSEUR

AGENT COMPTABLE: MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL- CONTROLEUR DES FINANCES

PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie – Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-entérologie
Mr Mamadou M KEITA	Pédiatrie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique, Chef de D.E.R.
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Boukassoum HAIDARA	Législation

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie Traumatologie Chef de D.E.R.
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	ORL
Mme SY Aïda SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie-Réanimation

Mr Djibril SANGARE Chirurgie Générale

Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP Chirurgie Générale

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sekou SIDIBE	Orthopédie-Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie-Réanimation
Mr Tieman COULIBALY	Orthopédie-Traumatologie
Mme TRAORE J THOMAS	Ophtalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Nouhoum ONGOÏBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie-Réanimation

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
Mme Djeneba DOUMBIA	Anesthésie Réanimation
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie- Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophtalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
Mr Mady MACALOU	Orthopédie-Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/ Obstétrique
Mr Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Mohamed KEITA	ORL
Mr Boureima MAIGA	Gynéco-Obstétrique

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie-Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie - Chef de D.E.R.

Mr Bakary M. CISSE
Mr Abdourahamane S. MAÏGA
Mr Adama DIARRA
Mr Massa SANOGO
Mr Mamadou KONE

Biochimie
Parasitologie
Physiologie
Chimie Analytique
Physiologie

2. MAÎTRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE
Mr Flabou BOUGOUDOGO
Mr Amagana DOLO
Mr Mahamadou CISSE
Mr Sékou F. M. TRAORE
Mr Abdoulaye DABO
Mr Ibrahim I. MAÏGA

Histoembryologie
Bactériologie – Virologie
Parasitologie
Biologie
Entomologie médicale
Malacologie – Biologie Animale
Bactériologie – Virologie

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA
Mr Mounirou BABY
Mr Mahamadou A. THERA
Mr Moussa Issa DIARRA
Mr Kaourou DOUCOURE
Mr Bouréma KOURIBA
Mr Souleymane DIALLO
Mr Cheick Bougadari TRAORE

Chimie Organique
Hématologie
Parasitologie
Biophysique
Biologie
Immunologie
Bactériologie/ Virologie
Anatomie pathologie

4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOKO
Mr Guimogo DOLO
Mr Abdoulaye TOURE
Mr Djbril SANGARE
Mr Mouctar DIALLO
Mr Boubacar TRAORE
Mr Bokary Y. SACKO
Mr Mamadou BA
Mr Moussa FANE

Entomologie-Moléculaire Médicale
Entomologie-Moléculaire Médicale
Entomologie-Moléculaire Médicale
Entomologie-Moléculaire Médicale
Biologie/ Parasitologie
Immunologie
Biochimie
Parasitologie
Parasitologie Entomologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mamadou K. TOURE
Mr Mahamane MAÏGA
Mr Baba KOUMARE
Mr Moussa TRAORE
Mr Issa TRAORE
Mr Hamar A. TRAORE
Mr Dapa Aly DIALLO
Mr Moussa Y. MAIGA
Mr Somita KEITA
Mr Boubacar DIALLO
Mr Toumani SIDIBE

Cardiologie
Néphrologie
Psychiatrie - **Chef de D.E.R.**
Neurologie
Radiologie
Médecine Interne
Hématologie
Gastro-entérologie-Hépatologie
Dermato-Léprologie
Cardiologie
Pédiatrie

2. MAÎTRES DE CONFERENCES

Mr Bah KEITA
Mr Abdel Kader TRAORE

Pneumo-Phtisiologie
Médecine Interne

Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Sahare FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme DIARRA Assétou SOUCKO	Médecine interne
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Mahamadou TOURE	Radiologie
Mr Idrissa A. CISSE	Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Anselme KONATE	Hépto-gastro-entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépto-gastro-entérologie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Soungalo DAO	Maladies infectieuses
Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR

Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie Analytique Chef de D.E.R
Mr Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique
Mr Elimane MARIKO	Pharmacologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO	Matières Médicales
Mr Alou KEITA	Galénique
Mr Benoît Yaranga KOUMARE	Chimie analytique
Mr Ababacar I MAIGA	Toxicologie

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mme Rokia SANOGO	Pharmacognosie
Mr Yaya KANE	Galénique

4. ASSISTANTS

Mr Saibou MAIGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire

D.E.R. SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
--------------------	----------------

2. MAÎTRE DE CONFERENCES

Mr Moussa A. MAÏGA	Santé Publique
--------------------	----------------

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE	Santé Publique
Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadou SANGHO	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique
Mr Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique

4. ASSISTANTS

Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Oumar THIERO	Biostatistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAÏGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA	Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Mounirou CISSE	Hydrologie
Pr Amadou Papa Diop	Biochimie.
Pr Lamine GAYE	Physiologie

DEDICACES

DEDICACES

Je dédie ce travail:

A ma grand-mère **Kamba KEITA :**

Ta bénédiction et tes recommandations incessantes ont été un atout majeur tout au long de mes études. Toute mon affection.

A ma mère : **Kadidiatou CAMARA**

Je te dois tant et les mots ne sauront jamais exprimer suffisamment l'intensité de mon affection. Par ton amour également partagé entre tous les enfants, tu as créé autour de toi une famille unie.

Je dédie ce travail à ton admirable courage et aux sacrifices consentis

A mon père **Bill K. TRAORE :**

Ce travail a pu être réalisé grâce aux conseils que tu n'as cessé de me donner. Je n'oublierai jamais que je te dois tout. Ton affection ne m'a jamais fait défaut même en des périodes difficiles Trouve ici, toute l'expression de ma profonde reconnaissance et que Dieu t'accorde longue vie.

Aux **autres mamans et pères** : Affection filiale.

Au grand frère : **Diakaridia TRAORE**

Tu m'as donné le goût des études par ton soutien indéfectible, moral et matériel et par l'affection toujours constante dont tu n'as cessé de faire preuve à mon égard. Je sais que, je n'ai pas été le seul à bénéficier de ce soutien car tu l'as étendu aux autres frères, sœurs, cousins, neveux. Bref à tous les parents ; que tu en sois récompensé !

Que Dieu t'accorde une longue vie et une bonne santé pour que tu puisses longtemps tenir la place d'aînée exemplaire !

**Frères et sœurs : Sira Traoré, Oumar K Traoré, Mariam D Traoré,
Lassana Traoré, Fatoumata Bill Traoré, Bintou Traoré dite Makoroba**

Je vous souhaite beaucoup de courage et de détermination. Nous devons être endurants, persévérants pour porter haut le flambeau de la famille, tout en restant unis et solidaires, pour faire honneur à nos parents. Ce travail est aussi le vôtre.

Que le soutien fraternel qui nous lie se resserre davantage.

Ma Fiancée: Maïga Abibatou :

Par ta patience, ta grande compréhension et les sacrifices consentis ; ce travail est aussi le témoignage de ton dévouement et ton amour.

A notre fille: **TRAORE Aïchata dite Mami**

Que ce travail te serve d'exemple.

REMERCISEMENTS

Oncles et tantes :

Toute ma reconnaissance.

Mes grands-parents paternels : In memorium

"Les morts ne sont pas mort, ils sont parmi nous "a dit le poète.

Ce n'est pas sans émotion que j'évoque ici votre mémoire. En nous quittant pour toujours, vous nous avez laissé un peu trop tôt.

Cousins et cousines, neveux et nièces :

Toute ma reconnaissance.

A la famille Dramé de Ségou:

Vous avez tout mis en œuvre pour me permettre d'évoluer librement dans votre famille et de mener à bien mes études.

Profonde reconnaissance.

Amis et amies :

Chacun de vous marque une étape de ma vie, c'est si reposant de se souvenir des meilleurs moments vécus ensemble. Vos rapports dans mon expérience sont d'une portée que vous ne pouvez jamais imaginer.

Dr Donigolo Bréhima:

Ta gentillesse, ton esprit d'ouverture, ton respect du prochain font de toi un homme exemplaire.

Soyez assuré d'une amitié solide et durable.

A mon compagnon Dr TANGARA Mahamadou

De toujours et pour toujours. Votre disponibilité et votre ouverture d'esprit m'ont très vite conquis. Soyez assurés de mon profond respect. Vos conseils ont été d'une vitalité considérable pour ma formation. En souvenir des moments passés ensemble.

A tous les membres de notre "grin" :

Ce travail est le fruit de votre encouragement tant matériel que moral. Prière pour l'union et la solidarité.

A la famille SINABA au Badialan II

A la famille TOGOLA au Badialan II

A la famille OUATTARA à Torokorobougou

A la famille CAMARA à Faladié- Sema ; à Lafiabougou

A la famille SACKO à Tominkorobougou

A la famille TOURE à Badala - Sema

A la famille SISSOKO à Faladié Sema, particulièrement à la mère de famille Oumou DIANKA

Profonde reconnaissance.

A mes collègues internes de chirurgie :

Votre ardeur au travail et votre sens aigu du travail bien accompli sont un exemple pour moi. Profonde reconnaissance.

A tout le personnel de la chirurgie B,

En particulier :

Aux docteurs et internes de la chirurgie B :

Pour l'esprit d'équipe et l'ambiance agréable que vous vous efforcez de faire régner dans le service.

Aux infirmiers- majors, infirmiers et infirmières, garçons et filles de salle : En témoignage de notre collaboration sincère.

A tout le personnel des équipes de chirurgie : A ; Urologie ; Gynéco obstétrique.

A notre Maître Monsieur
Professeur Abdel Karim KOUMARE
Spécialiste en Chirurgie Générale et vasculaire, Anatomie et Organogenèse,
Pédagogie et en Recherche à la FMPOS
Chef de service de Chirurgie B de l'Hôpital du point G
Chevalier de l'Ordre National du Mali
Membre associé de l'Académie Française de Chirurgie
Président de l'Association de chirurgie d'Afrique francophone (ACAF)
Palme académique du conseil Africain et malgache pour l'enseignement
supérieur
Directeur général de l'Institut Africain de Formation en Pédagogie
Recherche Evaluation en Science de la Santé (IAFPRESS)

Vous nous avez fait un grand honneur en nous acceptant dans votre prestigieux service.

Vos immenses qualités de Pédagogue, votre très grande expérience dans la pratique médicochirurgicale, la qualité exceptionnelle de votre enseignement forcent l'estime et l'admiration. Nous avons bénéficié de votre savoir médical et de votre savoir être. Nous sommes très fier de compter parmi vos élèves. Trouvez dans ce modeste travail Cher Maître, l'expression de notre profonde gratitude.

HOMMAGE

AU

JURY

A notre MAÎTRE et président de Jury
Professeur TRAORE Abdoul Kader dit DIOP
Professeur agrégé de chirurgie générale

J'affirme que vous êtes parmi l'un des meilleurs de la création

Ceci est illustré par votre générosité et votre altruisme sans réserve envers les plus démunis en vous préoccupant de leurs nourritures, médicaments etc.

Votre lutte contre l'injustice sociale ainsi que vos aspirations panafricanistes font de vous un des grands espoirs du Mali et d'Afrique.

Votre raisonnement scientifique raffiné, votre simplicité, votre humilité et votre obstination pour le travail bien fait ont forcé notre admiration.

Homme de science et de lettre accompli, vous êtes le prototype d'homme cultivé de rang exceptionnel.

Plus qu'un maître vous avez été pour nous une source intarissable de savoir.

Notre plus grande ambition est de vous ressembler.

Nous vous remercions pour cette confiance que vous avez placée en nous.

Veillez agréer, cher Maître, l'expression de notre considération distinguée.

A notre Maître et Juge :

Professeur SIDIBE Assa TRAORE

Maître de conférence agrégée d'endocrinologie à la F M P O S

Praticienne hospitalière au CHU du Point G

C'est un signe d'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans notre jury malgré vos multiples occupations.

L'intention que vous porter à vos étudiants et la clarté de votre enseignement nous ont beaucoup touché.

Veillez trouver ici, Honorable Maître, l'expression de notre profonde reconnaissance et nos sentiments les plus respectueux.

A notre MAÎTRE et codirecteur de thèse

Professeur Filifing SISSOKO

Maître de conférence en chirurgie générale à la FMPOS

Praticien hospitalier dans le service de Chirurgie B du CHU du Point- G

Chirurgien chevronné, vous avez suscité de l'admiration, chez tous ceux qui sont passés par le service de chirurgie B, par la rigueur de votre raisonnement scientifique, par votre disponibilité, par votre générosité et votre sociabilité.

Vous avez su diriger des mains de MAÎTRE ce travail.

Croyez, cher MAÎTRE, à ma très haute considération.

A notre Maître et directeur de thèse,

Professeur

Nouhoum ONGOIBA.

**Spécialiste en chirurgie Générale, en Anatomie humaine et organogénèse en
chirurgie B.**

Spécialiste en chirurgie pédiatrique

Maître de conférence à la FMPOS.

Nous vous remercions pour la confiance, que vous nous avez faite en nous proposant ce travail.

Nous avons été séduit par votre ardeur au travail bien fait, jointe à votre sobriété et la recherche obstinée, qui vous caractérise, votre rigueur dans le travail vous valent toute notre admiration.

Nous vous prions, cher Maître de bien vouloir trouver ici, l'expression de notre sincère reconnaissance.

ABREVIATIONS

ABREVIATIONS

- ADP:** Adenopathie ganglionnaire
- ATCD:** Antécédants
- ATS :** Anti-thyroidiens de synthèse
- ATP:** Adenosine triphosphate
- Br:** Brome
- DIT:** Di-iodothyroxine
- MIT:** Monoiodothyroxine
- M:** Métastase à distance
- N:** Adénopathie régionale
- T:** Tumeur primitive
- T3:** Triiodothyronine
- T4:** Tetraiodothyronine
- TBA:** Thyroxine binding albinine
- TBPA:** Thyroxine binding pré albinine
- TGB:** Thyroxine binding globuline
- Tg:** Thyroglobuline
- TRH:** Thyrotropin release hormon
- TSH:** Thyroin stimulating hormon

SOMMAIRE

SOMMAIRE

I- INTRODUCTION :	1
II- OBJECTIFS :	2
III- GENERALITES:	3 -18
- Epidémiologie et intérêt :	
- Anatomie :	
- Physiologie :	
IV- METHODOLOGIE : <i>Etude rétrospective</i>	19 - 20
- Cadre de l'étude	
- Les malades	
- Critères d'inclusion	
- Critères de non inclusion	
- NOTRE ETUDE	
V- RESULTATS :	21 - 34
VI- COMMENTAIRES et DISCUSSIONS :	35 -38
VII- CONCLUSION et RECOMMANDATIONS	39
VIII- BIBLIOGRAPHIE	40-44
VIII - ANNEXES	45
- Fiche signalétique	
- Fiche d'enquête	
- Serment d'Hippocrate	

INTRODUCTION



1- INTRODUCTION

Le cancer de la thyroïde est une prolifération tumorale maligne développée aux dépens des tissus de la glande thyroïde, que cette prolifération soit différenciée (épithélioma, papillaire ou vésiculaire), indifférenciée (anaplasique) ou médullaire [23]. Le cancer de la thyroïde se présente sous la forme d'*adénocarcinome* (cancer du tissu glandulaire), d'un *carcinome* (cancer de l'épithélium) ou d'un *lymphome* (prolifération maligne des lymphocytes) selon le dictionnaire Médical LAROUSSE. Des incertitudes portent surtout sur la fréquence et la gravité réelle du cancer de la thyroïde [33].

Le cancer de la thyroïde représente environ 2 – 3 % de l'ensemble des cancers classés selon la structure de la thyroïde à partir de laquelle il se développe. Cancer rare dans les statistiques opératoires des années 30, aujourd'hui le cancer de la thyroïde représente à peu près 10 % des lésions thyroïdiennes opérées. [23]. Sa fréquence varie selon les auteurs. Elle est de : 2 % pour Welti [11], 2,6 % pour Petit-Dutaillis [11] et 5 % pour Blondin[11].

Des études ont été effectuées en Afrique sur les cancers de la thyroïde avec des fréquences variant d'un pays à l'autre : 12,19 % au Sénégal selon TOURE [70], 7,3 % au Burkina Faso selon Sano [66] et collaborateurs et 6,93 % au Niger selon Harouna [38].

En 1989 une première étude fut effectuée dans le service de chirurgie B à l'Hôpital du Point G avec une fréquence de 4,01% [76].

La clinique, l'échographie, la scintigraphie et surtout la cytoponction à l'aiguille fine sont les éléments clés du diagnostic dont la confirmation est nécessairement histologique. Le traitement chirurgical du cancer de la thyroïde fait l'objet de controverses. Les types histologiques peuvent entraîner des différences d'attitude quant à l'étendue de la thyroïdectomie. Les cancers différenciés ont en général un très bon pronostic. Au contraire, le cancer anaplasique est très agressif et de mauvais pronostic [9].

Les publications africaines et maliennes sur le cancer de la thyroïde effectuées entre 1970 et 1990, sont anciennes ; surtout elles n'ont pas porté sur les résultats à moyen et à long terme. Face à cette situation nous nous sommes attelés à l'étude des cancers de la thyroïde dans le service de la chirurgie B à l'Hôpital du Point G surtout par rapport au suivi à long terme.

OBJECTIFS

2 - OBJECTIFS

2-1/ Objectif général:

Etudier les cancers de la thyroïde à l'Hôpital du Point G dans le service de chirurgie B.

2-2/ Objectifs spécifiques :

- ❖ Déterminer la fréquence du cancer de la thyroïde en chirurgie B.
- ❖ Décrire les aspects cliniques et paracliniques du cancer de la thyroïde en chirurgie B.
- ❖ Décrire le traitement des cancers de la thyroïde en chirurgie B.
- ❖ Déterminer le pronostic du cancer de la thyroïde traité en chirurgie B à court, moyen et à longs termes.

GENERALITES

3 - RAPPELS

3.1 / EPIDEMIOLOGIE:

La fréquence des cancers thyroïdiens semble en augmentation, ceci est dû sans doute aux meilleurs critères de diagnostic selon Bricaire et collaborateurs [18].

L'incidence de ce cancer est très difficile à estimer et dépend du critère utilisé. Il est plus fréquent chez la femme que chez l'homme. En effet le sexe ratio est de 2,3 [19]. Il s'agit d'un cancer qui apparaît le plus souvent après 40 ans. On peut estimer que 4 % des cancers de la thyroïde surviennent avant 20 ans ; 20 % entre 21 et 40 ans ; 35 % entre 41 et 60 ans et 41 % après 60 ans [27].

3.2 / ANATOMIE : [64,72]

3.2.1/Généralité : La thyroïde est une glande unique, médiane à sécrétion endocrine, située à la face antérieure du cou dans la région sous hyoïdienne. La glande est située à la face antérieure du cou, à l'union de son 1/3 inférieur avec ses 2/3 supérieurs. Elle est en avant et sur les côtés du larynx et de l'œsophage encastré entre les deux régions carotidiennes.

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

L'ébauche de la thyroïde apparaît à la troisième semaine de la vie embryonnaire vers le 17^{ème} jour, à partir d'un épaissement du plancher du larynx primitif entre la 1^{ère} poche et la 2^{ème} poche branchiale.

Elle gagne sa place définitive à la 7^{ème} semaine, en avant de la trachée. Sa migration crée un pédicule creux, la reliant au plancher de l'intestin appelé canal thyroglosse. Puis la glande s'étale transversalement en deux lobes latéraux réunis par un isthme sous la forme d'un « Y » renversé.

Le reste du canal s'obstrue et forme le tractus thyroglosse, qui normalement régresse en totalité. Dans certains cas, il peut persister partiellement et être à l'origine de kystes médians du cou, appelés kystes du tractus thyroglosse. Le point de départ du tractus thyroglosse laisse à la base de la langue une dépression appelée foramen cæcum et sa terminaison donnera naissance au lobe pyramidal ou pyramide de Lalouette.

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

3.2.1.2/Morphologie et aspect de la thyroïde : La forme de la thyroïde saine est très variable selon le sujet :

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

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

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

3.2.1.3/Moyens de fixité de la thyroïde : Elle est maintenue en place :

- Par une enveloppe fibroconjonctive émanée des aponévroses cervicales ;

- Par des ligaments médians et latéraux, sorte de tractus fibreux courts et serrés qui la fixent au cartilage cricoïde, aux premiers anneaux trachéaux et au bord inférieur du cartilage thyroïde. C'est grâce à ces ligaments que la thyroïde se déplace avec les mouvements de la déglutition.

3.2.1.4/Les rapports de la thyroïde: Ils sont multiples :

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

- **Les rapports à l'intérieur de la glande :** Ce sont essentiellement le nerf laryngé récurrent, les parathyroïdes et les vaisseaux de la thyroïde :

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

En dessous du ligament médian (ligament de Grubler) il rentre en rapport avec la face postérieure du lobe latéral où il croise les branches de l'artère thyroïdienne inférieure de façon très variable, tronculaire ou ramifiée. Là il est thyroïdien retro vasculaire, transvasculaire ou pré vasculaire.

Au niveau du ligament médian, il est profondément situé au contact du bord postérieur du lobe latéral.

Dans son segment terminal, il se dégage du lobe latéral et disparaît sous le constricteur inférieur du pharynx.

- **Les parathyroïdes**, elles ont un rapport étroit avec la thyroïde. Ce sont de petites glandes endocrines situées sur la face postérieure du lobe latéral. Elles sont doubles de chaque côté et sont symétriques. Elles sont en dehors de la capsule, mais à l'intérieur de la gaine. Elles mesurent 8-9 mm de long, 4-5 mm d'épaisseur. Les supérieures sont inconstantes dans leur siège et se trouvent sur le bord postéro-interne des lobes latéraux et au-dessus du point de pénétration de l'artère thyroïdienne supérieure. Les inférieures constantes sont sur le bord postéro-interne en dehors des nerfs laryngés récurrents, au-dessous de la terminaison de l'artère thyroïdienne inférieure.

3.2.1.5/ Les vaisseaux et nerfs de la thyroïde :

a) Les artères : Cinq artères irriguent le corps thyroïde :

- *L'artère thyroïdienne supérieure* : Elle naît de la carotide externe, aborde la glande au niveau du pôle supérieur du lobe latéral en trois branches (externe, interne, postérieure).

- *L'artère thyroïdienne inférieure* : Elle naît directement de l'artère sous clavière, aborde la glande au niveau de sa face postérieure. Elle entre en rapport avec le nerf laryngé récurrent et les parathyroïdes.

- *L'artère thyroïdienne moyenne* : (artère de Neubauer). Elle naît de la crosse de l'aorte et monte devant la trachée jusqu'au bord inférieur de la glande. Elle est inconstante et unique.

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

- *La veine thyroïdienne supérieure*, satellite de l'artère homologue, se jette soit directement dans la jugulaire interne ; soit par l'intermédiaire du tronc thyro-lingo-facial.

- *Les veines thyroïdiennes moyennes*, sont ses collatérales à la jugulaire interne.

- *Les veines thyroïdiennes inférieures*, se jettent dans le tronc veineux brachio-céphalique gauche.

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

- *Les collecteurs supérieurs et latéraux*, certains vont aux nœuds lymphatiques cervicaux profonds supérieurs de la chaîne jugulaire interne et d'autres gagnent les rétro pharyngiens.

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

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

d) Les nerfs de la thyroïde : deux réseaux nerveux innervent le corps thyroïde :

- *Le réseau parasympathique*, par les filets de nerfs laryngés supérieur et laryngé récurrent.
- *Le réseau sympathique*, par les rameaux vasculaires des nœuds cervicaux profonds (supérieur et moyen) accompagnant les artères thyroïdiennes inférieures et supérieures.

3.2.1.6/ Anatomie microscopique:

Le parenchyme thyroïdien est formé de lobules résultant de la coalescence des follicules thyroïdiens (ou vésicules thyroïdiennes). Les follicules thyroïdiens constituent l'unité fonctionnelle de la thyroïde. Ils sont grossièrement sphériques d'un diamètre de 300 microns environ. Les espaces inter folliculaires sont remplis de tissu conjonctif, contenant un réseau dense de capillaires sanguins. Chaque vésicule est une sphère creuse, dense, formée d'une assise de cellules épithéliales : les thyrocytes limitant une cavité centrale remplie de substance colloïdale. Le colloïde dans lequel sont stockées les hormones thyroïdiennes, est un gel semi-visqueux contenant de la thyroglobuline (Tg) et d'autres protéines iodées.

Normalement les cellules thyroïdiennes sont grossièrement cubiques. Leur morphologie change selon l'état de stimulation et d'activité du follicule. Les cellules d'un follicule au repos sont aplaties avec une grande cavité centrale et une accumulation de colloïde.

Les follicules d'une même thyroïde sont très hétérogènes en taille et en activité. L'activité fonctionnelle de la thyroïde commence vers la fin de la 2^{ème} semaine de la vie embryonnaire, quand deviennent visibles les premiers follicules remplis de colloïde.

La thyroïde renferme d'autres types de cellules, autres thyrocytes, les cellules C qui représentent 1 à 2% de l'ensemble des cellules thyroïdiennes réparties et sécrètent la thyrocalcitonine, ainsi que de nombreux autres peptides.

3.3 / PHYSIOLOGIE :

3.3.1/ Biosynthèse :

3.3.1.1/ La glande thyroïde et l'iode : Les acini constituent l'unité sécrétoire de la thyroïde.

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

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

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

- L'un correspond à une simple diffusion. Il est physiologiquement négligeable.

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

Cependant le corps thyroïde concentre non seulement l'iode minéral, mais aussi, bien que plus faiblement d'autres éléments parmi lesquels le brome (Br-), le technétium, le rhénium....

Ces réactions de fixation des iodures et divers anions, font intervenir de l'énergie, ATP (adénosine triphosphate).

- L'oxydation de l'iodure et l'iodation de la thyrosine :

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

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

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

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

Les hormones thyroïdiennes circulent dans le sang en grande partie liée par une liaison réversible à des protéines plasmatiques, qui leur permettent d'atteindre leurs sites d'action.

Ces protéines porteuses sont au nombre de trois :

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

- Régulation: La régulation de la sécrétion des hormones thyroïdiennes est assurée principalement par la TSH (Thyreostimulating-Hormone). La TSH est une hormone sécrétée par l'antéhypophyse et qui est sous la dépendance de la TRH (Thyrotropin Releasing Hormon) sécrétée au niveau de l'hypothalamus.

La TSH est réglée par la sécrétion des hormones thyroïdiennes, par un mécanisme de « feed-back » : rétrocontrôle. Ainsi, une augmentation des concentrations sanguines de T4 et/ou de T3 diminue la sécrétion de la TSH ; une diminution de la T4 et /ou de la T3 augmente la sécrétion de la TSH.

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

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

3.4 /ASPECTS CLINIQUES:[2,3,18,22,28,49]

3.4.1/ Anamnèse :

3.4.1.1/ Circonstances de découvertes : Elles sont multiples mais heureusement fort différentes des descriptions cancérologiques classiques :

- ❖ Formes manifestement cancéreuses d'emblée : Deux aspects peuvent être décrits :
 - Cancer découvert tardivement : Son évolution est lente. Au stade terminal, le cancer est volumineux, bosselé et très dur, enserrant le cou, comprimant plus ou moins œsophage, trachée, récurrents, plexus veineux. Dans de tel cas, c'est à l'occasion de poussée aiguë ou subaiguë que les phénomènes de compression sont apparus et que le malade consulte. Cette poussée peut être liée à la transformation aiguë, anaplasique, d'un cancer jusque-là différencié et d'évolution torpide.
 - Cancer d'évolution subaiguë : tableau le plus fréquent (10 à 15%) des cas rencontrés chez un sujet de la soixantaine.
 - Goitre simple ou nodule très ancien parfaitement bien toléré devient, en quelques jours ou semaines, douloureux, avec irradiations otalgiques.
 - Localement le goitre se modifie, grossit rapidement soit de façon localisée, soit dans son ensemble, et des signes inflammatoires apparaissent.
 - Le cancer comprime ou infiltre tel ou tel organe ce qui entraîne une voix bitonale, une dyspnée laryngo- trachéale ou une dysphagie et une compression veineuse avec apparition de circulation collatérale.
 - Les adénopathies ne sont pas toujours évidentes, englobées dans la masse tumorale. On arrive cependant à isoler un ou plusieurs ganglions, sous-claviculaires ou trapézien, plus aisément que jugulo-carotidiens.
 - Les métastases osseuses, hépatiques, pulmonaires, cérébrales sont classiquement très rares

❖ Formes découvertes par métastases ou adénopathies :
Certaines autres circonstances de découverte n'offrent généralement pas plus de difficultés diagnostiques.

Certains cancers sont détectés à la suite de la découverte d'une ou plusieurs métastases dont les plus fréquentes sont osseuses et pulmonaires ; sachant que ces métastases sont le fait des cancers vésiculaires.

- Métastases osseuses : atteignent les os des ceintures, le bassin ; les os du crâne, les vertèbres, et plus rarement les os longs des membres ; douloureuses spontanément, elles peuvent devenir palpables.

- Métastases pulmonaires, presque toujours silencieuses, revêtant soit la forme miliaire, soit surtout la forme micro ou macro nodulaire disséminée dans les deux champs. Les images de lâcher de ballon sont plus rares et les grosses métastases uniques sont beaucoup plus exceptionnelles.

- D'autres métastases viscérales sont possibles : hépatiques et encéphaliques en particulier.

La constatation d'une ou plusieurs adénopathies cervicales constitue une autre circonstance de découverte.

L'adénopathie est le plus souvent homo latéral, son caractère dur et mobile évoque le cancer. Elle peut siéger dans toute la gouttière jugulo-carotidienne ou à l'angle de la mâchoire ou, surtout, dans le creux sus-claviculaire.

Elle peut aussi siéger plus en arrière, dans la chaîne trapézienne, ou en avant sus-isthmique médians (ganglion delphien), ou même du côté opposé à la lésion.

3.4.1.2/ Aspect clinique :

La forme la plus classique du cancer thyroïdien dit de « début » est le nodule solitaire d'un lobe ou de l'isthme thyroïdien. Il est dur, mobile à la déglutition, bien limité, parfois un peu douloureux, tendant à augmenter progressivement de volume.

Rien ne le différencie d'un adénome bénin. Il est plus dur qu'un kyste, donnant la sensation de tension liquidienne. Il est moins dur qu'un adénome calcifié, dur comme la pierre et bien visible à la radio.

Presque aussi fréquente est la forme multinodulaire, spécialement dans les pays d'endémie, mais en général, *un seul des nodules est cancéreux* ; les autres étant des adénomes bénins à un stade quelconque de leur évolution (actifs, en dégénérescence colloïde, en nécrose hémorragique, en voie de calcification. Si la plurifocalité du cancer thyroïdien est maintenant bien admise selon CADOHE M et collaborateurs [22] 80 % des cas au moins, la plurifocalité clinique est très rare.

La forme considérée longtemps comme classique du cancer thyroïdien est celle exprimant l'extension extra-capsulaire : nodule dur moins bien limité, adhérent à la trachée, avec la triade fonctionnelle : *dysphagie, dysphonie, dyspnée* (en décubitus surtout).

La forme cervico-thoracique ou même thoracique pure, est beaucoup plus rare ; découverte par une radiographie de routine. Lorsqu'il existe des douleurs, de la dyspnée de décubitus et une circulation veineuse collatérale, il s'agit le plus souvent d'une forme déjà très étendue et inextirpable.

La forme adénogène est citée parmi les formes classiques. En même temps ou consécutivement à l'apparition du nodule thyroïdien, se révèlent par les adénopathies de la chaîne jugulo-carotidienne, de nombre et de dimension variable, généralement unilatérales, pouvant faire corps avec le lobe atteint. Cette forme adénogène est très évocatrice surtout, si elle s'accompagne d'une paralysie récurrentielle. *Il faut pourtant savoir qu'il existe des poussées goitreuses bénignes existant avec l'apparition d'un cancer à localisation différente* (mélanome ; sphère ORL, sein), compliquée de métastase ganglionnaire cervicale.

Les formes révélées par une métastase peuvent affecter plusieurs aspects :

- Celui d'une métastase ganglionnaire cervicale sans tumeur thyroïdienne. La lésion a l'aspect d'une tumeur de la gouttière jugulo-carotidienne, allongée le plus souvent, non mobile à la déglutition. Le diagnostic par les moyens cliniques seuls est généralement impossible
- Celui d'une métastase osseuse primitive, spécialement dans le sternum, l'omoplate, le crâne, la colonne vertébrale, le bassin ou les os longs. C'est une tumeur osseuse douloureuse pouvant entraîner une fracture spontanée .

Les formes localement avancées sont l'apanage du vieillard en général. La forme inflammatoire est exceptionnelle. Par contre après 60 ans, on observe des formes qui, au lieu d'être nodulaire, prennent d'emblée un aspect massif, intéressant rapidement les 2 lobes et toute l'aire thyroïdienne, s'accompagnant de signes de compression d'autant plus dramatique qu'on n'a même pas la place pour introduire une canule de trachéotomie pour pallier la dyspnée menaçante.

Nous insistons sur la clinique des cancers thyroïdiens car leur diagnostic repose en grande partie sur la clinique, compte tenu des moyens d'investigation à l'hôpital du Point G qui sont limités. D'une manière générale, on sait qu'un nodule isolé chez l'enfant a plus de risque d'être cancéreux (30 à 40 %) que chez l'adulte, qu'il a plus de risque de l'être chez l'homme que chez la femme, plus de risque aussi s'il est solitaire. C'est ainsi que nous avons donné cette classification clinique basée sur les signes physiques et qui est fort commode pour le chirurgien et pour guider l'attitude thérapeutique en l'absence de biopsie extemporanée.

La répartition des tumeurs thyroïdiennes néoplasiques en :

Thyroïde nodulaire de consistance dure, aux limites mal perçues, très suspecte.

Thyroïde tumorale, à aspect clinique évocateur : la tumeur déforme le cou ; elle est dure, mal limitée ; irrégulière et plus ou moins fixée ; uniquement cervicale ou diffuse, à prolongement thoracique ; s'accompagnant de modifications récentes de la région cervicale.

Thyroïde apparemment normale : il faut rechercher une adénopathie cervicale révélatrice ou alors le cancer est une découverte per opératoire microscopique.

Formes avec adénopathies : ces adénopathies ont un caractère particulier par leur siège : cervical, sous-angulo-maxillaire, homo ou bilatéral.

Formes avec métastases : Ces métastases peuvent être révélatrice et siègent sur l'os atteignant le crâne, le rachis et les côtes avec images radiologiques ostéolytiques en « lâcher de ballon » ou au contraire revêtir l'aspect trompeur d'une miliaire froide.

Cependant il y a une prédilection des cancers papillaires pour les poumons et les vésiculaires ou trabéculo-vésiculaires pour les os.

La fréquence des métastases est diversement appréciée, elle est toujours notable dans l'appréciation du pronostic, il s'agit bien entendu d'un élément très défavorable. Cependant, les métastases n'ont pas du tout ici la même signification que pour les autres cancers, puisque, loin de contre-indiquer la chirurgie, elles poussent au contraire à intervenir.

3.4.1.3/ Classification des cancers thyroïdiens :

3.4.1.3.1/ Critères de malignité :

Les signes cytologiques classiques de malignité tels: « *anisocaryose, mitoses nombreuses* » ne sont pas significatifs. Ils font souvent défaut dans d'authentiques cancers thyroïdiens alors qu'ils sont habituels dans les hyperthyroïdies traitées par ATS. Les images « *polyadénomes, pluristratification* »: ont une valeur diagnostique certaine, mais on doit chercher leur association à des effractions vasculaires et capsulaires. La cloison fibreuse est dissociée, effilochée, par la poussée cellulaire ou bien elle s'amenuise, s'interrompt, l'envahissement vasculaire siège soit dans la tumeur, soit dans la capsule. Les emboles vasculaires n'ont plus actuellement les valeurs qu'ont leur accordait jadis. Par contre, les *emboles de placard cellulaire*, accompagnés ou non d'une *thrombose* signent la *malignité* ; il en est de même pour la *protrusion du tissu tumoral dans la lumière vasculaire*. Les *calcosphérites* se rencontrent habituellement dans *les tumeurs malignes* surtout *papillaires* alors qu'elles sont exceptionnelles dans les goîtres bénins.

3.4.1.3.2 / Classification selon l'OMS: (1988) et selon différenciation

Par ordre de fréquence décroissant :

A. Tumeurs épithéliales

1. Dérivées des cellules vésiculaires

- Cancer papillaire 70 %
- Cancer vésiculaire 20 %
- Cancer anaplasique < 10 %

2. Dérivées des cellules C : 5 à 10 %

- Cancer médullaire à stroma amyloïde (cancer à cellules C)

B. Tumeurs non épithéliales, exceptionnelles

- Sarcomes, lymphomes, métastases.

Tableau I : Classification TNM des cancers thyroïdiens différenciés
6^{ème} classification de l'Union Internationale Contre le Cancer (UICCC) (2002)

<i>(T) TUMEUR</i>	<i>(N) ADENOPATHIES</i>	<i>(M) METASTASES</i>
TX non évalué	NX non évalué	MX non évalué
T1 tumeur < 2cm ne dépassant pas la capsule de la thyroïde	N0 absence	M0 absence
T2 tumeur de 2 à 4 cm ne dépassant pas le capsule de la thyroïde	N1a adénopathies cervicales homolatérales	M1 présence
T4a invasion locale tissu sous cutané, ou trachée, oesophage, récurrent, larynx	N1b adénopathies bilatérales ou contro latérales, ou médiastinales	
T4b atteinte prévertébrale ou carotide ou vx du médiastin supérieur		

Tableau II : Stade TNM cancers thyroïdiens différenciés vésiculaires ou papillaires

STADE	< 45 ans	> 45 ans
I	Tout T, tout N, M0	T1, N0, M0
II	Tout T, tout N, M1	T2, N0, M0
III	-	T1 ou T2, N1a, M0 T3, N0 ou N1a, M0
IVA	-	T1 à T3, N1b, M0 T4a, N0 à N1b, M0
IVB	-	T4b, tout N, M0
IVC	-	Tout T, tout N, M1

On peut remarquer que **l'élément pronostic principal est l'âge du patient**. Le pronostic est excellent quand il est jeune, même en cas d'adénopathies métastatiques (stade I : environ 95 % à 10 ans) et moins bon lorsqu'il est plus âgé. Néanmoins des survies prolongées peuvent être obtenues même à des stades avancés.

3.4.1.3.3 / Définitions: des formes histopathologiques :

-**VESICULAIRES** : Tumeur entièrement formée de vésicules +/- organoïdes, mais strictement sans composant papillaire. Les plus différenciés de ces cancers sont parfois décrits sous le nom d'adénome malin ou de goitre métastatique bénin.

-**TRABECULAIRES** : La tumeur, faite de cordons pleins, anastomosés, séparés par des sinusoides vasculaires. C'est en somme la forme maligne de l'adénome embryonnaire ou adénome de type fœtal. Il existe en règle un certain degré de maturation micro vésiculaire bien démontrable par l'A.P.S. Il n'y a pas de participation papillaire.

-**PAPILLAIRES**: La tumeur, entièrement constituée de végétation dont les axes conjonctivo-vasculaires sont plus ou moins grêles ou oedémateux. Des micro calcifications architecturées (calcospherites) sont fréquentes, surtout au niveau des métastases ganglionnaires.

-**MIXTES: PAPILO-VESICULAIRES** : Il s'agit soit de cancer vésiculaire où apparaissent çà et là de petits flots papillaires, soit des tumeurs où les plages vésiculaires et papillaires plus ou moins imbriquées ou distinctes sont en quantité à peu près égales.

-**ANAPLASIQUES** : La cytologie et l'architecture évoquent plutôt un sarcome quel que soit le type cellulaire : petites cellules, cellules fusiformes ou cellules géantes.

-*METAPLASIQUES* : La tumeur est uniquement formée d'éléments spino-cellulaires. L'individualité de ce type est d'ailleurs discutée. L'existence de petites zones métaplasiques est banale et sans signification dans n'importe quelle affection thyroïdienne (strumite, adénome ou épithélioma, papillaire en particulier)

3.4.1.4 / Examens complémentaires : Ils sont répartis en trois groupes :

3.4.1.4.1 / Bilan thyroïdien : pour le fonctionnement de la thyroïde ; il est composé par :

- Dosage de T4 ; TSHus. (Euthyroïdie ; hypo ou hyperthyroïdie)

- Calcémie

- Echographie thyroïdienne : montre si le nodule a un diamètre supérieur à 1 mm, précise le contenu, la taille, les contours et recherche des adénopathies cervicales.

-Scanner thoraco abdominal : est beaucoup plus précis ; recherche l'envahissement du médiastin et des métastases viscérales.

-Radiographie du cou : recherche les microcalcifications ; la déviation trachéale ; les métastases.

-Scintigraphie thyroïdienne : recherche le caractère iso, hypo ou hyper fixant du nodule à l'iode 131. Tout nodule ne fixant pas l'iode est suspect.

-Ponction cytologique : la clé du diagnostic en apportant la preuve de malignité.

-Examen ORL : recherche l'envahissement des cordes vocales.

3.4.1.4.2 / Bilan pré opératoire : permet d'évaluer l'état général du patient en associant :

NFS, Vs ; Glycémie ; Groupage, Rhésus ; Temps de saignement (Ts) ; Temps de coagulation (Tc) ou Temps de cepheline Kaolin (TCK.)

Au terme de ce bilan, le patient est vu par les anesthésistes qui établissent un protocole d'accord pour l'anesthésie générale.

3.4.1.4.3 / Examen anatomo pathologique de la pièce opératoire : confirme la malignité.

3.4.1.4.4 / TRAITEMENT :

3.4.1.4.5 / But: Faire l'exérèse de la tumeur et le curage ganglionnaire.

Prévenir les récurrences.

Prévenir l'hypothyroïdie post opératoire.

3.4.1.2.4.6/ Moyen : Chirurgicaux et non chirurgicaux

3.4.1.2.4.6.1/ Moyens non chirurgicaux :

○ Médicaux : Réanimation, traitement des tares (anti-biotiques, anti-tussifs, oxygénation)

○ Radiologiques : -Iode 131 favorise la destruction des métastases.

- La cobalthérapie pour le cancer anaplasique et le sarcome.

3.4.1.2.4.6.2/ Moyens Chirurgicaux :

- Thyroïdectomie totale et curage ganglionnaire.

Avantage : carte blanche à la scintigraphie.

Inconvénient : hypothyroïdie post opératoire

o **Technique chirurgicale**

- a) Incision et décollement cutané : Faire une incision arciforme de Kocher à deux travers de doigts de la fourchette sternale.

Décoller le lambeau supérieur à la surface des veines jugulaires antérieures jusqu'au bord supérieur du cartilage cricoïde. Le lambeau inférieur est décollé jusqu'au bord supérieur du sternum.

Faire une incision de l'aponévrose cervicale superficielle et exposer la loge thyroïdienne. La ligne blanche d'accolement est incisée. Récliner les sterno-cleido mastoïdiens ; le décollement est mené au doigt au contact du corps de la thyroïde : face externe, bord supérieur et inférieur, ligature de la veine thyroïdienne moyenne si elle existe.

Repérer les nerfs récurrents et parathyroïde puis ligaturer et sectionner les vaisseaux thyroïdiens supérieurs.

Ligaturer et sectionner des vaisseaux thyroïdiens inférieurs au contact de la glande.

Faire l'exérèse en monobloc des deux lobes et de l'isthme sous contrôle de la vue des deux récurrents et des parathyroïdes inférieures et supérieures

- b) Curage ganglionnaire : L'extension ganglionnaire se fait de proche en proche en général. Le curage se fait au niveau :

- o Des chaînes médianes, récurrentielles et latérales jugulo-carotidiennes ;
- o Les ganglions médiastinaux supérieurs ;
- o Les ganglions sus claviculaires ;
- o Les chaînes spinales ;
- o Les ganglions prétrachéaux et rétotrachéaux ;
- o Les ganglions sous mandibulaires.

- c) Fermeture : La fermeture se fait sur deux lames ou deux drains aspiratifs type drain de Redon.

3.4.1.2.4.6.3 / Suites opératoires :

Surveillance : Pouls, T.A, Température, respiration, drain région cervicale.

Instaurer une opothérapie : hormone thyroïdienne de synthèse.

3.4.1.2.4.6.4 / Complications :

a) Précoces : - Hémorragie par saignement d'un vaisseau mal suturé ;

- Trouble de la voix par lésion unilatérale du nerf laryngé ;

- Asphyxie par lésion bilatérale des nerfs laryngés ;

- Infection de la plaie opératoire ;

- Hypoparathyroïdie : contracture musculaire des pieds et des mains en rapport avec des lésions ou l'ablation accidentelle des parathyroïdes.

- Thyréotoxicose : Elle est due à la libéralisation brutale d'une grande quantité d'hormone thyroïdienne en per opératoire dans la circulation par le goitre hyperthyroïdien.

b) Tardives : - Insuffisance thyroïdienne à prévenir par l'opothérapie à vie après thyroïdectomie totale.

- Hypoparathyroïdie chronique : prévenir par la dissection et la conservation des parathyroïdes.

- Récidive surtout possible si la thyroïdectomie n'est pas totale.

3.4.1.2.4.6.5 / Pronostic :

L'âge influe le pronostic. La mortalité liée au cancer augmente avec l'âge de survenue.

Le sexe sans que cela soit certain peut influencer sur le pronostic. Il semble, en effet, que le cancer soit d'évolution plus favorable chez la femme que chez l'homme.

L'extension locale et régionale a, bien sûr, une valeur pronostique et ceci d'autant que le cancer est peu différencié.

En présence de métastases, leur propriété de fixer l'iode 131 améliore nettement le pronostic.

Chez l'enfant, les tumeurs sont souvent très étendues avec envahissement ganglionnaire et métastases pulmonaires. Il s'agit en général de cancers différenciés. Malgré l'extension des lésions, le pronostic est relativement favorable.

Récemment, le contenu en ADN de la tumeur a été considéré comme un facteur pronostic, la diploïdie étant de bon pronostic alors que l'aneuploïdie ou multiploïdie sont de mauvais pronostic.

Mais, le facteur essentiel est le type histologique. Les cancers papillaires ont une survie de 92% à 20ans ; les cancers vésiculaires de 70% à 20 ans ; les cancers médullaires de 60% à 10 ans et les cancers indifférenciés ou anaplasiques ont une survie nulle à 3 ans.

3.4.3 / Cancers Médullaires de la Thyroïde (CMT) (ou cancers à stroma amyloïde) :

Il s'agit d'une entité qui a été décrite pour la première fois en 1959. Ils représentent 5 à 10 % des cancers thyroïdiens. Ils dérivent des cellules para-folliculaires de la thyroïde (cellules C), produisant la calcitonine et sont capables de sécréter cette hormone : il s'agit donc de cancers différenciés. Le dosage de la calcitonine basale ou après stimulation par la pentagastrine permet le diagnostic biologique. L'Antigène Carcino Embryonnaire (ACE) est également élevé lorsque la calcitonine de base est élevée. Ils se présentent sous deux formes :

Sporadique : aucune mutation germinale n'est trouvée.

Familiale (30 %), transmise sur le mode autosomique dominant par mutation du proto-oncogène *Ret*. *La découverte d'un CMT impose une enquête familiale* (recherche mutationnelle par biologie moléculaire si le cas index est porteur de la mutation et dosages de calcitonine sous stimulation par la pentagastrine,). Ils s'associent parfois dans les formes familiales à d'autres affections des cellules dérivées de la crête neurale (Néoplasies Endocriniennes Multiples= NEM, dues à des mutations particulières de *Re* : NEM 2a ou syndrome de Sipple, comportant CMT, phéochromocytome volontiers bilatéral, hyperparathyroïdie ; NEM 2b, rare et très grave, associant au CMT un phéochromocytome, un aspect marfanoïde et de névromes sous muqueux (syndrome de Gorlin).

Les circonstances diagnostiques et le pronostic sont différents selon qu'il s'agit :

De la découverte du cancer occulte lors d'une enquête familiale chez un membre de la famille d'un sujet atteint, par recherche mutationnelle et par dosage de la calcitonine sous pentagastrine : le pronostic est excellent après thyroïdectomie totale.

De la découverte de ce cancer lors du bilan et/ou du traitement d'un nodule thyroïdien. Peuvent attirer l'attention et faire demander un dosage de calcitonine et d'ACE (certains le font systématiquement) : une diarrhée motrice, des flushes, le caractère sensible du nodule et sa situation médio-lobaire. Le pronostic dépend du degré d'extension. Après la thyroïdectomie, le dosage de calcitonine de base et sous pentagastrine permet de dépister des métastases.

De la découverte du cancer à l'occasion de métastases : le pronostic est habituellement mauvais.

Pour les cancers médullaires, les curages récurrentiels jugulocarotidiens et sus-claviculaires bilatéraux sont réalisés de façon systématiques avec un curage médiastinal à la demande.

Un traitement hormonal substitutif sera mis en œuvre mais aucun traitement par l'iode 131, la surveillance se fera par dosage de la Thyrocalcitonine et de l'Antigène carcino-embryonnaire.

Pour la surveillance, l'existence de formes familiales (environ 20 % des cas) nécessite la réalisation systématique d'une enquête familiale avec dosage, chez les collatéraux et les descendants, de la calcitonine de base. Quant au patient lui-même, il sera surveillé par un examen clinique régulier et par des dosages de l'antigène carcino-embryonnaire et de la calcitonine.

**THYROIDECTOMIE TOTALE +/- CURAGE
TOTALISATION PAR 131I
TRAITEMENT PAR T4 A DOSE FREINATRICE**

Surveillance : tous les 6 mois pendant les 2 1^{ères} années, puis tous les ans (+si réévalués) durant toute la vie

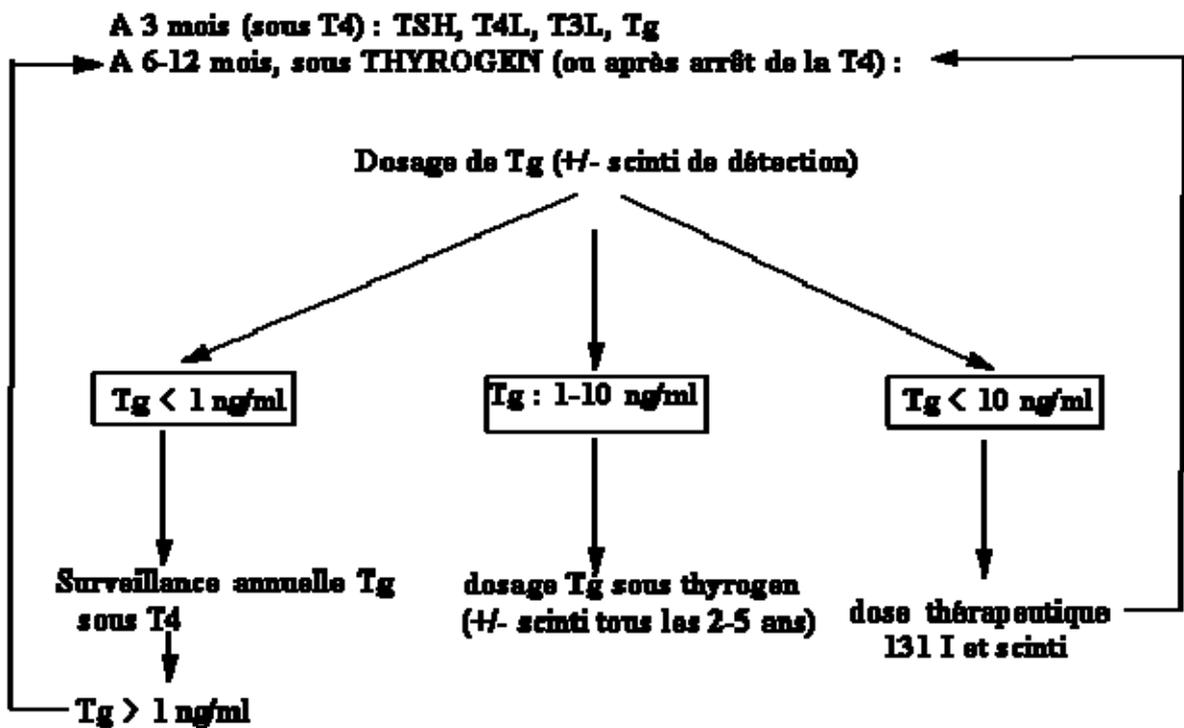


Figure1 : Arbre décisionnel

METHODOLOGIE

4 - METHODOLOGIE

4.1/ Lieu et cadre d'étude:

L'Hôpital du Point G, est l'un des trois hôpitaux nationaux du Mali. C'est l'un des centres qui occupe le sommet de la pyramide en matière de référence sanitaire au Mali. Il est situé à 5,3 kilomètres du centre ville de Bamako au nord sur la colline du point G. Au niveau de cet hôpital sont référés les patients de la ville de Bamako et aussi ceux de l'intérieur du pays. Il compte actuellement 15 services répartis en plusieurs spécialités, parmi lesquels le service de chirurgie de B.

Le service de Chirurgie B a vu le jour en décembre 1978 avec l'arrivée du professeur KOUMARE.

Le personnel du service est le suivant :Un professeur titulaire ;Un maître de conférence agrégé ;Deux maîtres de conférence ;Trois chirurgiens hospitaliers et deux chirurgiens associés ;Une secrétaire ;Six infirmiers dont deux majors ;Trois infirmiers aides de bloc ;Six techniciens de surface (garçon de salle).

A ceux-ci s'ajoutent les aides soignants et les internes de la FMPOS qui sont dans le service pour les travaux de thèse et leur formation, les stagiaires du CES de chirurgie.

Il compte actuellement quatre salles de 1^{ère} catégorie : deux salles à un lit chacune et deux autres salles à deux lits chacune ; deux salles de 2^{ème} catégorie avec quatre lits chacune et deux salles de 3^{ème} catégorie avec six lits chacune.

4.2/ Type et période d'étude : Nous avons mené une étude rétrospective descriptive des cancers de la thyroïde sur 25 ans de décembre 1979 à décembre 2004 dans le service de la chirurgie B.

4.3/Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans l'étude :

- Tout malade ayant comme motif de consultation « goitre » ou « tuméfaction antéro-cervicale » ou nodule thyroïdien pour lequel l'examen d'anatomie pathologie a confirmé le diagnostic de cancer de la thyroïde.
- Tout malade, en l'absence de preuve histologique, qui a présenté les signes évidents de cancer :
 - Tumeur de la thyroïde adhérente aux plans profond et superficiel.
 - Signe de compression (dyspnée, trouble de la voix).
 - Adénopathie cervicale et/ou métastases tissulaires (surtout pulmonaire).

4.4/Critères de non-inclusion :

Ont été exclus de l'étude

- Les goitres ou tuméfactions antéro-cervicales ou nodule thyroïdien pour lesquels les examens cliniques et/ou paracliniques n'ont pas confirmé le diagnostic de cancer thyroïdien.
- Dossiers incomplets.

4.5/ Déroulement de l'enquête :

4.5.1/La fiche d'enquête :

Conçue par nous mêmes et corrigée lors des réunions de thèse par l'ensemble des internes, des assistants et le directeur de thèse. La fiche d'enquête comprenait cinq parties : données administratives ; données cliniques ; examens complémentaires ; traitement ; suivi post opératoire.

4.5.2/ Collecte des données :

Nous avons réalisé une compilation des anciens dossiers des malades, des registres de consultation et des cahiers de compte rendu opératoire, ayant comme diagnostic : cancer de la thyroïdie. Elle a duré 6 mois.

5.3/ Phase de suivie des patients :

Les rendez-vous de contrôle ont été effectués à court, moyen et long terme : 3 mois, 6 mois, 1an, 5 ans, 10 ans, 25 ans.

Nous avons trouvé des informations sur les malades opérés par les "personnes contacts" pour ceux résidant à l'intérieur du pays et des visites à domicile pour ceux résidant à Bamako.

6/ Saisie et analyse des données :

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées sur le logiciel Epi info version 6.04 cfr 2005 et le logiciel Microsoft xp dans le service de chirurgie B, après une formation en informatique. Les tests de Student, Khi2, Yates ont permis les comparaisons.

RESULTATS

5 - RESULTATS

A- Aspects épidémiologiques:

5.1 / Fréquence du cancer de la thyroïde :

Nous avons recensé 41518 consultations parmi lesquelles 985 consultations pour goitre ou tuméfaction antéro-cervicale soit 2,4 % des consultations. 65 cas de cancer de la thyroïde ont été recensés. Pendant cette même période nous avons recensé 10680 interventions chirurgicales dont 850 pour goitre. Parmi ces goitres opérés 5,65 % étaient des cancers de la thyroïde.

5.2 / Fréquence des cancers sur l'ensemble des consultations :

Nous avons eu 0,16 % de cas de cancer sur l'ensemble des consultations.

5.3 / Fréquence des cancers par rapport à l'ensemble des goitres :

Nous avons eu 5,65 % cas de cancer sur l'ensemble des consultations pour goitre.

5.4 / Fréquence des cancers par rapport à l'ensemble des interventions :

Nous avons eu 0,4 % de cas de cancer sur l'ensemble des interventions.

Tableau III: Répartition des malades selon le sexe :

Sexe	Effectif	Pourcentage
Féminin	55	84,6
Masculin	10	15,4
Total	65	100

Le sex-ratio a été de 5,5 en faveur des femmes.

5.5 /Fréquence des cancers de la thyroïde dans le sexe masculin porteur de goitre :

Nous avons trouvé 5,6 %(10/185) de cancer de la thyroïde chez les hommes sur l'ensemble des malades.

5.6 /Fréquence des cancers de la thyroïde dans le sexe féminin porteur de goitre :

Nous avons trouvé 8,3 %(55/665) de cancer de la thyroïde chez les femmes l'ensemble des malades.

Tableau IV: Répartition des malades selon le sexe et la classe d'âge :

Sexe Classe d'âge	Masculin		Féminin		Total	Pourcentage
	Effectif	%	Effectif	%		
0 – 9	0	0	1	1,8	1	1,5
10 – 19	0	0	4	7,3	4	6,2
20 – 29	1	10,0	8	14,5	9	13,8
30 – 39	2	20,0	6	10,9	8	12,3
40 – 49	3	30,0	12	21,8	15	23,1
50 – 59	1	10,0	10	18,6	11	16,9
60 – 69	2	20,0	9	16,4	11	16,9
70 – 79	1	10,0	3	5,4	4	6,2
80 – 89	0	0	1	1,8	1	1,5
>90	0	0	1	1,8	1	1,5
Total	10	100	55	100	65	100

L'âge moyen a été de 45,3 ans, un écart type de 17,3 avec des extrêmes allant de 9 ans à 91 ans.

Tableau V : Répartition des malades selon l'ethnie :

Ethnie	Effectif	Pourcentage
<i>Bambara</i>	23	35,4
Sarakolé	15	23,1
Peulh	12	18,5
Malinké	8	12,0
Sonraye	4	6,2
Sénoufo	2	3,1
Miniaka	1	1,5
Total	65	100

Tableau VI : Répartition des malades selon la provenance :

Provenance	Effectif	Pourcentage
<i>Bamako</i>	36	55,4
Koulikoro	11	16,9
Ségou	9	13,9
Kayes	5	7,7
Sikasso	3	4,6
Mopti	1	1,5
Total	65	100

Tableau VII : Répartition des malades selon la principale occupation :

Principale occupation	Effectif	Pourcentage
Ménagère	45	69,2
Cadre moyen	6	9,2
Cadre supérieur	5	7,7
Cultivateur	5	7,7
Elève/Étudiant	2	3,1
Ouvriers	2	3,1
Total	65	100

Presque toutes les couches socioprofessionnelles ont été représentées.

B- Aspects cliniques :

Tableau VIII : Répartition des malades selon le mode de référence :

Mode de référence	Effectif	Pourcentage
Adressé par un médecin	35	54
Venu de lui – même	28	43
Adressé par un infirmier	2	3,1
Total	65	100

Trente trois malades ont été référés (soit 57,1 %).

Tableau IX: Répartition des malades selon le motif de consultation :

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
Goitre	30	46,2
Tuméfaction antéro-cervicale	30	46,2
Adénopathie cervicale	3	4,6
Cancer de la thyroïde	2	3,1
Total	65	100

Deux malades avaient leur diagnostic évoqué avant leur arrivée dans le service (soit 3,1 %).

Tableau X : Répartition des malades selon les circonstances ou périodes d'apparition du cancer:

Circonstance ou période d'apparition	Effectif	Pourcentage
Aucune circonstance ou période imprécise	39	60,1
Grossesse/Allaitement	23	35,4
Ménopause	2	3,1
Puberté	1	1,5
Total	65	100

Le plus souvent il n'y a pas de circonstance d'apparition. Mais la grossesse est révélatrice dans 1 cas sur 3.

Tableau XI : Répartition des malades selon les signes de compression :

Signes de compression	Effectif	Pourcentage
Aucun	16	24,6
Dyspnée	11	16,9
Dysphagie	7	10,8
Dysphonie	6	9,2
Associations signes de compression	25	38,5
Total	65	100

Les signes de compression étaient présents dans 75,4 % des cas.

Tableau XII : Répartition des malades selon les antécédents médicaux :

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage
Sans ATCD médicaux	56	86,2
Avec ATCD médicaux	7	10,7
Indéterminé	2	3,1
Total	65	100

Quatre cas d'ulcère gastro-duodénal (soit 6,2 %) ont été retrouvés dans les antécédents médicaux, trois cas d'HTA (soit 4,6 % des cas)

Tableau XIII : Répartition des malades selon les antécédents chirurgicaux de goitre :

Antécédents chirurgicaux de goitre	Effectif	Pourcentage
Non opéré de goitre	55	84,6
Opéré de goitre	10	15,4
Total	65	100

Il s'agissait d'une "récidive " de goitre dans 15,4 % des cas ou plus probablement de récidive de cancer de la thyroïde, ces cas avaient été opérés dans un autre service.

Tableau XIV: Répartition des malades selon la consistance du goitre :

Consistance du goitre	Effectif	Pourcentage
Dure	46	71,0
Ferme	19	29,0
Total	65	100

Le cancer de la thyroïde avait une consistance dure dans 71 % % des cas.

Tableau XV : Répartition des malades selon le nombre de nodule palpable :

Nombre de nodule palpable	Effectif	Pourcentage
Multinodulaire	49	75,5
Uninodulaire	10	15,4
Diffus	6	9,2
Total	65	100

Dans 75,5 % des cas, le cancer était multinodulaire.

Tableau XV : Répartition des malades selon le siège de la tuméfaction :

Siège de la tuméfaction	Effectif	Pourcentage
Lobaire gauche	23	35,4
Lobaire droit	22	33,8
Bilatérale	20	30,8
Total	65	100

Le cancer de la thyroïde était bilatéral dans 33,8 % des cas.

Tableau XVI : Répartition des malades selon la présence d'adénopathie cervicale :

Adénopathie cervicale	Effectif	Pourcentage
Non	40	61,5
Oui	25	38,5
Total	65	100

Vingt cinq malades avaient des adénopathies cervicales (soit 38,5 % des cas).

Tableau XVII : Répartition des malades selon le siège ganglionnaire :

Siège ganglionnaire	Effectif	Pourcentage	Pourcentage si présence ganglionnaire
Pas de ganglion	43	66,4	
Sus claviculaire Gauche	10	15,4	45,5
Sus claviculaire droit et gauche	6	9,2	27,3
Sus claviculaire Droit	3	4,6	13,6
Jugulaire gauche	3	4,6	13,6
Total	65	100	100

Le siège ganglionnaire bilatéral (en sus claviculaire droit et gauche) a été retrouvé dans 27,3 % des cas.

Tableau XVIII : Répartition des malades selon le résultat de l'examen des cordes vocales :

Examen des cordes vocales	Effectif	Pourcentage
Fixées	35	53,9
Mobiles	30	46,1
Total	65	100

Les cordes vocales étaient fixées dans 53,9 % des cas.

C- Aspects paracliniques :

Tableau XIX : Répartition des malades selon le résultat des dosages hormonaux :

Résultat des dosages hormonaux	Effectif	Pourcentage	Pourcentage par rapport aux cas de dosages demandés
Non fait	16	24,6	
Euthyroïdie	47	72,4	95,9
Hyperthyroïdie	2	3,1	4,1
Total	65	100	100

Dans 16 cas, le dosage hormonal n'a pas été demandé car la tuméfaction antéro-cervicale était trop évoluée au-dessus de toute ressource thérapeutique.

Tableau XX : Répartition des malades selon le résultat de la radiographie du cou :

Radiographie du cou	Effectif	Pourcentage	Pourcentage par rapport aux cas de Radiographie demandée
Non faite	23	35,4	
Compression et/ou déviation trachéale	22	33,9	52,4
Calcification+Déviation Trachéale	12	18,4	24,6
Normale	8	12,3	28,6
Total	65	100	100

La radiographie du cou était normale dans 28,6 % des cas.

Tableau XXI : Répartition des malades selon le résultat de la radiographie du thorax :

Radiographie du thorax	Effectif	Pourcentage	Pourcentage par rapport aux cas de radio du thorax demandé
Non faite	38	58,5	
Métastases pulmonaires	16	24,6	59,3
Normale	11	16,9	40,7
Total	65	100	100

Seize malades avaient des métastases pulmonaires (soit 59,3 % des cas).

Tableau XXII : Répartition des malades selon la présence d'adénopathie à l'échographie thyroïdienne :

Présence d'adénopathie à l'échographie thyroïdienne	Effectif	Pourcentage	Pourcentage par rapport aux cas d'échographie demandée
Non faite	48	73,9	
Présente	12	18,5	70,6
Absente	5	7,7	29,4
Total	65	100	100

L'échographie thyroïdienne a trouvé 12 adénopathies cervicales (soit 70,6 % des cas).

Tableau XXIII : Répartition des malades selon le résultat de l'histologie :

Résultat histologique	Effectif	Pourcentage	Pourcentage par rapport aux cas demandés
Indéterminé	34	52,4	
Carcinome papillaire	12	18,5	38,7
Carcinome vésiculaire	10	15,4	32,3
Carcinome trabéculo-papillaire	3	4,6	9,7
Carcinome trabéculaire	2	3,1	6,5
Carcinome trabéculo-vésiculaire	2	3,1	6,5
Carcinome à cellule de Hürthle	1	1,5	3,3
Carcinome indifférencié	1	1,5	3,3
Total	65	100	100

Le résultat histologique n'était pas disponible dans 52,4 % des cas (17 cas étaient au stade dépassé : troubles respiratoires grave, adénopathie ganglionnaire et/ou métastases pulmonaires et 17 cas opérés pour tumeur infiltrantes, mal limitées, avec ganglions métastatiques). On a eu 38,7 % de carcinome papillaire contre 32,3 % de carcinome vésiculaire.

Tableau XXIV : Répartition des métastases en fonction du type histologique :

Métastases Types histologiques	Ganglionnaire	Pulmonaire	Osseuse	Hépatique	Total
Carcinome papillaire	10	5	1	0	16
Carcinome vésiculaire	4	2	0	1	7
Carcinome mixte	1	0	0	0	1
Total	15	7	1	1	24

Les formes papillaires ont donné dans 62,5% des cas des métastases ganglionnaires et 37,5% des cas, des métastases tissulaires (poumon et /ou os) contre 57,1% pour les formes vésiculaires ont donné dans 57,1% des cas, des métastases ganglionnaires et 42,9% de métastases dans les autres tissus (poumon et / ou foie).

D/Aspects thérapeutiques :

Tableau XXVI : Répartition des malades selon le traitement chirurgical :

Acte chirurgical	Effectif	Pourcentage
Opéré	48	74
Non opéré	17	26
Total	65	100

Dix sept malades soit 26 % n'ont pas bénéficié d'opération sur la glande thyroïde pour principale raison : cancer dépassé.

31-Tableau XXVII : Répartition des malades selon la technique opératoire :

Technique opératoire	Effectif	Pourcentage
Thyroïdectomie subtotale	39	81,3
Isthmolobectomie	6	12,5
Thyroïdectomie totale	3	6,2
Total	48	100

La thyroïdectomie totale a été réalisée dans 3 cas (soit 6,2 %).

5.7/ Répartition des malades selon le curage ganglionnaire :

Onze curages ganglionnaires ont été réalisés (soit 16,9 %).

5.8/ Répartition des malades selon la transfusion sanguine per-opératoire :

Quatre malades ont été transfusés en per-opératoire (soit 6,2 %).

Tableau XXVIII : Répartition des malades selon la durée d'hospitalisation :

Durée d'hospitalisation globale	Effectif	Pourcentage
≤15 jours	59	90,8
>15 jours	6	9,2
Total	65	100

La durée moyenne d'hospitalisation a été de 8,9 jours avec un écart type de 6,6 et des extrêmes allant de 1 à 48 jours.

5.9/ Répartition des malades en fonction du traitement complémentaire post-opératoire :

Quatre malades ont eu un traitement complémentaire par la thyroxine.

Tableau XXIX : Répartition des malades selon les suites à court terme :

Suites opératoires à court terme :	Effectif	Pourcentage
Simple	33	68,7
Infection	5	10,4
Troubles de la voix post opératoire	4	8,3
Hémorragie	3	6,25
Atteintes récurrentielles accidentelles	2	4,2
Lésion trachéale	1	2,1
Total	48	100

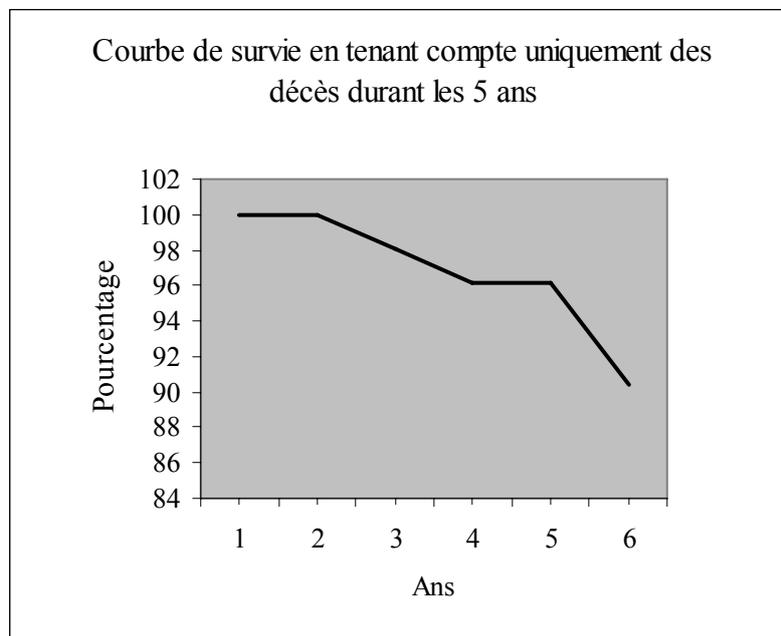
Cinq malades ont eu une infection de la paroi sur 48 opérés soit (10,4 % des complications et 33,3 % des 15 types de complications post opératoires).

5.10/ Répartition des malades opérés et suivis résidant ou ayant une personne contact à Bamako :

Vingt cinq malades ont été retrouvés (soit 62,9 % des cas).

Tableau XXX: Nombre de malades suivis en tenant compte des décès durant les 5 ans :

Ans	Effectif	Décédé	Vivant	% Vivant
0	52	0	52	100
1	52	0	52	100
2	52	1	51	98,1
3	51	1	50	96,2
4	50	0	50	96,2
5	50	3	47	90,4

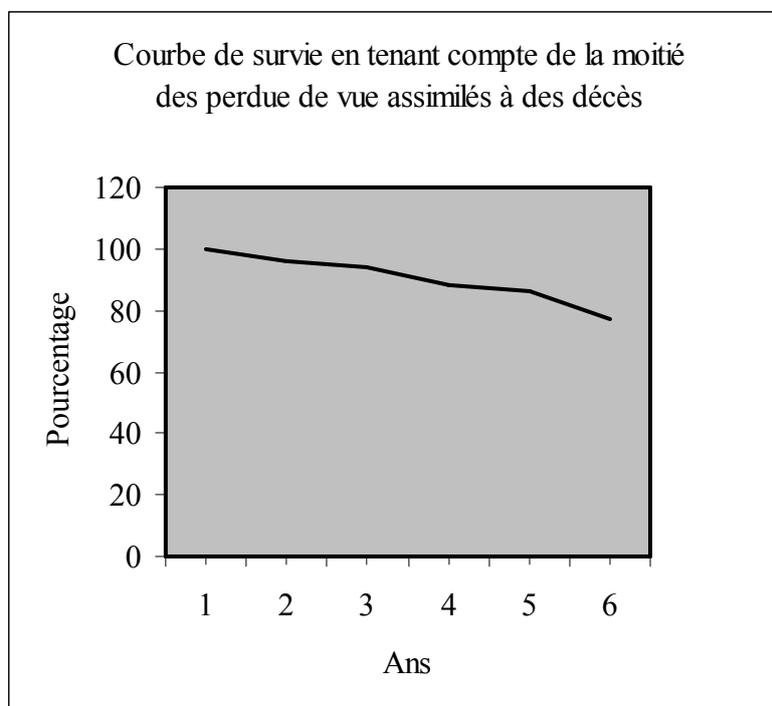


Le taux de survie à 5 ans post opératoire était à 90,4 %.

Figure 2 : Courbe de survie en tenant compte uniquement des décès durant les 5 ans.

Tableau XXXII: Nombre de malades en tenant compte de la moitié des perdus de vue assimilée à des décès durant les 5 ans :

Ans	Effectif	Décédé	Perdu de vue	½ Perdus de vue	Vivant	% survivant
0	52	0	0	0	52	100
1	52	0	4	2	50	96,1
2	50	1	0	0	49	94,2
3	49	1	4	2	46	88,5
4	46	0	2	1	45	86,5
5	45	3	4	2	40	76,9

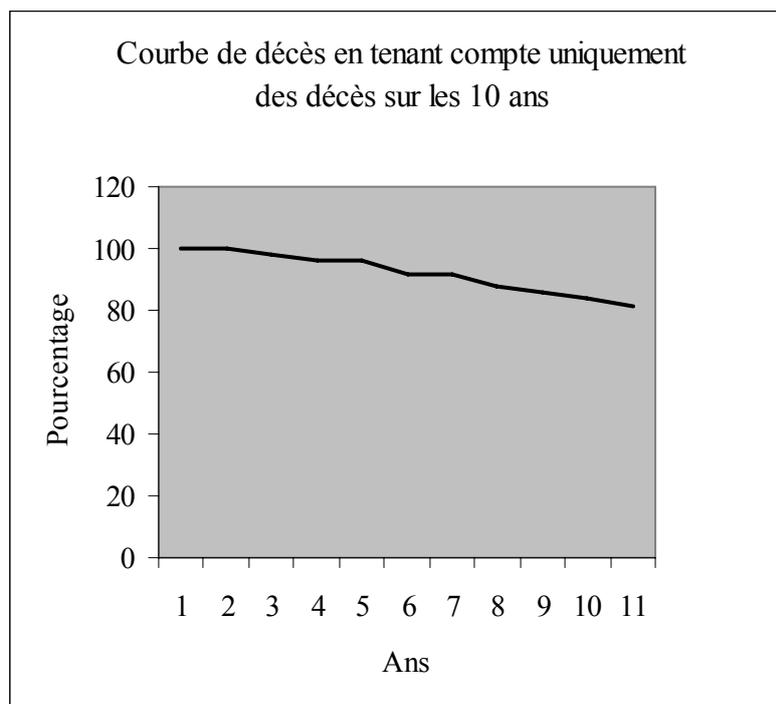


Le taux de survie à 5 ans post opératoire était à 76,9 %.

Figure 3 : Courbe de survie en tenant compte de la moitié des perdus de vue assimilés à des décès.

Tableau XXXIII: Nombre de malades suivis en tenant compte des décès sur les 10 ans :

Ans	Effectif	Décédé	Vivant	% Survivant
0	49	0	49	100
1	49	0	49	100
2	49	1	48	98
3	48	1	47	95,9
4	47	0	47	95,9
5	47	2	45	91,8
6	45	0	45	91,8
7	45	2	43	87,8
8	43	1	42	85,7
9	43	1	41	83,7
10	41	1	40	81,6

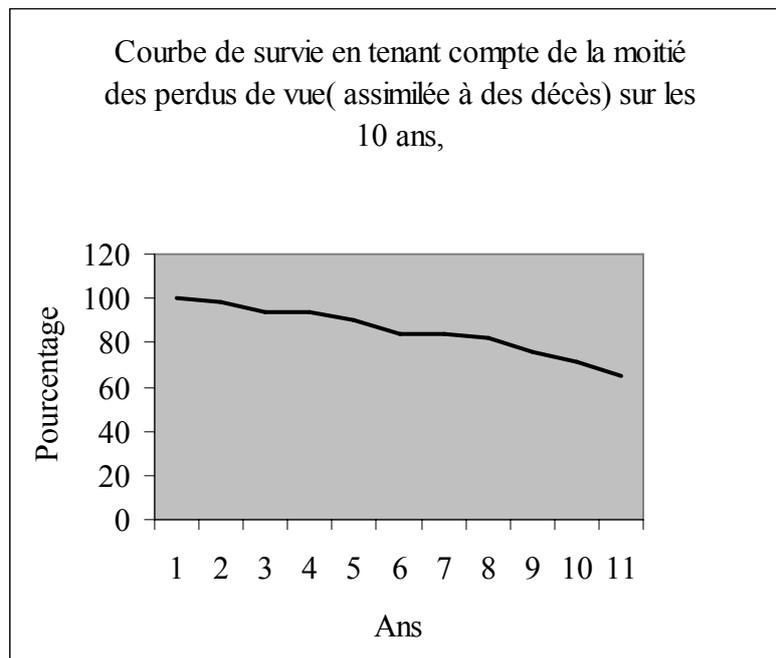


Le taux de survie à 10 ans post opératoire était à 81,6 %.

Figure 4 : Courbe de décès en tenant compte uniquement des décès sur les 10 ans.

Tableau XXXIV: Nombre de malades en tenant compte de la moitié des perdus de vue assimilés à des décès durant les 10 ans :

Ans	Effectif	Décédé	Perdu de vue	1/2Perdu de vue	Vivant	% Survivant
0	49	0	0	0	49	100
1	49	0	2	1	48	98
2	48	1	2	1	46	94
3	46	0	0	0	46	94
4	46	0	4	2	44	90
5	44	2	2	1	41	84
6	41	0	0	0	41	84
7	41	0	2	1	40	82
8	40	2	2	1	37	75,5
9	37	2	0	0	35	71,4
10	35	2	2	1	32	65,3



Le taux de survie à 10 ans post opératoire était à 65,3 %.

Figure 5: Courbe de survie en tenant compte de la moitié des perdus de vue assimilés à des décès.

COMMENTAIRE

&

DISCUSSION

6 - COMMENTAIRE ET DISCUSSION

6.1/Comparaison de la fréquence des cancers selon les différents auteurs :

La fréquence du cancer de la thyroïde de notre étude ne diffère pas de façon significative de celui des autres auteurs.

Tableau XXIX :

Auteurs	Année	Effectif	Pourcentage
Blondeau [8]	1987	98	9,8
Reynier [59]	1971	115	8,1
Fantino [31]	1977	30	7,1
Rodier [61]	1973	190	8,7
Barrault [4]	1988	179	9,8
Proye [54]	1987	300	6,8
Chirurgie B	2004	65	8,8

Khi² = 2 ; ddl = 7 ; p = 0,996 la différence n'est pas significative

6.2 /Comparaison selon les auteurs en fonction de l'âge

Luhiriri [49] et Fantino [31] ont rapporté que le pourcentage maximum est entre 40 ans et 60 ans, ne diffère pas de celui de notre étude.

6.2 /Comparaison selon les auteurs en fonction du sexe :

- Dans notre étude le maximum de cancer a été rencontré chez les femmes (84,6 % contre 15,4 % chez les hommes) avec un sex-ratio de 5,5.

Si l'on compare ce résultat avec ceux des autres auteurs comme :

- Luhiriri [49] qui a trouvé 45,4 % de cancer chez les hommes contre 17,18 % chez les femmes.
- On constate que cette étude montre, que la fréquence globale de cancer de la thyroïde chez l'homme est plus grande que chez la femme. Il en n'est pas de même dans notre étude.

6.3/Répartition des cancers de la thyroïde :

6.3.1/ Sur la reconnaissance clinique des cancers :

❖ Les cancers histologiques :

- Ce sont des cancers qui ne sont pas reconnus par l'examen clinique simple. Leur diagnostic est histologique. Ils ne présentent aucun signe clinique de métastase, ni ganglionnaire, ni à distance.

Parmi les cas de 65 cancers vus dans notre étude, 29 étaient " histologiques" soit 44,6%

- Reynier [59] sur 115 cancers opérés trouve 65% de cancer histologique.
- Fantino [31] sur 30 cancers opérés trouve 43,33% de cancer histologique.

Khi² = 9,32 ; ddl = 2 ; p = 0,009 la différence est significative

Notre résultat diffère de façon significative des autres auteurs.

❖ Les cancers cliniques :

Ce sont des cancers thyroïdiens qui sont reconnus par l'examen clinique simple. Ils sont manifestement malins d'après l'existence de métastases ganglionnaires et/ou à distance, de signe de compression évoluant rapidement.

Sur les 65 cas de cancer, 36 étaient " cliniques "soit 55,4%

- Reynier [59] sur 115 cancers opérés trouve 40 % de cancer cliniques.

- Fantino [31] sur 30 cancers opérés trouve 56,66 % de cancer cliniques.

khi² = 50 ; ddl = 2 ; p = 0,001 la différence est significative, cette différence semble être liée aux stades auxquels les malades consultent.

6.4/ La classification histologique de l'OMS : Il s'agit de la classification simplifiée de l'O.M.S.

On constate, comme pour Fantino [31] que le pourcentage des cancers papillaires a été plus élevé dans notre étude ; mais le pourcentage des cancers vésiculaires a été proche de celui de Barrault [4].

Comme pour l'ensemble des auteurs, les cancers de la thyroïde sont dominés par les formes papillaires et vésiculaires. Les autres formes histologiques étant relativement moins fréquentes.

6.5/ Répartition des malades selon la présence de métastases et en fonction du type histologique :

- Selon les résultats de notre étude, nous avons constaté que les formes papillaires ont donné plus de métastases ganglionnaires (62,5 %) et 37,5 % de métastases tissulaires (poumons et/ou os) contre
- 57,1 % de métastases ganglionnaires et 42,9 % de métastases tissulaires (poumons et / ou foie) pour les formes vésiculaires.
- Pour Fantino [31], les formes papillaires donnent plus de métastase ganglionnaire (87,5 % des cas) que les formes vésiculaires (50 % des cas). Alors que ces dernières donnent plus de métastases dans d'autres tissus (poumon+os) dans 50 % des cas que les formes papillaires 37,5 % des cas.

6.6/ Sur le traitement des cancers :

6.6.1/ Le traitement des cancers histologiques :

Ils ont été au nombre de 26 dans cette étude et pour lesquels il a été pratiqué 2 thyroïdectomies totales (soit 3,1 %) dont une d'emblée soit 1,5 %, contre 38 thyroïdectomies subtotaux soit 60,1 %.

Le diagnostic de cancer a été confirmé à l'examen anatomo-pathologique dans 100 % des cas des résultats vus, nous n'avons pas d'installations nécessaires pour faire un examen histologique extemporané.

De toutes les façons cet examen soulève de nos jours une véritable discussion scientifique qui est loin d'être résolue. Cela essentiellement autour de la fiabilité de cet examen et de la conduite à tenir devant un cancer dont le diagnostic est fait à posteriori.

A propos de la fiabilité :

- Cabanne et Marchant [38] signalent, en ce qui concerne le diagnostic de malignité (ou suspicion de malignité) une divergence de 0-18 % selon les différents centres.
- Reynier [59] (en 1971) trouve 3 % de résultats douteux et de faux négatifs.
- Barbier (en 1978) selon Fantino[31] qui a été plus sévère dans son échantillonnage, car excluant tous les cas de cancer pouvant être suspectés par l'examen clinique ou douteux à l'examen extemporané trouve une proportion de 76,96 % de résultats douteux et de faux négatifs.
- Barrault [4] trouve 20 % de résultats douteux et de faux négatifs.
- Proye [54] trouve 13 % de faux négatifs

On constate donc que la fiabilité de cet examen histologique extemporané varie de façon significative en fonction des différents centres.

A propos de la conduite à tenir devant un cancer diagnostiqué à posteriori, les avis sont partagés :

- Reynier[59] pense que si le diagnostic de malignité est fait à posteriori, il faut réopérer les cancers indifférenciés et les médullaires, ainsi que les cancers vésiculaires sauf s'il s'agit d'un enfant.

- Trotoux [74], d'après le congrès de la société française d'ORL (Paris1975) basé sur 345 cancers thyroïdiens, pense que :
 - Pour les cancers vésiculaires bien différenciés, une thyroïdectomie totale de principe est justifiée par la nécessité d'un traitement complémentaire par l'iode 131, quel que soit l'âge du patient ;
 - Pour les cancers papillaires, une isthmolobectomie simple est justifiée chez l'enfant. Et une thyroïdectomie totale chez un adulte de plus de 40 ans du fait de l'agressivité locale certainement marquée.
 - Pour les cancers vésiculaires moyennement différenciés, les cancers anaplasiques, les médullaires, une totalisation doit être faite.
 - Pour Rodier et Coll [61] (1971) : En cas d'examen extemporané douteux et de lésion unilobaire, on pratique une lobectomie ou une isthmo-lobectomie
 - En cas de cancer différencié unilobaire, on pratique une lobectomie totale plus une thyroïdectomie partielle controlatérale.
 - En cas de cancer bilatéral, on pratique une thyroïdectomie totale.
 - Pour les cancers anaplasiques, ils proposent si possible une thyroïdectomie totale ou une simple réduction de la tumeur avec un curage ganglionnaire s'il y a des adénopathies, la radiothérapie post-opératoire systématique, parfois il faut une chimiothérapie ;
 - Un curage ganglionnaire conservateur, si les ganglions des gouttières carotidiennes et des régions sus-claviculaires sont envahis. Ce curage ganglionnaire est systématique en cas de cancers médullaire.
 - L'opothérapie est systématique en post-opératoire ;
 - La radiothérapie n'est utilisée en post-opératoire dans les formes différenciées que pour les excrèses incomplètes. On l'utilise le plus souvent dans les formes médullaires.
 - Proye [54] pense (1987) :
 - Que devant un cancer médullaire, il faut dans tous les cas effectuer une thyroïdectomie totale avec curage ganglionnaire jugulo-carotidien et pré trachéal bilatéral, car ces cancers médullaires palpables, sont souvent multifocaux. ;
 - Qu'il faut faire une thyroïdectomie totale en cas de cancer trabéculaire ou vésiculaire;
 - En cas de totalisation, il faut faire un traitement à l'iode 131, qui est indispensable à condition de l'obtention d'une carte blanche ;
- A côté de ces auteurs, il existe des écoles de "subtotalistes" tels Doll R. et Coll (1968) dont notre conduite se rapproche beaucoup, comme eux nous ne pratiquons pas de thyroïdectomie totale et cela pour plusieurs raisons :
- L'astreinte absolue de l'hormonothérapie substitutive que nos patients ne sont pas en mesure d'assurer financièrement,
 - La nécessité de compléter la thyroïdectomie totale par un traitement par l'iode 131 qui n'est pas possible au Mali.
- Donc nous pensons que devant une tumeur thyroïdienne non suspecte à l'examen clinique, une thyroïdectomie partielle s'impose. Pas de réintervention systématique dans le cas où l'anatomopathologie confirme la malignité, mais une surveillance clinique intense ; et si cela n'est pas possible une thyroïdectomie subtotale s'impose.

6.6.2/ Le traitement des cancers cliniques :

Les cancers cliniques opérés sont au nombre de 22 sur 39 au total soit 56,4 % parmi lesquels 2 ont subi une thyroïdectomie totale, 38 thyroïdectomie subtotale et 17 abstentions. Chez les malades thyroïdectomisés, le curage ganglionnaire de principe a été systématique. Le récurrent a été sacrifié 3 fois de façon unilatérale car déjà envahi.

Pour les cancers" cliniques" très évolués les avis des auteurs diffèrent :

- Chimines et Coll [23] (1976): il faut essayer de réduire la tumeur en pré-opératoire par un traitement à base de 5F.U ou de cyclophosphamide ou d'adriamycine.

- Reynier et Coll (1976): il faut "éviter de céder à la tentation d'une intervention d'urgence que la compression plus ou moins aiguë de l'axe aérodigestif paraît imposer d'emblée". Le protocole thérapeutique proposé par ces auteurs est le suivant :

- "Sédatif nerveux à dose filé,
- Double hormonothérapie (corticothérapie et ophothérapie)
- Intubation trachéale par voie nasale, avec un tube de petit calibre à changer tous les 2 jours.

Cette préparation à l'intervention dure 1 semaine et permet de stopper une poussée œdémateuse peritumorale, et les suites immédiates de l'intervention en bénéficient largement".

Tableau XXX : Comparaison des lésions récurrentielles selon les auteurs :

Auteurs	Nombre	Pourcentage
SAND J and All.[65]	178	0,62
Chir. B	52	4,2

Yate's = p = 0,11. Ce résultat ne diffère pas du nôtre.

Tableau XXXI : Comparaison des survies selon les auteurs à 5 ans :

Auteurs	Nombre	Pourcentage
Chir. B	52	90,4
SEBASTIEN [67]	200	92,8
Vini L [75]	1448	75

Khi2 = 37,8, ddl= 2, p = 0.001 Ces résultats diffèrent du nôtre.
Cette différence peut être expliquée par le stade évolutif du cancer, le type histologique.

Tableau XXXII : Comparaison des survies selon les auteurs à 10 ans :

Auteurs	Nombre	Pourcentage
Chir. B	52	81,6
SEBASTIEN [67]	200	89,6
Vini L [75]	1448	50

Khi2= 124,8, ddl=2, p=0,001. Ces résultats diffèrent du nôtre.
Cette différence peut être expliquée par le stade évolutif du cancer, le type histologique.

De cette enquête, nous pouvons dire que :

- Les cancers papillaires sont de meilleur pronostic par rapport aux autres formes histologiques.
- En général, le cancer de la thyroïde a globalement un bon pronostic.

CONCLUSION

&

RECOMMENDATIONS

7- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

De cette étude, qui a porté sur 65 cancers de la thyroïde dans le service de la chirurgie B de l'Hôpital du Point G, nous pouvons retenir que la chirurgie thyroïdienne occupe une place importante dans les activités de la chirurgie B qui est un service de chirurgie viscérale, vasculaire et endocrine. Les cancers de la thyroïde ont une fréquence 8,8 % des goitres ou tuméfactions antéro-cervicales du service de chirurgie B.

Cette chirurgie thyroïdienne se heurte à de nombreux problèmes assez spécifiques au Mali et dans une certaine mesure à l'Afrique de l'ouest : insuffisance des moyens : (I 131, examen d'anatomie pathologique extemporané)

Les patients ont consulté tardivement avec des cancers très évolués).

RECOMMANDATIONS :

Ainsi nous recommandons :

- ❖ L'introduction systématique de la cytoponction dans le bilan pré-opératoire des goitres ou nodule thyroïdien.
- ❖ La promotion de la pratique de l'examen extemporané en formant des spécialistes en histologie ;
- ❖ Intensification de la prévention du goitre par iodation de l'eau et des sels de cuisine.

La prévention devrait être une composante clé de tous les programmes nationaux de lutte anticancéreuse.

La fréquence croissante des cancers doit mettre l'accent sur la prévention et l'information pour le changement de comportement.

Selon **Richard DOLL** : Médecin anglais militant international de la lutte contre le cancer :

«Tout autant que l'action curative, sinon davantage, c'est l'action préventive qui offre les grandes chances d'amélioration de santé».

BIBLIOGRAPHIE

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1- ANDRIEU J M, COLONNA P.

Cancers : évaluation, traitement et surveillance.

Medespace: Ed ESTEM, Paris 1997;69:51-8.

2- ANDRER P et Coll.

Cancer médullaire de la thyroïde.

Ann. d'otorhinolaryngol Chir Cervico-faciale,1971;88:337-42.

3- ASCH L, MARTIN G.

Cancer thyroïdien et hyperthyroïdie paranéoplasique.

*Strasbourg méd*1968;19(7):790-92.

4-BARRAULT S.

Les cancers du corps thyroïde.

Conc Medical sept1988;3(110):2700-2705.

5- BEAUGLE J M et Coll.

Primary malignant tumor of the thyroid: the relation ship between histological classification and clinical behaviour.

*Br J Surg*1976;63(3):171-81.

6- BERTRAND H.

Hormones thyroïdiennes et affections malignes.

Thèse Paris 1959.

7-BLACK M A.

Management of carcinoma of the thyroid.

*Ann Surg*1977;185(2):133-44.

8- BLONDEAU Ph.

La chirurgie du corps thyroïde en 1984.

Rev Praticien 1984,41:2160-2181.

9- BLONDEAU Ph, BROCARD M, RENE L.

Les risques fonctionnels de la chirurgie thyroïdienne.

Etude d'une série de 1000 interventions.

*Ann de chir*1976;27(11):1121-1130.

10-BLONDEAU Ph, LEGROS A, RENE L.

Le risque hémorragique de la chirurgie du corps thyroïde.

*Ann chir*1975;6(29):519-527.

11-BLONDIN S.

Chirurgie du corps thyroïde.

Masson et Cie,1955 ;58-120.

12-BRESSON Y, N'DOYE R.

Aspect de la pathologie thyroïdienne à Dakar à travers les explorations radiologiques.

*Bull Soc Méd Afr Noire langue française*1972 ;17(31):465-471.

13-BRICAIRE H, JOLY J.

Cancer du corps thyroïde et hyperthyroïdie.

*Ann. Endocrinol*1964;28 :13-20.

14- BRICAIRE H.

Traitement des cancers du corps thyroïde.

EMC Paris1977,10008A70:3.

15- BRICAIRE H, WOLF L M.

CAT devant un nodule thyroïdien.

*Gazette médicale de France*1970;77(12):4153-4164

16- BRICAIRE H, JOLY J, GERARD MANCHOU R, TERBIANA M, BOK B, LACOURT J.

Cancer du corps thyroïdien (à l'exception du carcinome médullaire).

*EMC Paris*1975;10008 A50:7.

17-BRIERE J et Coll.

Avantage de l'association lithium-iode 131 dans le traitement des métastases fonctionnelles du cancer de la thyroïde.

*Ann d'endocrinol.*Paris1974 ;35(3):281-82.

18-BRUNETON J. N, FENARD D et Coll.

Apport de l'échographie en pathologie thyroïdienne.

*JEMU*1981;2:81-83.

19- CABAME F et All.

Malignant tumor of the thyroid gland. Problem of thyroid pathology diagnosis.

A propos of 692 lesions collected by the thyroid cancer cooperative group of the O.E.T.C

*Ann. Anat. Pathol.*Paris1974;19(2):129-48.

20-CECAT P.

Suites opératoires dans la chirurgie du nodule thyroïdien.Le nodule thyroïdien (Proye C.)

90^{ème} congrès français de chirurgie. Paris1988 ; 64-68.

21-CACHIN Y et Coll.

L'envahissement trachéal et laryngé du cancer thyroïdien.

*J Franç. D'ORL*1972;21:583-4.

22-CAVANESE R.

Les cancers du corps thyroïde (A propos de 132 observations).

Thèse Montréal1963;n°88.

23-CHIMENES H, GARNIER H et Coll.

Cancer indifférencié du corps thyroïde," guérison" par adriamycine et chirurgie.

*Nouv. Press méd.*1976;4(1):34.

24-CHRISTENSEN S B, LJUNGBERG O, TIBBLIN S.

Surgical treatment of thyroid cancer. Evaluation of the results after a conservative approach.

*Am J surg*1983;146:349.

25-CLARK O H, GERARD P L, NISSENSON R A.

Mechanisms for increased cyclase responsiveness to TSH in neoplastic human thyroid tissue.

World J surg 1983;8:466-473.

26-COLE, MAJARAKIN, SLANGLATE R .

Incidence of carcinoma of the thyroid uninodular goiter.

Jour Chir End 8:1949;10:1007-1011.

27- CORDIER G et COLL.

Le cancer thyroïdien, schéma thérapeutique actuel.

BM soc chirurgien Paris1964;54:63.

28- DARGENT M, GUINET P.

La cancérisation des goîtres.

Lyon chir 1947;42(6):430-50.

29-DIOP L, RENAUD J.

Le cancer de la sphère ORL en Afrique.

*Bull Soc Méd. Afr. Noire*1971,17(4):593-613

30-DUVEME T, BATESH F.

Le cancer en Côte d'Ivoire.

Thèse Abidjan 1970;n°14.

31-FANTANIO.

Expérience de six ans de chirurgie thyroïdienne (à propos de 422 interventions).
Thèse méd Poitiers, France 1977.

32- FRANSSILA KO, PARMENTIER C.

Cancer médullaire de la thyroïde. Protocole de d'élection, de traitement et d surveillance proposée par le groupe des tumeurs à calcitonine (G.E.T.C.)

Actuel carcinol I.G.R. 3^{ème} série, Masson:1985;69-78.

33-GANDON J.

Les cancers du corps thyroïde. Actualité de carcinologie cervico-faciale.

Paris, Masson éd, 1985;22.

34-GHARIB H, GOELLNER J R et Coll.

Fine needle aspiration biopsy of the thyroid. The problem of suspicious cytologic findings.

Ann. Intern.méd 1984;101:25-28.

35-GROB JR, RODIER D et Coll.

500 cancers de la thyroïde suivis au centre Paul Strauss de 1955-1982.

Premier symposium européen sur les cancers thyroïdiens. Montpellier, 1985; n°60.

36-GUINET P.

Les cancers thyroïdiens.

EMC glandes endocrines fasc 1970;10009A9.

37- GUINET P.

La thyroïde. Expansion scientifique française.

In Zara M éd. Paris 1972;219-242.

38-HAROUNA YD et Coll.

Les cancers de la thyroïde au Niger: aspects épidémiologiques et histologiques.

1^{er} congr panafric chir d'Af francoph 2005,78.

38-HARTMAN P and All.

Thyroid following I131 treatment.

Ann endocrinol. 1974;35(3):277-8.

39-HAY I.D, GRANT C.S et Coll.

Ipsilateral lobotomy versus bilateral lobar resection in papillary thyroid carcinoma: A retrospective analysis of surgical outcomes using a novel prognostic scoring system.

Surgery 1987;102:1088-1095.

40-HEIM M., HENRY J. et Coll.

Les facteurs pronostiques des cancers thyroïdiens. A propos de 227 observations.

Rev. méd inter 1982;263-271.

41-HENRY J.F, MARCHIONI A.M.E et Coll.

Cancers thyroïdiens différenciés. Récidives thyroïdiennes après chirurgie limitée.

Presse médicale 1984;13 :1671-1674.

42-HERIN H, SERMENT G, FANTINO M, HENRY JF.

Pronostic des métastases viscérales et osseuses des cancers thyroïdiens différenciés (24 observations)

Nouv.Press. Méd 1977;6(9):724-32.

43-JAFFIOL C et Coll.

Traitement chirurgical du nodule cancéreux thyroïdien : études comparatives entre lobectomie unilatérale et thyroïdectomie totale.

Ann.endocrinol 1974;35(3):283-4.

44-JOLY J.

La thyroïde. Glandes endocrines (Bricraire H, Baulieu E., Leprat J.)

Pathologie médicale. Flammarion, 3^{ème} édit. 10 :233-261.

45-KAMINA P.

Dictionnaire ATLAS d'anatomie. *Maloine S.A.* édit, Paris, 1983 :21-8.

46-KOLENDORG K. and All.

Fine needle and open biopsy in thyroid disorders.

*Acta chir. Scand.*1975;141(1):20-3.

47-LIVADAS D and All.

Malignant cold thyroid nodule in hyperthyroidism.

Br. Jr. of surg. sept1976;3(9):726-8.

48-LORRENZ FN.

Thyroid cancer and its diagnosis, treatment and prognosis. Review of the March Field clinic experience.

*Wisc.med. J.*1972;72:97-100.

49-LUHIRIRI N K.

Contribution à l'étude des nodules froids thyroïdiens.

Thèse méd. Dakar 1976, n°1.

50-MAHONDEAU J.A and All.

Sipple's syndrome- Report of two cases.

*Ann endocrinol*1974,35(3):294 -5.

51-PARMENTIER C, SCHLUMBERGER M et Coll.

Les épithéliomas différenciés du corps thyroïde.

*Rev. Prat.*1982, (32)29 :1981-1995.

52-PARSI B., HUGUES A. et Coll.

La cytologie et les nodules thyroïdiens isolés et froids.

*Arch. Anat. cytol. Pathol.*1979;27:299-302.

53-POTEMKINE V.

Endocrinologie Editions Mir, Moscou1986:82-157.

54-PROYE C.

Le cancer thyroïdien.

*Lyon chir*1987:83-304.

55- PROYE C.

Indications chirurgicales et techniques dans le nodule thyroïdien cancéreux.

Le nodule thyroïdien (Proye C) 90^{em} congrès français de chirurgie.

Paris1988:3-6.

56- PROYE Cet Coll.

Les cancers du corps thyroïde. Act.chir.85^{em} congrès AFC.T 4

Masson édit.,Paris1984 ;65-72.

57- PROYE C, MAES B et Coll.

L'âge facteur de pronostic des cancers thyroïdiens différenciés ?

*Nouv. Presse. Méd*1981;10:3701-4.

58-REYNIER J.

Indications et techniques d'intervention de la chirurgie thyroïdienne.

*Rev.méd*1970;11(1) :1231-38.

59- REYNIER J, VALLEE G et Coll.

Cancers thyroïdiens. Indications et résultats thérapeutiques.

*Nouv. Presse. Méd.*1979:8189-193.

60-RODIER D.

Les cancers thyroïdiens.

Méd. Strasbourg 197 ;49(10):661-664.

61- RODIER D, JANSER J C et Coll.

190 cancers de la thyroïde.

J. Chir Paris 1988;125(4):249-254.

62- RODIER D, LAEDLEIN, GREILSAMMER D et Coll.

Valeur et utilité de l'examen histologique peropératoire dans le traitement du cancer thyroïdien.

J méd Strasbourg 1971;5:527-530.

63-ROSSI RL, CADY B et Coll.

Current results of conservative surgery for differentiated thyroid carcinoma.

World J surg 1986;10:612-22.

64-ROSSI RL, NIERODA C, et Coll.

Malignancies of the thyroid gland. The Lahey clinic experience.

Surg. clinics of nord America 1985;65(2):211- 230.

65-SAND J, PALKOLA K, SALMI J.

Surgical complications after total thyroidectomy and resections for differentiated thyroid carcinoma. *Ann chir gynaecol* 1996;85(4):305-8.

66-SANO D, OUABA K, WANDAOGO A, SANOU A, SOUDRE B R.

Problème posé par la chirurgie du corps thyroïde au Burkina Faso, à propos de 83 cas.

Méd tro 1995;55 :51-54.

67-SEBASTIEN SO, GONZALE J M, PARICIO PP, PEREZ JS, FLORES DP, MADRONA AP, ROMERO PR, TEBAR FJ.

Papillary thyroid carcinoma : prognostic index for survival including the histological variety.

Arch surg 2000;135(3):287-7.

68- SPAY G, ADELEINEP et Coll.

Etude actuarielle de 148 cancers papillaires thyroïdiens.

Chirurgie 1985;111:163-67.

69-SPAY G, BERGR-DUTRIEUX N, SOUSTELLE J.

Cancer anaplasique du corps thyroïde (54 observations).

A propos de 32 cas. *Chirurgie* 1985,11:807-11.

70-TOURE M.

Les cancers de la thyroïde (à propos de 50 observations)

Thèse médecine, Dakar 1979, n°54.

71-TOURNAIRE J, BERNARD M H et Coll.

Nodules froids thyroïdiens. Etude prospective des critères de malignité chez 4074 malades opérés. *Nouv. Presse. Méd* 1981;10:309-12.

72- TOURNAIRE J, BERNARD M.H, GUINET P.

Stratégie du diagnostic devant un nodule thyroïdien froid.

Rev. Franç. Endocrinol. Clin. Nut. Métabol. 1984,25 :334-39.

73-TRAVAGLI JP, BLASQUEZ D et Coll.

Le traitement chirurgical initial des épithéliomas différenciés de la thyroïde.

Ann. endocrinol. 1983, 44 :273-74.

74-TROTOUX J.

Indications thérapeutiques dans les cancers du corps thyroïde.

E.M.C Instantanés médicaux 1977; 2 :33-34.

75-VINI L, HYER SL, MARSHALL J, A'HERN R, HARMER C.

Log-term result in elderly patients with differentiated thyroid carcinoma.

Cancer 2003;97(11):2736-42.

76- YENA S.

Evaluation de 10 ans de chirurgie thyroïdienne dans le service de chirurgie B de l'hôpital du point G. Thèse de médecine, Bamako 1989, n°5.

ANNEXES

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : TRAORE

Prénom : Mamadou Fakoné

Titre de la thèse : Cancer de la thyroïde dans le service de chirurgie B. à l'Hôpital du Point G (à propos de 65 observations)

Année : 2006-07

Ville de soutenance : Bamako République du Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine de Pharmacie d'Odontostomatologie du Mali (F.M.P.O.S)

Résumé : Les publications africaines et maliennes sur le cancer de la thyroïde ont été effectuées entre 1970 et 1990, donc anciennes, l'objectif de ce travail a été d'étudier les cancers de la thyroïde dans le service de chirurgie B à l'Hôpital du Point G surtout par rapport au suivi à long terme car Notre étude s'est portée sur 850 goitres opérés dont 65 cancers, recrutés sur les critères suivants : Le diagnostic confirmé par l'anapath et ou la présence de signes évidents de cancer : tumeur adhérente aux plans profond et superficiel, signes de compression (dyspnée, trouble de la voix), adénopathie cervicale et / ou métastases tissulaires (surtout pulmonaire).

Ils ont été tous recensés à partir des dossiers des malades, les comptes rendus opératoires et les cahiers de consultation des malades entre 1979 et 2004.

L'enquête rétrospective s'est déroulée à Bamako durant une période allant de février 2003 en décembre 2005.

Ainsi en 25 ans, nous avons opéré 48 cancers de la thyroïde dont 95,5 % était en euthyroïdie et 4,1 % en hyperthyroïdie ; dans 75,4 % des cas nous avons eu des signes de compression, 71 % des cancers avaient une consistance dure, 75,5 % des cancers étaient multinodulaires et 9,2 % étaient diffus. Nous avons trouvé des adénopathies cervicales dans 38,5 % des cas ; dans 53,9 % des cas les cordes vocales étaient fixées. Nous avons trouvés dans 59,3 % des métastases pulmonaires à la radiographie du thorax.

Nous avons réalisé 39 thyroïdectomies subtotaux (soit 81,3 %), 3 thyroïdectomies totales (soit 6,2 %), 6 isthmo-lobectomies (soit 12,5 %).

La thyroïdectomie subtotale a été dans la majorité des cas la technique la plus utilisée. Les suites opératoires ont été simples dans 68,7%. La durée moyenne d'hospitalisation a été de 8,9 jours. Nous avons eu 90,4 % de survie à 5 ans et 81,6 % à 10 ans.

Mots- clé : Cancer thyroïde – chirurgie.

FICHE D'ENQUETE

I. IDENTIFICATION DU MALADE :

- 1-N° de la fiche d'enquête...../.../.../.../
- 2-N° du dossier...../.../.../.../.../
- 3-Nom et prénom.....
- 4-Age (ans)...../.../.../
- 5-Sexe :1=Masculin ; 2=Féminin...../.../
- 6-Adresse de provenance du malade (région)...../.../
- 1=Kayes ;2=Koulikoro ;3=Sikasso ;4=Ségou ;5=Mopti ;6=Tombouctou ;7=Gao ;8=Kidal ;9=Bamako ; 99= Indéterminé.
- 7-Ethnie :...../.../
- 1=Bambara ;2=Sarakolé ;3=Peulh ; 4=Sonrhāï ;5=Mignaka ; 6=Sénoufo ;7=Bobo ;8=Malinké ;9=Indéterminé.
- 8-Nationalité : 1=Maliennne ;2=Autre...../.../
- 9-Principale occupation :...../.../
- 1=Ménagère ; 2=Ouvrier non qualifié ; 3=Ouvrier qualifié ; 4= Cadre moyen ; 5= Cadre supérieur ; 6= Comm détaillant ; 7= Comm grossiste ; 8=Etudiant/Elève ;9= Indéterminé
- 10-Date de consultation...../.../.../.../.../
- 11-Date d'hospitalisation pré op (jours). 9= Indéterminé...../.../.../
- 12- Durée d'hospitalisation post-opératoire.9=Indéterminé...../.../.../
- 13-Adressé par :...../.../
- 1=Venu de lui même ;2=Médecin ;3=Infirmier ;9=Indéterminé
- 14- Catégorie d'hospitalisation :...../.../
- 0=Non hospitalisé ; 1= VIP ; 2= 1^{ère} catégorie ; 3= 2^{ème} catégorie ; 4= 3^{ème} catégorie ; 9=Indéterminé.

II-RENSEIGNEMENTS CLINIQUES :

A / INTERROGATOIRE

- 15-Motif de consultation :...../.../
- 1=Goitre ;2= Tuméf. ant-cerv. ;3= Doul. cerv. ; 4=Adénopathies cerv. ; 9=Indéterminé
- 16=Durée d'évolution de la maladie(ans)...../.../.../
- 17-Circonstance d'apparition ou de survenue :...../.../
- 0 =Aucune ;1=Choc émotionnel ;2=Puberté ;3=Gross-allaitement ;4=Ménopause ;5=Autre ; 9=Indéterminé
- 18-Signes de compression :...../.../
- 0=Aucun ;1=Dyspnée ;2=Dysphagie ;3=Dysphonie ;4=2+3 ;5=2+4 ;6=3+4 ;7=2+3+4 ;8= Autre ;9= Indéterminé
- 19-Signes d'hyperthyroïdie :...../.../
- 0=Aucun ;1=Insomnie ;2=Palpitation ;3=Nervosité ;4=Thermophobie ; 5=Trembl. Extrémité ;6=Diarrhée ;7=Myasthénie ;8=Moiteur des mains ;9=Hypersudation ;10= Amaigrissement ;11=1+2+3,12=Autre ; 99= Indéterminé
- 20- Antecedant de goitre :...../.../
- 0=Aucun ;1=Récidive ;2=Notion de goitre familial ;3=Autre ;9=Indéterminé
- 21-Antecedants chirurgicaux pour goitre :0= Non opéré ;2= Opéré...../.../
- 22-Antecedants médicaux :...../.../
- 0=Aucun ; 1=Ulcère ;2=HTA ;3=Asthme ;4=Diabète ;5=Autre ;9= Indéterminé
- 23-Nombre de grossesse :9=Indéterminé...../.../.../
- 24-Habitudes socio-alimentaires :...../.../

0= Aucun ; 1=Choux ;2=Manioc ;3=1+2 ; 9=Indéterminé

B/ EXAMEN PHYSIQUE

25-Etat général : **Indice de Karnofski** :...../.../

1=[0_25% [2=[25_50%[3= [50_75% [4=[75_100%]

26-Exophtalmie 0=Absente 1=Unilatérale2=Bilatérale...../.../

27-Siège de la tuméfaction thyroïdienne :...../.../

1=Lobe droit ;2=Lobe gauche ;3=Isthme ;4= Lobe pyramidal ;5=Isth-lob.D ;6=Isth-lob.G ;7=Diffus ;9=Indéterminé.

28-Nombre de nodules palpables :...../.../

1=Mono nodulaire ; 2=Multi nodulaire ;3=Totolaire ;4=Diffus ; 9=Indéterminé.

29-Consistance de la tuméfaction :...../.../

1=Molle ; 2=Ferme ; 3=Dure ; 4=Fluctuante 9=Indéterminé.

30-Adhérence à la peau:0=Non ; 1=Oui ;2= Ulcéré...../.../

31-Nombre de ganglions :9Indéterminé...../.../

32-Siège ganglionnaire :...../.../

0=absente ;1=jug D,2=sus clav D,3=sous mand D,4=jug G ;5=sus clavG ; 6=sous mand G ; 7=autre ; 9= indéterminé.

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

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

III-EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

35-Dosages hormonaux :

▪ T4 libre(mmol/l) 0=Non fait ; 1=Normal ; 2=Elevé...../.../

▪ TSH us(mUI/l) 0=Non fait ; 1=Normal ; 2=Elevé...../.../

36-Glycémie(mmol/l) 0=Non faite ; 1=Normal ; 2=Elevée...../.../

37-Calcémie(mmol/l) 0=Non faite ; 1=Normal ; 2=Elevée...../.../

38-Cordes vocales :0=Non étudiée ;1= Mobile ; 2= Immobile...../.../

39-Radiographie cervicale F/P :...../.../

0=Non faite ;1=Normale ;2=Calc.thyroid. ;3=Compress. trach. ;4=Déviat. trach ; 5=Autre ; 9=Indéterminé

40-Scintigraphie thyroïdienne :...../.../

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

41-Echographie thyroïdienne :...../.../

0=Non faite ; 1=Homogène 2=Hétérogène 3=Isoéchogène ;4=Hyperéchogène; 5=Anéchogène ;6=Calcifications thyroïdiennes ;7=Autre ; 9=Indéterminé

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

0=:Non fait, 9=Indéterminé

43-Radiographie thoracique :...../.../

0=Non faite ;1=Normale ;2=Goitre plongeant ;3=Goitre endothoracique ;4= Opacité ; 5=Lâcher de ballon ; 6=Pneumopathie ; 7=Autre ;9= Indéterminé

44-Radiographie osseuse :...../.../

0= Non faite,1=Normale ;2=Métastases

45-Echographie hépatique :...../.../

0=Non faite ; 1= Normale ; 2= Métastases ; 9=Indéterminé.

46- Conclusion de la cytoponction :0=Non fait ;1=Résultat.....

...../.../

47-Conclusion de l'examen anatomo-pathologique de la tumeur...../.../ :0=Non faite ; 1=Résultat

48- Conclusion de l'examen anatomo-pathologique du ganglion .../.../ :0=Non faite ;1=Résultat.....

IV-TRAITEMENT

- 49-Traitement reçu avant l'opération...../.../
0=Aucun ;1=Médical ;2=Traditionnel
- 50-Technique opératoire :...../.../
0= Abstention ; 1=Enucléation ;2=Lobectomie ;3=Isth-lobect.Dte
;4=Isthlobect.G ;5=Bilobect
- 51- Curage ganglionnaire :...../.../
0=Non ;1= droite ; 2=gauche ;3= bilatérale.
- 52-Quantité de sang transfusé :...../.../
0= 0 CC ;1= 200cc ; 2=300cc ; 3=400C
- 53-Complications per opératoires :...../.../
0=Aucune ;1=Hémorragie ;2=Atteinte recurr. ;3=Lésion trachéale ;4=Lésion parathyr. ;
5=Autre ;9=Indéterminé

V/ SUIVI POSTOPERATOIRE :

- 54-Suites opératoires précoces :...../.../
1=Simple ;2=Infection ;3=Retard cicatrisat. ;4=Hémorragie ; 5=Hypocalcémie ;
6=Thyréotoxiose ; 7=Troubles de la voix . ;8=Décès ;9=Indéterminé
- 55-Suites à 1 mois :...../.../
1=Simple ;2=Infection ;3=Hypocalcémie ;4=Hypothyroïdie ;5=Hémorragie ;6=Retard
cicatrisat. ;7=Cicatr.chéloïde ;8=Troubles voix ;11= Décès ;99=Indéterminé
- 56-Mode de suivie à 1 mois :...../.../
1=Venu de lui même ;2= Rendez-vous ;3=Vu à domicile ;4=Sur convo cation
- 57-Suites à 3 mois :1=...../.../
1=Simple ;2=Infection ;3=Hypocalcémie ;4=Hypothyroïdie ;5=Troubles voix ;6=Récidive
nodul. ;7=Décès ;9=Indéterminé
- 58-Mode de suivie à 3 mois :...../.../
1=Venu de lui même ;2= Rendez-vous ;3=Vu à domicile ;4=Sur convo cation
- 59-Suites à 6 mois :...../.../
1=Simple ;2=Infection ;3=Hypocalcémie ;4=Hypothyroïdie ;5=Troubles voix ;6=Récidive
nodul. ;7=Décès ;9=Indéterminé
- 60-Mode de suivie à 6 mois :...../.../
1= Venu de lui même ;2=Rendez vous ;3=Vu à domicile ;4=Sur convo cation
- 61-Suites à 1 an :...../.../
1=Simple ;2=Hypocalcémie ;3=Hypothyroïdie ;4=Trouble voix ;5=Récidive
nodul. ;6=Décès ;9=Indéterminé
- 62-Mode de suivie à 1 an :...../.../
1=Venu de lui même ;2=Rendez vous ;3=Vu à la domicile ;4=Sur convocation
- 63-Suites à 2-3 ans :...../.../
1=Simple ;2=Hypocalcémie ;3=Hypothyroïdie ;4=Trouble de la voix ;5=Récidive nodul. ;
6=Décès ;9=Indéterminé
- 64-Mode de suivie à 2-3ans :...../.../
1=Venu de lui même ;2=Rendez vous ;3=Vu à domicile ;4=Sur convocation
- 65-Suites à 4-5 ans :...../.../
1=Simple ;2=Hypocalcémie ;3=Hypothyroïdie ;4=Troubles voix ;5=Récidive ;6 =
Décès ;9=Indéterminé
- 66-Mode de suivie à 4-5 ans :...../.../
1=Venu de lui même ; 2= Rendez vous ;3=Vu à domicile ;4=Sur convocation
- 67-Suites à 5 ans et + :...../.../
1=Simple ;2=Hypocalcémie ;3=Hypothyroïdie ;4=Troubles de la voix ;5=Récidive nodul. ;
6=Décès ;9=Indéterminé

68-Durée maximum post op :/.../

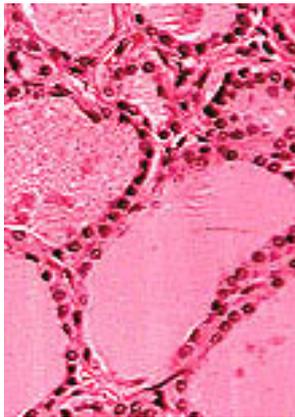
1=0-3mois ;2=4-6mois ;3=7-9mois ;4=10-12mois ;5=2-3ans ;6=4-5ans ;7=+5ans ;9=Indéterminé

69-Signes lors de cette consultation.....

70-Traitement complémentaire après opération :...../.../

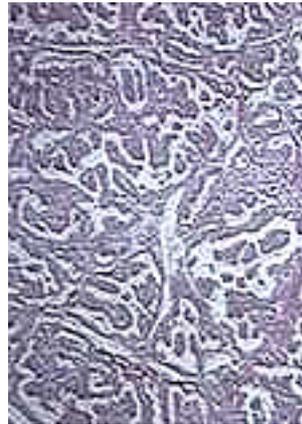
0 Non fait ;1=Iode131 ; 2=Autre ;9 = Indéterminé

Figure V:



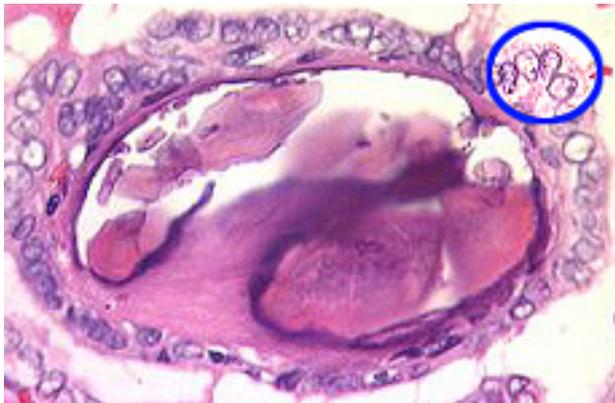
Thyroïde normale:

Figure VI:



Cancer papillaire de la thyroïde :

Figure VII :



Cancer papillaire de la thyroïde :

Figure VIII :



Cancer vésiculaire de la thyroïde :

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, des chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai en aucun partage clandestin d'honoraires.

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

Je ne permettrai pas que des conditions de religion, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leur enfant l'instruction que j'ai eue de leur père.

Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !