

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE



REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi



FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2010-2011

N°.....

TITRE



THESE

Présentée et soutenue publiquement le...../...../2011 devant
la Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie

Par :

M. Abdoulaye KASSAMBARA

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

JURY

Président du Jury : Pr. Mamadou L DIOMBANA

Membre du Jury : Dr. Yacouba TOLOBA

Co-Directeur : Dr. Boubacar BA

Directeur de Thèse : Pr. Tiémoko Daniel

COULIBALY

Au Centre Hospitalier Universitaire d'Odonto – Stomatologie de Bamako

(CHU-OS)

NOUS dedions ce travail à

-Notre père, Ambadiem KASSAMBARA

Tu as été l'artisan de ce chemin parcouru, ta passion pour les études, ta rigueur dans notre éducation ont fait de nous ce que nous sommes aujourd'hui qu'Allah t'accorde une bonne santé et une longue vie à côté de tes enfants.

Amen !

-Notre mère, maman, Kadidia GUINDO

Tu as guidé nos premiers pas dans la vie et travaillé durement afin que tous tes enfants aient une assise solide pour affronter le dur combat de la vie. Tes conseils, tes bénédictions nous ont toujours aidés dans les instants les plus durs de la vie. Ton sens élevé de l'honneur, ton amour pour le prochain, ton courage, ta générosité, ton affection pour les enfants, ainsi que tes sacrifices consentis, ont été le secret de notre réussite.

Chère mère, trouve ici un motif de consolation d'espérance et aussi un témoignage de notre amour éternel.

Qu'Allah t'accorde une meilleure santé et une longue vie à côté de tes enfants.

Amen !

-A notre tante, Niama GUINDO

Merci pour les bénédictions, qu'Allah t'accorde une bonne et heureuse santé à côté de tes enfants

Amen !

-A nos oncles, feu Dianbane Kassambara

Que son âme repose en paix et Bara Kassambara

-A notre grand père Mabo Kassambara

Et notre tante Djeneba Ouologuem

Vous avez contribué au couronnement de nos études, trouvez ici l'expression de notre reconnaissance éternelle

-A nos frères, sœurs et cousins

Amadou Kassambara, Mamadou Kassambara, Abdramane Kassambara, Fanta Kassambara, Hawa Kassambara, Mariam Kassambara, Djeneba Kassambara, Housseyni Kassambara Hassana Kassambara, Hamadoun Kassambara, Sana kassambara, Adama Kassambara(Pedro), Fatou kassambara, Mahamadou kassambara(prince), Sékou Coulibaly, Habibou Coulibaly, Mahamadou konta, Docteur Oumar Magassouba.

En témoignage de notre grande affection et de mon profond attachement.

-A tout le personnel du Centre Hospitalier Universitaire d'Odonto Stomatologie (C.H.U.-O.S.) de BAMAKO, particulièrement :

A ceux du service de stomatologie et chirurgie Maxillo Faciale

-Au Docteur Boubou Kassambara et à tout le personnel du SAU

-Au Docteur Youssouf Yakwé et famille à Magnambougou, veuillez trouver ici toute notre considération et sincère reconnaissance

-A la mémoire de notre ami Blaise sidibe

Arraché à notre affection en 6^{ème} Année de médecine ; tu nous as beaucoup séduits par ta conduite, ta générosité et ton sens élevé de l'humanisme.

Dors en paix cher collègue

-A notre Pays le Mali, à qui je dois beaucoup.

REMERCIEMENTS

Au corps professoral, au personnel du Décanat de la faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie de Bamako. Merci pour l'encadrement exemplaire

-A Mme Diallo Fatoumata Kassibo et Papa Diallo

Nous nous sommes toujours sentis chez nous dans vos familles à
Magnambougou trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude.

-A nos amis

Moussa Coulibaly, Baba Toure, Seydou kansaye, Oumar
Ouologuem, Cheick O Sangaré, Mohamed Haïdara, Sylvie Thiollent (France)

-A nos amis de Magnambougou

Cheick Diallo, Mohamed Djire, Aboubacar Diarra, Mohamed Sylla, Dahirou
Diarra, Kadi Kassibo, Seydou Ouologuem, Chouaibou Aly Seydou Diop,
Kassim Diallo, Mariam Kassibo

Merci pour tout ce que vous avez fait et que vous continuez de faire pour nous,
accepter ce travail qui est aussi le vôtre.

-A nos amis de la FMPOS

Oumar CISSE

Ousmane CISSE

Ousmane Diawara

Dr Allaye Diallo

Merci pour votre complicité, en souvenir des bons moments passés ensemble

-A tous nos promotionnaires de l'année 2009 – 2010

Mariétou Traoré, Djibrilla Maïga, Mahamadou Diarra, Sidiki

Souleymane, Abdoulaye Sagara, Sékou Kene, Drissa Kaloga Bagayoko, Yaya
Sine SOW, Issa SY, Oumar Sidibé, Fatoumata Ouane.

-Aux familles:

TAMBOURA à Bandiagara

COULIBALY à Bandiagara

KANSAYE à Bandiagara

OUOLOGUEM à Bandiagara

SANGARE à Sikasso

KASSAMBARA à Bamako et Bandiagara

NIANGALY à Koro

-Aux personnels de l'ASACOMA et des maladies infectieuses tropicales du
Point G

Pour la bonne collaboration

-A tous ceux qui de près ou de loin ont pris part à la réalisation de ce travail,
encore une fois merci.

**HOMMAGE
AUX MEMBRES
DU JURY**

A notre Maître et président du jury, le Professeur

Mamadou Lamine DIOMBANA

- Professeur d'Odonto-Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale.
- Directeur Général du Centre National d'Odonto-Stomatologie
- chef de service de stomatologie et de chirurgie Maxillo-faciale du centre National d'Odonto-stomatologie.
- Ancien chef de service de Stomatologie et de chirurgie Maxillo-faciale de l'hôpital de Kati.
- Ancien vice-président du 1er Conseil National de l'Ordre des Médecin et Pharmaciens du Mali de 1986 à 1990.
- Membre du conseil National et du comité Exécutif de l'Ordre National des Médecins du Mali de 1990 à 1993.
- Membre du conseil d'administration de l'Hôpital de Kati de 1992 à 2006
- Membre Bienfaiteur de l'Association Malienne Raoul Follereau.

- Membre Bienfaiteur de l'Association Malienne Solidarité Sida.
- Membre du Comité de Gestion de l'Hôpital National de Kati à partir de 1992 à 2006.
- Membre du Comité de Rédaction du Journal Mali-Médical de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali (2^e secrétaire) de 1993 à 1999.
- Président du comité Scientifique de l'Association des Odonto-stomatologistes du Mali (AOSMA) de 1993 à 1999.
- Membre de la première Assemblée de Faculté de l'Université du Mali 1998.
- Membre de la deuxième Assemblée de Faculté de l'Université du Mali 1999.
- Membre Fondateur et Titulaire de la Société Médicale du Mali depuis 1984.
- Membre du Comité de Rédaction de Mali Médical (2^eme secrétaire).
- Membre Fondateur et Titulaire de la Société de Chirurgie du Mali (1994).

Cher maître, dès notre arrivée dans votre service, nous avons été marqués par votre accueil et votre sens de la responsabilité. En acceptant de diriger ce travail vous nous avez signifié par la même occasion votre confiance.

Homme de science pétri de grande connaissance de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale, nous avons également su apprécier vos qualités humaines. Nous ne saurons oublier toute votre disponibilité, vos conseils si précieux ainsi que votre appui, nous sommes fiers d'avoir appris auprès de vous, recevez ici cher maître, l'expression de notre indéfectible attachement et surtout de notre profonde gratitude.

A notre Maître et Juge, le Docteur Yacouba TOLOBA

-Spécialiste de Pneumo-phtisiologie

-Praticien hospitalier au CHU du Point G

-Maître assistant à la FMPOS

-Secrétaire Général de la Société Malienne de Pneumologie (SOMAP)

-Secrétaire Général de l'Association Nationale de Formation Continue en
Allergologie (ANAFORCAL)

Cher Maître

C'est un honneur que vous nous avez fait en acceptant de diriger ce travail.
L'occasion nous est donnée aujourd'hui de louer vos exceptionnelles qualités de
clinicien et d'enseignant passionné.

Nous avons été très impressionné par votre simplicité, votre souci quotidien du
travail bien fait, et votre grande disponibilité.

Nous vous prions, cher maître de bien vouloir trouver ici l'expression de notre
grand respect et nos vifs remerciements.

A notre Maître et Directeur de thèse, le professeur Tiémoko Daniel COULIBALY.

Maître de conférence en Odonto-Stomatologie et chirurgie Maxillo-faciale à la FMPOS.

Chef de service d'odontologie chirurgicale du CHU-OS

Président du comité médical d'établissement du CHU-OS

Votre rigueur intellectuelle, vos qualités scientifiques et humaines, suscitent l'admiration et forcent le respect.

La sagesse, l'esprit d'ouverture et de dialogue, la sérénité et l'humilité dont vous avez su faire preuve tout au long de notre séjour dans votre service témoignent des valeurs cardinales à rechercher et font de vous à n'en pas douter l'incarnation de la responsabilité. Qu'il nous soit permis aujourd'hui de dire combien de fois nous sommes fiers d'être votre élève.

Cher maître, nous vous prions d'accepter notre sincère reconnaissance.

A notre Maître et CO-directeur de thèse, le Docteur Boubacar BA.

-Spécialiste en Odonto-Stomatologie et Chirurgie Buccale.

- Maître assistant à la FMPOS, Praticien au CHU-OS

L'accueil que vous nous avez réservé et la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de siéger dans ce jury nous sont allés droit au cœur. Votre rigueur dans le travail, votre conscience professionnelle font de vous un praticien exemplaire. Permettez nous, cher maître de vous adresser ici nos sincères remerciements.

ABREVIATIONS

ADP : adénopathie

Anapath : Anatomopathologie

CNOS: Centre National d'Odontostomatologie

EPA : Etablissement Public à caractère administratif

FMPOS: Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie

JC:Jésus-Christ

ORL:Oto-rhino-laryngologie

TBC: Tuberculose

NFS : numération formule sanguine

SAU : Service d'Accueil des Urgences

ASACOMA : Association Santé Communautaire de Magnambougou

CHU-OS : Centre Hospitalier Universitaire d'Odontostomatologie

Cm: Centimètre

MBA : Mycobacterium Atypique

Mm : Millimètre

IDR : Intradermoréaction

LCR : Liquide céphalorachidien

L C B : Latéro-cervical Bilatéral

L C D : Latéro-cervical Droit

L C G : Latéro-cervical Gauche

SOMMAIRE

Chapitre I : INTRODUCTION	15
Préambule	16
Intérêt.	18
GENERALITES	19
1 Définition	19
2 Embryologie du système lymphatique cervical	19
3 Rappels anatomiques.	19

4 Rappels Epidemiologiques de la Tuberculose	55	
5 Physiopathologie	61	
6 Etude clinique	63	
OBJECTIFS		87
1 Objectif général	88	
2 Objectifs spécifiques.	88	
Chapitre II: Patients et Méthodes		89
1 Lieu et Cadre d'étude		90
2 Type d'étude		91
3 Echantillonnage	91	
4 Critères d'inclusion		91
5 Critères de non inclusion		91
6 Type de recrutement	91	
7 Examen clinique		83
Chapitre III : RESULTATS		93
Chapitre IV: DISCUSSION ET COMMENTAIRES		102
Chapitre V: CONCLUSION	107	
Chapitre VI : RECOMMANDATIONS	108	
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES		110
ANNEXES :		117
Fiche signalétique		118
Fiche d'enquête	120	

INTRODUCTION

PREAMBULE

Le système lymphatique humain présente une distribution générale dans l'organisme ; seuls le cerveau, l'oreille externe, la cornée et le cartilage en sont dépourvus.

Ce système lymphatique a été longtemps méconnu, sa mise en évidence difficile en est la principale raison. C'est Hippocrate en 460-377 avant J.C qui rapporta pour la première fois l'existence de tissu lymphatique sous la forme d'un ganglion axillaire. [32]

Le ganglion est un tissu lymphoïde dont les composantes sont les lymphocytes, leurs cellules dérivées, les macrophages et quelques granulocytes.

Ces cellules se répartissent de façon précise dans le ganglion. L'adénogramme reflète assez fidèlement la composition cellulaire du ganglion.

Reconnaître l'hypertrophie ganglionnaire est en général aisé. En reconnaître l'étiologie est par contre ardu. [35]

L'atteinte pathologique des ganglions cervico-faciaux est d'une extrême fréquence et le polymorphisme de l'atteinte du ganglion lymphatique tient à la situation privilégiée de cet organe sur la voie de retour de la lymphe où il exerce une fonction de filtre mécanique et biologique.

Selon Fraser H.S. [16] la région cervico-faciale possède en effet une densité ganglionnaire peu commune et les territoires drainés sont très étendus.

De multiples causes furent rapportées aux ADP cervicales, mais chez l'adulte après 40 ans la hantise est celle d'une affection maligne.

Selon DIEBOLD J. [11] la biopsie ganglionnaire s'impose devant toute ADP suspecte.

De nombreux auteurs tels que ATTIYEH et coll., JESSE et coll. et OLUWOLE (SF) [2,19,27] ont montré la rentabilité de la biopsie ganglionnaire dans le diagnostic des affections malignes.

Les ADP cervicales sont un motif fréquent de consultation en ORL (MOREAU) [26]

Intérêt du sujet :

-L'intérêt du sujet réside dans le fait que Les adénopathies cervicales constituent l'une des manifestations les plus fréquentes -de la tuberculose extra pulmonaire qui peut se voir a tous les âges et dans les deux sexes Cette localisation de la maladie tuberculeuse facilement accessible au clinicien pose néanmoins des problèmes diagnostiques difficiles dans les pays en développement où le laboratoire d'histologie n'est souvent pas disponible, le coût de l'examen d'anapath pour certains patients à cause de leur niveau de vie socio économique . Elle suscite par ailleurs la crainte d'une infection à VIH qui doit être systématiquement recherchée par la sérologie, devant toute poly adénopathie chronique notamment cervicale du sujet jeune.

L'association possible VIH et tuberculose ganglionnaire ajoute également à la complexité du diagnostic, la seconde affection pouvant être masquée par l'excès de polarisation de l'attention du praticien sur la première

-Le recours au prélèvement ganglionnaire à visée histologique est nécessaire à l'affirmation d'un **diagnostic précis**, afin d'établir une stratégie thérapeutique adaptée. [22]

-La **biopsie ganglionnaire** est une intervention bénigne, sans risque et ses contre- indications sont exceptionnelles. [13]

Généralités :

1-Définition :

Les adénopathies sont une affection des ganglions lymphatiques d'origine inflammatoire, infectieuse ou tumorale ; qui se caractérise par une adénomégalie (augmentation du volume des ganglions) [23]

En pratique, cette augmentation est considérée comme pathologique lorsqu'elle est supérieure à 1,5cm dans l'aire inguinale et supérieure à 1cm dans les autres aires.

2-Rappels Embryologie du système lymphatique cervical. [32]

Le système lymphatique cervical dérive bilatéralement d'une poche primitive issue elle-même du système veineux jugulaire.

A partir de cette poche lymphatique ou sac lymphatique primitif se développe secondairement le système lymphatique périphérique, par formation d'un réseau cervico-facial complexe et étroitement lié, en ce qui concerne le sac jugulaire primitif, aux réseaux des membres supérieurs et du médiastin. Les autres poches primitives, dont l'une est rétro-péritonéale et deux autres iliaques, assurent la formation des lymphatiques abdominaux dorsaux et des membres inférieurs.

La poche jugulaire primitive est la plus grande et la première à se développer : sa formation est terminée dès la 8^e semaine du développement embryonnaire.

Son développement ou sa persistance anormale permettra la formation d'un lymphangiome kystique.

3-Rappels anatomiques

A- Rappel anatomique du drainage lymphatique du cou. [39]

Les ganglions de la tête et du cou se répartissent en six groupes.

1-Le cercle ganglionnaire péri cervical comprend de chaque côté, cinq groupes ganglionnaires secondaires qui s'échelonnent, d'arrière en avant, dans l'ordre suivant :

➤ **Le groupe occipital.** Il comprend :

a) **un ou plusieurs ganglions superficiels** placés au voisinage de l'extrémité postérieure de l'attache occipitale du sterno-cléido-mastoïdien ;

b) **un ganglion sous-aponévrotique**, inconstant, situé dans la même région ou plus bas ;

c) **des ganglions occipitaux profonds sous-spléniens** : ces ganglions siègent sous le splénius le long des vaisseaux occipitaux. Ces divers ganglions reçoivent les lymphatiques de la partie occipitale du cuir chevelu et une partie des lymphatiques superficiels et profonds de la nuque.

Le groupe mastoïdien

Il est formé de un à quatre ganglions placés sur la région mastoïdienne. Leurs afférents viennent du pavillon de l'oreille, du conduit auditif externe et de la partie temporale du cuir chevelu.

➤ **Le groupe parotidien**

On réunit dans ce groupe tous les ganglions inclus dans la région parotidienne. Ceux-ci peuvent être répartis en trois groupes :

-les ganglions sus- aponévrotiques sont voisins du tragus ;

-les ganglions sous-aponévrotiques siègent entre l'aponévrose et la surface externe de la glande ;

-enfin les ganglions profonds siègent dans l'épaisseur de la parotide, le long de la jugulaire externe, de la communicante intra-parotidienne et de la carotide externe.

Les ganglions parotidiens reçoivent les lymphatiques des régions temporale et frontale du cuir chevelu, des paupières, de la racine du nez, de l'oreille externe, de l'oreille moyenne, de la parotide et de la muqueuse des fosses nasales.

➤ **Le groupe sous-maxillaire et ganglions faciaux.**

Les ganglions sous-maxillaires, au nombre de trois à six de chaque côté, sont sous-aponévrotiques et placés le long du bord inférieur de la mâchoire. On distingue quatre groupes : pré glandulaire, prévasculaire, rétrovasculaire et rétro glandulaire. Les ganglions sous-maxillaires reçoivent les lymphatiques de la partie interne des paupières, du nez, de la joue, des lèvres, des gencives et du plancher buccal.

Les ganglions géniens : on les trouve parfois, sur le trajet des vaisseaux faciaux et lymphatiques tributaires des ganglions sous-maxillaires, de petits ganglions ou nodules intercalaires appelés ganglions géniens ou faciaux.

Le groupe sous- mental :

Au nombre de deux ou trois, sont situés dans l'espace compris entre les ventres antérieurs des deux digastriques, soit au-dessus, soit au-dessous de l'aponévrose. Leurs vaisseaux afférents viennent du menton, de la lèvre inférieure, des joues, de la partie médiane de la gencive inférieure, du plancher buccal et de la pointe de la langue.

2- Chaîne jugulaire antérieure

Sous ce nom, on désigne quelques petits ganglions situés le long des lymphatiques qui accompagnent la jugulaire antérieure. Les ganglions et ces vaisseaux lymphatiques forment une voie jugulaire antérieure qui se jette à la base du cou, dans les chaînes jugulaires interne ou cervicale transverse.

3- Chaîne jugulaire externe

Elle compte de un à quatre petits éléments ganglionnaires qui peuvent s'étager de haut en bas, depuis les ganglions parotidiens inférieurs jusqu'à mi-hauteur du sterno-mastoïdien.

Ils sont placés le long d'un vaisseau lymphatique satellite de la veine jugulaire externe et qui relie les ganglions parotidiens aux chaînes jugulaires internes ou cervicale transverse

4- Groupe latéral profond du cou :

Les ganglions latéraux profonds du cou s'ordonnent en trois chaînes :

-**la chaîne jugulaire interne** se compose de nombreux ganglions juxtaposés à la veine jugulaire interne ;

- **la chaîne du nerf spinal** accompagne la branche externe de ce nerf et pénètre avec elle sous le trapèze, où elle forme en s'unissant à l'extrémité externe de la chaîne cervicale transverse un amas ganglionnaire sous-trapézien cervical placé sur l'aponévrose du muscle sous-épineux ou dans son voisinage.

-**la chaîne cervicale** transverse s'étend le long de l'artère cervicale transverse, depuis l'amas ganglionnaire sous-trapézien cervical jusqu'au confluent veineux jugulo-sous-clavier.

Tous les ganglions latéraux profonds du cou sont compris dans une nappe cellulo-graisseuse qui occupe toute l'étendue des régions sous-sterno-mastoïdienne et sus-claviculaire. Cette nappe se prolonge en arrière, sous le trapèze et s'étend sur toute la région sus-épineuse où siège l'amas ganglionnaire sous-trapézien cervical.

5- Groupe cervical profond juxta viscéral : Il comprend.

5.1. Les ganglions rétro-pharyngiens latéraux ;

Ceux-ci généralement au nombre de deux, sont placés en avant des muscles pré-vertébraux en regard des masses latérales de l'atlas.

Ils reçoivent des lymphatiques des fosses nasales, ceux de la trompe d'Eustache et du rhino-pharynx.

5.2. Un ou deux ganglions pré-laryngés placés en avant de la membrane crico-thyroïdienne ; ils sont intercalés sur le trajet des lymphatiques de la partie sous glottique du larynx et du corps thyroïde.

5.3. Des ganglions pré-trachéaux, auxquels se rendent les lymphatiques du corps thyroïde et de la trachée. Ils sont reliés par leurs efférents aux chaînes récurrentielles ou aux ganglions de la chaîne jugulaire interne.

5.4. Les ganglions de la chaîne récurrentielle, petits, échelonnés le long du nerf récurrent auxquels aboutissent des lymphatiques du larynx, de la trachée, de l'œsophage et du corps thyroïde.

6- Troncs collecteurs des lymphatiques de la tête et du cou.

Toute la lymphe de l'organisme se déverse à la base du cou, par plusieurs troncs collecteurs terminaux, dans les confluent jugulo-sous-claviers ou dans les veines jugulaires internes et sous-clavières.

Nomenclature internationale des groupes ganglionnaires cervicaux
(American Academy of Otolaryngology Head and Neck Surgery, 1991)

Groupe I : Territoires : sous-mental et sous-mandibulaire

Groupe II : Territoires : sous-gastrique (jugulo-carotidien supérieur)

Groupe II bis : Territoire retrospinal

Groupe III : Territoire sus-omo-hyoïdien (jugulo-carotidien moyen)

Groupe IV : Territoire jugulo-carotidien inférieur

Groupe V : Territoires : spinal et sus-claviculaire (région cervicale transverse)

Groupe VI : Territoires : pré-laryngé et prétrachéal

ADP et territoire de drainage :

	Territoire drainé
Groupe I	Lèvres, pyramide nasale, plancher buccal, langue mobile
Groupe II	Rhino, oro et hypopharynx, larynx, cavité buccale, glande thyroïde
Groupe II bis	Cavum, glande parotide et oreilles
Groupe III	Oro et hypopharynx, langue, cavité buccale, glande thyroïde
Groupe IV	Hypopharynx, larynx, glande thyroïde
	A gauche : territoire thoracique, abdominal et génital

Groupe V	Parotide, rhino et oropharynx A gauche : territoire thoracique, abdominal, génital (groupe sus-claviculaire)
Groupe VI	Larynx

Vaisseaux et nœuds lymphatiques de la tête et du cou

VOIR AUSSI LA PLANCHE 197

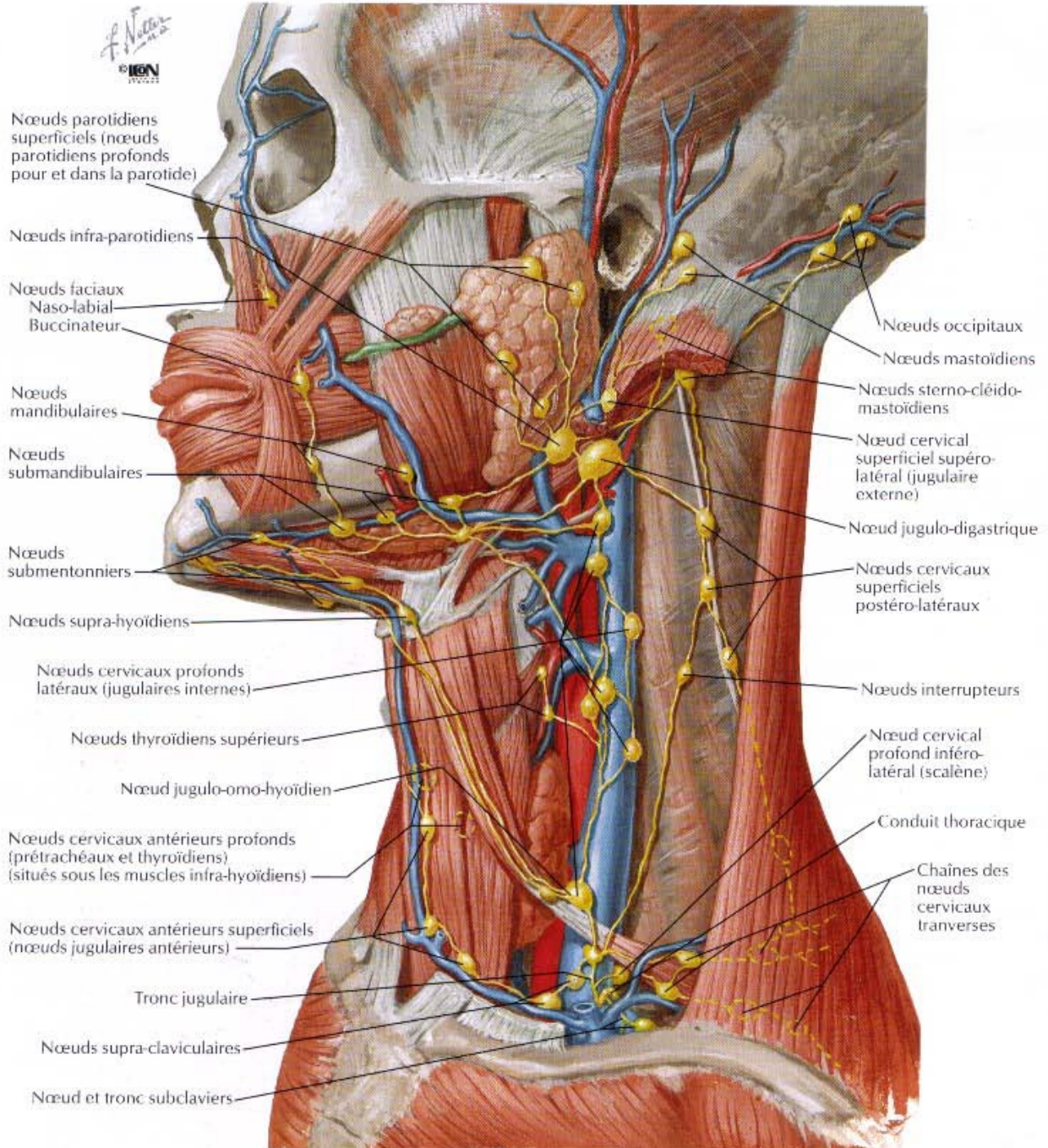


Figure 1 [17]

B- Rappels histologiques.

1– Ganglion lymphatique

Les ganglions lymphatiques, amas de lymphocytes groupés en structures encapsulées et organisées, sont des organes réniformes de taille variable entre 3 et 6mm à l'état physiologique ; situés sur le trajet des gros vaisseaux lymphatiques .Les lymphocytes T et B y accèdent par la vascularisation sanguine et lymphatique afférente.

L'aspect histologique d'un ganglion, à un moment donné, reflète la stimulation antigénique locale et l'état immunologique de l'individu. Ainsi, le cortex contient en proportions variables des follicules lymphoïdes primaires n'ayant pas subi de stimulation antigénique, contrairement aux follicules lymphoïdes secondaires dont le centre germinatif clair est constitué de cellules lymphoïdes à haute activité mitotique

2– Système vasculaire lymphatique

La lymphe est formée par une extravasation de liquide extracellulaire selon des lois de pression hydrostatique.

A partir de capillaires, les vaisseaux lymphatiques afférents se drainent dans le sinus sous-capsulaire des ganglions, puis par l'intermédiaire des sinus médullaires, donnent naissance aux vaisseaux lymphatiques efférents.

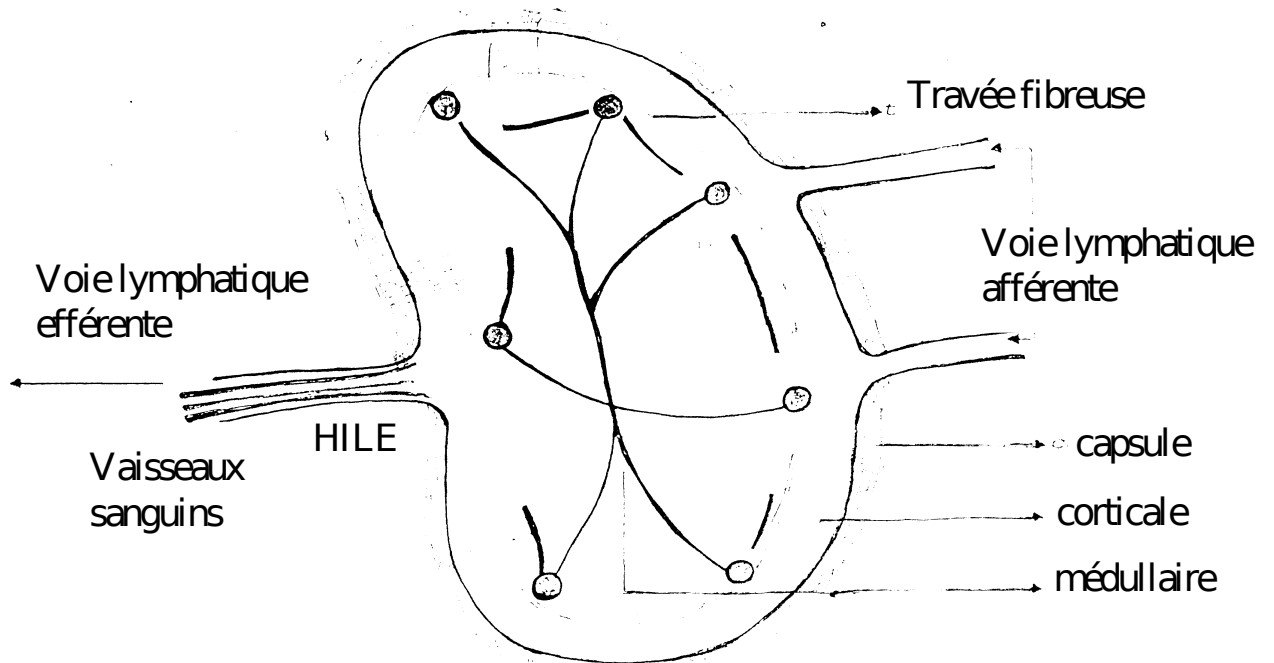
Ces derniers convergent puis rejoignent le système veineux par le canal thoracique à gauche et la grande veine lymphatique à droite.

3 –Formes anatomopathologiques

Les ganglions lymphatiques ont pour fonction la filtration non spécifique de la lymphe par activité phagocytaire des macrophages, ainsi que la séquestration et la production des lymphocytes B et T.

Leur principal rôle est de mettre en contact les antigènes avec des lymphocytes déjà préparés en vue d'une réponse immunitaire donnée.

L'augmentation de volume d'un ganglion est consécutive à l'augmentation du



Structure du ganglion lymphatique

C- Squelette de la face et du cou

1- Squelette de la face

A- Architecture du squelette facial.

L'ensemble des os de la face forme un massif volumineux, le massif facial situé sous l'étage antérieur de la base du crâne. Ce massif se divise en deux parties : la mâchoire supérieure et la mâchoire inférieure.

a. Le squelette de la mâchoire supérieure, appendu au crâne, comporte treize os.

Dix sont pairs, latéraux et disposés symétriquement par rapport au plan sagittal : L'os lacrymal, l'os zygomatique, le maxillaire, le palatin, le cornet inférieur, l'os nasal.

Un seul os est médian et impair : le vomer.

b. Le squelette de la mâchoire inférieure.

Il comporte un seul os : la mandibule articulée avec l'étage moyen de la base du crâne. Elle s'articule avec les temporaux et constitue la pièce essentielle de l'appareil masticateur.

Elle comporte deux parties :

Le corps mandibulaire (en forme de fer à cheval) ; il porte : sur sa face externe : la ligne oblique externe et le trou mentonnier ; sur sa face interne : les apophyses géni ; latéralement : la fossette sublinguale, la ligne mylo-hyoïdienne et la fossette sous maxillaire.

Les branches montantes comportent :

Un bord postérieur ; un bord antérieur tranchant ; un condyle et l'apophyse coronoïde.

c. L'os alvéolaire

Les procès alvéolaires sont constitués par l'extension des os maxillaires ou mandibulaires qui supportent les dents. Après l'éruption des dents, les procès alvéolaires sont considérés comme des os naturels. Ils sont constitués par :

- une couche externe d'os compact (corticale externe) ;
- une couche intermédiaire d'os spongieux ;

- une couche interne d'os compact (corticale interne).

Cependant, certains os du crâne participent en partie à l'architecture du massif maxillo-facial ce sont :

- les temporaux par l'hypophyse zygomatique ;
- le frontal par l'échancrure nasale ;
- les arcades orbitaires
- l'ethmoïde qui constitue la clé de voûte.

Pour en finir, notons également la présence de certaines cavités au niveau du massif maxillo-facial. Ces cavités sont constituées :

- au centre, par les fosses nasales ;
- sur les faces latérales : les cornets ;
- au-dessus et latéralement : les cavités orbitaires ;
- au-dessous des orbites : les sinus maxillaires et ethmoïdaux.
- sinus frontal

2-SQUELETTE DU COU

La colonne cervicale est composée de sept vertèbres superposées et articulées entre elles.

On les désigne sous les noms de première vertèbre cervicale ou atlas, deuxième vertèbre cervicale ou axis, troisième, etc.... En les comptant de haut en bas, chaque vertèbre comprend un corps, deux pédicules, deux lames, une apophyse épineuse, deux apophyses articulaires, deux apophyses transverses et un trou vertébral.

a) CORPS :

Il est allongé transversalement et plus épais en avant qu'en arrière. Il présente six faces :

- **la face supérieure** est limitée de chaque côté par une crête antéropostérieure appelée crochet ou apophyse semi-lunaire ;
- **la face inférieure** correspond aux crochets de la vertèbre sous-jacente ;

- **Sur la face antérieure** se voit une saillie verticale médiane ;
- **la face postérieure**, concave, limitée en avant par le trou vertébral.
- Enfin, chaque **face latérale** donne naissance au pédicule et à la racine antérieure de l'apophyse transverse du côté correspondant.

b) Pédicules.

Ils s'implantent sur la partie postérieure des faces latérales du corps près de la face supérieure et s'étendent jusqu'à l'apophyse articulaire.

On donne le nom de trou de conjugaison à l'orifice compris entre les pédicules de deux vertèbres voisines.

c) Apophyses articulaires.

Les apophyses articulaires forment une colonne osseuse verticale, reliée au corps par le pédicule et dont les faces supérieure et inférieure sont taillées en biseau.

d) Apophyses transverses.

Chacune d'elles est formée par l'union de deux racines, l'une antérieure, l'autre postérieure. La racine antérieure s'implante sur la face latérale du corps, en avant du pédicule, à son union avec l'apophyse articulaire.

Chaque apophyse transverse est creusée sur sa face supérieure d'une gouttière transversale contenant le nerf rachidien, et se termine en dehors par deux tubercules : l'un antérieur, l'autre postérieur.

e) Lames.

Plus larges que hautes, les lames sont inclinées en bas et en arrière ; elles s'étendent des apophyses articulaires à l'apophyse épineuse.

f) Apophyse épineuse.

Elle est formée par l'union des deux lames. Son sommet est bi tuberculeux et sa face antérieure est creusée d'une large gouttière.

g) Trou vertébral.

Il est triangulaire à large base antérieure. [39]

D- Rappel anatomique des muscles de la tête et du cou [39]

1- LES MUSCLES DE LA TÊTE

Les muscles de la tête se répartissent en deux groupes : les muscles masticateurs et les muscles peauciers

□ LES MUSCLES MASTICATEURS

Les muscles masticateurs, au nombre de quatre de chaque côté sont : le temporal, le masséter, le ptérygoïdien externe et le ptérygoïdien interne.

- LE TEMPORAL

Le muscle temporal est large, plat, radié, il occupe la fosse temporale d'où ses faisceaux convergent vers l'apophyse coronoïde du maxillaire inférieur. Le muscle temporal s'insère sur toute l'étendue de la fosse temporale puis sur la ligne courbe temporale inférieure plus la crête sphéno-temporale et enfin sur les deux tiers supérieurs de la face profonde de l'aponévrose temporale.

Toutes les insertions du temporal se font par l'implication directe des fibres charnues, sauf sur la crête sphéno-temporale, où le muscle s'attache aussi par de courts faisceaux tendineux unis à ceux du ptérygoïdien externe.

- LE MASSETER

Le masséter est court, épais, rectangulaire, allongé, de haut en bas, étendu de l'arcade zygomatique à la face externe de la branche montante du maxillaire inférieur. Nous distinguerons au masséter trois faisceaux : superficiel, moyen et profond.

Le faisceau superficiel, naît par une épaisse lame tendineuse, des trois quarts antérieurs du bord inférieur de l'arcade zygomatique. Cette insertion empiète en avant de l'angle inférieur de l'os malaire ; sur la partie immédiatement voisine de la pyramide du maxillaire. Les faisceaux charnus se détachent de la face profonde de l'aponévrose tendineuse. Ils se dirigent obliquement en bas et en arrière et se terminent sur l'angle, le bord inférieur et la partie inférieure de la face externe de la branche montante.

Le faisceau moyen est en grande partie recouvert par le précédent, le déborde en arrière. Il s'insère par des fibres charnues et de petits faisceaux tendineux sur toute l'étendue du bord inférieur de l'arcade zygomatique.

Les fibres musculaires descendent verticalement, ce qui les distingue de celles du faisceau superficiel et se terminent à la fois par des minces lamelles tendineuses et par implantation des fibres charnus, sur la face externe de la branche montante du maxillaire au dessus de l'insertion du faisceau superficiel.

Le faisceau profond plus mince que les précédents qui le recouvrent, naît par des fibres charnues de la face profonde de l'aponévrose temporale. Les faisceaux musculaires se dirigent obliquement en bas et en dedans et se terminent par des grêles fascicules tendineux. Enfin le faisceau profond du masséter est rattaché au muscle temporal.

- LE PTERYGOÏDIEN EXTERNE OU LATERAL

C'est un muscle court, épais, aplati transversalement, et situé dans la région pterygo-maxillaire. Il va de l'apophyse ptérygoïdien externe s'insère en avant par deux chefs : l'un supérieur ou sphénoïdal, l'autre inférieur ou ptérygoïdien. Les deux faisceaux du ptérygoïdien externe se portent en convergent en arrière et en dehors vers l'articulation temporo-maxillaire, le faisceau sphénoïdal est à peu près horizontal, le faisceau ptérygoïdien est oblique en haut, en arrière et en dehors.

- LE PTERYGOÏDIEN INTERNE OU MEDIAN :

C'est un muscle épais, quadrilatère, situé en dedans du ptérygoïdien externe. Il est obliquement étendu de la fosse ptérygoïde à la face interne de l'angle de la mâchoire. Le ptérygoïdien interne s'insère sur toute la surface de la fosse ptérygoïde sauf sur la fossette scaphoïde et la partie postérieure de la paroi interne de cette fosse qui est en rapport avec le péri-staphylin externe.

□ LES MUSCLES PEAUCIERS

Les muscles peauciers de la tête et du cou se répartissent en quatre groupes : les muscles des paupières et des sourcils, les muscles du pavillon de l'oreille ; les muscles du nez et les muscles des lèvres.

LES MUSCLES DES PAUPIERES ET DES SOURCILS.

Les muscles qui agissent sur les paupières et les sourcils sont : le muscle occipito-frontal, le muscle pyramidal, l'orbiculaire des paupières et sourcilier.

- **Le muscle occipito-frontal** est un muscle digastrique, plat, mince, quadrilatère.

Chacun des ventres musculaires du digastrique occipito-frontal est formé de deux muscles frontaux en avant. L'occipito-frontal est appliqué sur la voûte crânienne et s'étend de la ligne occipitale supérieure à la sourcilière.

- **Les muscles pyramidaux** sont deux petits faisceaux charnus, grêles, allongés sur la partie supérieure du dos du nez de chaque côté de la ligne médiane. Chaque muscle pyramidal s'insère en bas sur le cartilage latéral et sur la partie inféro-interne de l'os propre du nez. Les fibres montent vers la racine du nez s'entrecroisent avec les fibres du frontal et se terminent sur la face profonde de la peau de la région inter-sourcilière.

- **L'orbiculaire des paupières** est un muscle large, mince dont les fibres concentriques s'enroulent autour de l'orifice palpébral.

- **Le sourcilier**, aplati et grêle, étendu le long de la partie interne de l'arcade sourcilière, de l'extrémité interne de cette arcade à la peau du sourcil. Il naît par une ou plusieurs languettes charnues de l'extrémité interne de l'arcade sourcilière. De cette origine, les fibres musculaires, recouvertes par le frontal et la portion orbitaire du muscle orbiculaire des paupières, se dirigent en dehors, le long de l'arcade sourcilière. Elles se terminent à la face profonde de la moitié ou les deux tiers internes de la peau du sourcil, en s'entrecroisant avec les fibres charnues du frontal et de l'orbiculaire.

LES MUSCLES DU PAVILLON DE L'OREILLE :

Les muscles du pavillon de l'oreille se distinguent en deux groupes : les muscles intrinsèques, qui appartiennent entièrement au pavillon ; les muscles extrinsèques, ou muscles auriculaires, qui s'étendent du pavillon aux régions voisines les muscles auriculaires sont des muscles rudimentaires, très minces, disposés pour être dilatateurs du conduit auditif externe et orienteurs du pavillon. Ces muscles sont au nombre de trois : l'antérieur, le supérieur et le postérieur.

Le muscle auriculaire antérieur, situé en avant du pavillon, naît de l'aponévrose épicroticienne. Il se termine sur l'épine de l'hélix et le bord antérieur de la conque.

Le muscle auriculaire supérieur s'attache à l'aponévrose épicroticienne, au dessus du pavillon de l'oreille. De là, ses fibres descendent en convergeant et s'insèrent sur la convexité de la face interne du pavillon qui répond à la fossette de l'anthélix.

Le muscle auriculaire postérieur s'attache d'une part, à la base de l'apophyse mastoïde, au-dessous et en dehors des insertions de l'occipital, d'autre part, à la convexité de la conque du pavillon de l'oreille

LES MUSCLES DU NEZ :

Au nez sont annexés trois muscles : le transverse du nez, le dilatateur des narines et le myrtiliforme. Le nez reçoit encore quelques faisceaux provenant du muscle releveur superficiel et releveur profond de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, ainsi que du triangulaire des lèvres que nous étudierons avec les muscles des lèvres.

- **Le transverse du nez**, aplati, triangulaire, mince, ce muscle est transversal étendu sur la partie moyenne du nez, depuis le dos de cet organe jusqu'à la fosse canine. Il naît d'une lame aponévrotique qui recouvre le dos du nez et le

réunit à celui du côté opposé. De là les fibres se portent vers le sillon naso-labial. Les fibres inférieures s'attachent à la face profonde de la peau, le long de ce sillon ; les supérieures se continuent avec les faisceaux externes du muscle myrtiliforme.

- **Le dilatateur des narines**, petit, mince, plat et triangulaire dont les fibres s'étendent dans l'épaisseur de l'aile du nez du sillon naso-labial au bord externe de la narine correspondante. Il s'attache en arrière à la peau du sillon naso-labial. Les fibres appliquées sur le cartilage de l'aile du nez gagnent le rebord inférieur de l'aile et se fixent à la face profonde du tégument.

- **Le myrtiliforme est aplati**, c'est un quadrilatère de l'arcade alvéolaire au bord postérieur des narines.

Il naît de la partie inférieure de la fossette myrtiliforme et de la saillie alvéolaire de la canine. Le muscle se porte en haut et se fixe à la face profonde de la peau qui revêt la sous cloison et le bord postérieur de l'orifice des narines. Les fibres externes du muscle myrtiliforme se continuent avec les faisceaux supérieurs du transverse du nez.

LES MUSCLES DES LEVRES

Ils se repartissent en 2 groupes : les muscles dilatateurs et les constricteurs.

-**Les muscles dilatateurs** sont des lames musculaires qui rayonnent des lèvres vers les différentes régions de la face. Ces muscles sont de haut en bas : les releveurs superficiel et profond de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, le canin, le petit et le grand zygomatiques, le buccinateur, le risorius, le triangulaire des lèvres, le carré du menton, le muscle de la houppe du menton et le peaucier du cou. **Ces muscles sont disposés sur deux plans principaux.**

Le plan profond est constitué : en haut, par le canin, à la partie moyenne, par le buccinateur, en bas, par le carré du menton et le muscle de la houppe du menton.

Le plan superficiel est représenté : en haut, par les releveurs superficiel et profond, par le petit et le grand zygomatiques ; à la partie moyenne par le risorius ; en bas, par le triangulaire des lèvres et le peaucier du cou.

Les muscles constricteurs sont l'orbiculaire et le muscle compresseur des lèvres.

2 – Les muscles du cou

Les muscles du cou se distinguent en deux groupes : les muscles de la région antérieure du cou et les muscles de la nuque, suivant qu'ils sont placés en avant ou en arrière de la colonne.

MUSCLES DE LA REGION ANTERIEURE DU COU

GROUPE MUSCULAIRE PROFOND MEDIAN

- LES MUSCLES PREVERTEBRAUX.

Il y a trois muscles prévertébraux :

2.1 Long du cou

Ce muscle a la forme d'un triangle isocèle, dont la base est interne. Il fléchit la colonne cervicale. Le faisceau supéro-externe tend à lui faire exécuter en même temps un léger mouvement de rotation qui dirige la face de son côté.

2.2 Petit droit antérieur

C'est un muscle court, aplati, triangulaire, tendu entre l'occipital et l'atlas, en avant de l'articulation atloïdo-occipitale,

Le petit droit antérieur fléchit la tête et l'incline de son côté.

2.3. Grand droit antérieur.

Le grand droit antérieur est le plus externe, le plus volumineux et le plus superficiel des trois prévertébraux. Aplati, large en haut, étroit en bas, il s'étend de la colonne cervicale à l'apophyse basilaire de l'occipital. Le grand droit

antérieur est fléchisseur de la tête. De plus en raison de son obliquité, il lui imprime un mouvement de rotation qui dirige la face de son côté.

LE GROUPE MUSCULAIRE PROFOND LATERAL.

A ce groupe appartiennent les muscles scalènes et les inter-transversaires du cou.

1-MUSCLES SCALENES.

Les scalènes, situés en dehors des muscles pré vertébraux, descendent obliquement sur les côtés de la colonne cervicale, des apophyses transverses de ces vertèbres aux deux premières côtes. On en compte trois de chaque côté : les scalènes antérieur, moyen et postérieur.

2-MUSCLES INTERTRANSVERSAIRES DU COU.

Il existe, pour chaque espace inter-transversaire du cou, deux muscles inter-transversaires : l'un antérieur, l'autre postérieur.

3-MUSCLE DROIT LATERAL.

Le muscle droit latéral présente le premier inter-transversaire du cou. Il s'insère : en bas, sur la branche antérieure de l'apophyse transverse de l'atlas, en haut, sur l'apophyse jugulaire de l'occipital.

Le droit latéral et les inter-transversaires inclinent de leur côté la tête et le cou.

MUSCLES SOUS HYOÏDIENS

Au nombre de quatre de chaque côté

1-Sterno-thyroïdien

Aplati, allongé, le sterno-thyroïdien s'étend en avant du larynx et du corps thyroïde, depuis le sternum jusqu'au cartilage thyroïde.

2-Thyro-hyoïdien

Ce muscle est aplati, mince, quadrilatère, et continue le sterno-thyroïdien au-dessus du cartilage thyroïde jusqu'à l'os thyroïde.

3-Sterno-cléido-hyoïdien.

Le sterno-cléido-hyoïdien, mince, rubané, s'étend en avant du sterno-thyroïdien et du Thyro-hyoïdien, de la clavicule à l'os hyoïde.

4-Omo-hyoïdien.

C'est un muscle digastrique, formé de deux (2) ventres, l'un, postérieur, l'autre, antérieur, aplatis, allongés et réunis par un tendon intermédiaire. Il s'étend obliquement, sur le côté du cou, de l'omoplate à l'os hyoïde.

GROUPE SOUS-HYOÏDIEN

Ce groupe comprend de chaque côté quatre muscles disposés en trois plans :

1-Génio-hyoïdien.

C'est un muscle court, aplati de haut en bas, assez épais. Il est juxta médian et s'étend de la partie médiane du maxillaire inférieur à l'os hyoïde.

2-Mylo-hyoïdien

Le mylo-hyoïdien est large, aplati, mince, étendu transversalement de la face interne inférieure à l'os hyoïde et au raphé médian.

3-Digastrique

Le digastrique est un muscle allongé, formé de deux ventres charnus, l'un antérieur, l'autre postérieur, réunis par un tendon intermédiaire. Il est situé à la partie supérieure et latérale du cou et s'étend, en s'incurvant au-dessus de l'os hyoïde, depuis la région mastoïdienne jusqu'au voisinage de la symphyse mentonnière.

4-Stylo hyoïdien

C'est un muscle grêle, fusiforme, situé en dedans et en avant du ventre postérieur du digastrique. Il descend obliquement de l'apophyse styloïde à l'os hyoïde. Les muscles génio-hyoïdien, mylo-hyoïdien et le ventre antérieur du digastrique, sont abaisseurs de la mâchoire inférieure ou élévatrice de l'os hyoïde, suivant qu'ils prennent leur point fixe sur l'un ou l'autre de ces os.

Le ventre postérieur du digastrique et le Stylo hyoïdien sont élévateurs de l'os hyoïde.

LE GROUPE ANTERO-LATERAL

Ce groupe est représenté par un muscle, le sterno-cléido-mastoïdien.

Le sterno-cléido-mastoïdien est un muscle quadrilatère, épais, obliquement étendu dans la région antérolatérale du cou, de l'apophyse mastoïde au sternum et à la clavicule.

Le sterno-cléido-mastoïdien fléchit la tête, l'incline de son côté et lui imprime un mouvement de rotation par lequel la face est tournée du côté opposé.

MUSCLE DE LA REGION POSTERIEURE DU COU

Les muscles de la région postérieure du cou ou de la nuque sont disposés sur plusieurs plans.

On distingue dans la nuque quatre plans musculaires superposés, de la profondeur vers la superficie dans l'ordre suivant :

a) PLAN PROFOND

Les muscles qui appartiennent à ce plan sont : les muscles étendus entre l'atlas et l'axis et de l'axis à l'occipital ; ce sont :

Petit droit postérieur :

Court, aplati, triangulaire, le petit droit postérieur est placé de chaque côté de la ligne médiane et s'étend de l'atlas à l'occipital.

Il est extenseur de la tête.

Grand droit postérieur

Court, triangulaire à base supérieure, le grand droit postérieur est situé en dehors du précédent entre l'axis et l'occipital.

Ce muscle est extenseur de la tête ; il est aussi rotateur de la tête et tourne la face de son côté.

Grand oblique

Allongé, épais, fusiforme, ce muscle situé au-dessous et en dehors du grand droit est très obliquement étendu de l'axis à l'atlas.

Le grand oblique imprime à la tête un mouvement de rotation qui tourne la face de son côté.

Petit oblique.

Le petit oblique est court, aplati, triangulaire. Il est placé en arrière et en dehors de l'articulation atloïdo-occipital.

Le petit oblique étend la tête, l'incline de son côté et lui imprime un mouvement de rotation qui tourne la face du côté opposé.

Transversaire épineux.

Le transversaire épineux occupe, sur toute la longueur de la colonne vertébrale, la gouttière vertébrale comprise entre les apophyses épineuses et le sommet des apophyses transverses,

Inter-épineux du cou.

Ce sont de petits muscles quadrilatères étendus à chaque côté de la ligne médiane entre les apophyses de deux vertèbres voisines.

Au cou, il existe six paires, étagées de l'axis à la première dorsale.

Ils sont extenseurs de la colonne vertébrale.

b) PLAN DES COMPLEXUS.

Ce plan comprend quatre muscles qui sont juxtaposés de chaque côté de la ligne médiane.

Grand complexus.

Le grand complexus est un muscle large, épais, étendu sur la nuque et sur la partie supérieure du dos depuis la sixième dorsale jusqu'à l'occipital.

Petit complexus.

Long, mince, situé en dehors du grand complexus, le petit complexus relie la colonne cervicale à l'apophyse mastoïde.

Transversaire du cou

C'est un muscle long et mince, placé en dehors du petit complexus. Ce muscle étend la colonne cervicale et l'incline de son côté.

Partie cervicale du sacro-lombaire

Le muscle ilio-costal ou sacro lombaire est décrit avec les muscles du tronc.

Nous rappellerons que la partie cervicale de ce muscle est un corps charnu, mince, aplati situé en dehors du Transversaire du cou.

Il étend la colonne cervicale et l'incline de son côté.

c) PLAN DU SPLENIUS ET DE L'ANGULAIRE

Le splénus et l'angulaire forment une seule couche qui recouvre presque complètement les muscles du plan des complexus.

1- Splénus.

Le splénus est un muscle allongé, aplati, assez épais, large, mais effilé vers le bas. Il est étendu sur toute la hauteur de la nuque et sur la partie supérieure du dos, depuis les premières dorsales jusqu'à l'occipital et à la mastoïde.

Le splénius étend la tête, l'incline de son côté et lui imprime un mouvement de rotation qui dirige la face de son côté.

La contraction des deux splénius produit l'extension directe.

2- Angulaire de l'omoplate

C'est un muscle allongé, aplati, qui s'étend en dehors du splénius et en arrière des scalènes, de l'angle de l'omoplate à la colonne cervicale.

Quand l'angulaire prend son point fixe à la colonne cervicale, il porte l'angle de l'omoplate en haut et en dedans et abaisse le moignon de l'épaule. Si le point fixé est à l'omoplate, l'angulaire incline la colonne cervicale de son côté.

d) PLAN SUPERFICIEL

- Trapèze

Le trapèze est large, aplati, mince, triangulaire. Il est le plus superficiel des muscles de la région postérieure du cou et du tronc et s'étend de la colonne cervico-dorsale à l'épaule.

Les fibres supérieures du trapèze portent l'épaule en haut en dedans.

Les fibres moyennes portent l'omoplate en dedans, mais impriment en même temps à l'omoplate un mouvement de rotation qui porte le moignon de l'épaule en haut.

Les fibres inférieures l'attirent en dedans, mais en même temps, abaissent le bord spinal de l'omoplate et élèvent le moignon de l'épaule.

E-RAPPEL ANATOMIQUE DE LA VASCULARISATION DU COU [32]

LES ARTERES

Les artères de la tête et du cou viennent des carotides et des sous-clavières. Les carotides primitives et les sous-clavières ont une origine différente à droite et à gauche. A droite elles proviennent de la bifurcation des troncs brachio-céphalique artériels, à gauche elles naissent directement de la crosse de l'aorte.

- LES ARTERES CAROTIDES PRIMITIVES OU CAROTIDES COMMUNES.

D'origine différente les carotides primitives droite et gauche, il résulte que ces deux artères sont différentes par leur situation, leur trajet, leur direction, leur longueur et leur rapport.

La carotide primitive droite, née à la base du cou de la bifurcation du tronc brachio-céphalique, est entièrement située dans la région antérieure du cou. Elle monte d'abord obliquement en haut et en dehors, puis à peu près verticalement jusqu'à sa terminaison.

La carotide primitive gauche, née dans le thorax, de la partie horizontale de la crosse de l'aorte, présente, avant de pénétrer dans le cou, un court trajet intra thoracique.

La carotide externe s'étend de la bifurcation de la carotide primitive jusqu'à 4 ou 5 centimètres au-dessus de l'angle de la mâchoire, ou elle se divise en ses branches terminales, la temporale superficielle et la maxillaire interne.

De son origine, l'artère, qui est tout d'abord en avant et en dedans de la carotide interne, monte verticalement sur une longueur de 1 à 2 centimètres ; elle se porte ensuite en haut et un peu en dehors et croise la face antérieure de la carotide interne ; enfin, elle se redresse et monte jusqu'à sa terminaison, soit verticalement, soit en décrivant, une légère courbe à concavité externe et postérieure. Dans ce trajet, l'artère est d'abord située dans le cou, puis dans la tête.

- LES ARTERES SOUS-CLAVIERES.

Les artères sous-clavières naissent : à droite, du tronc brachio-céphalique, en arrière de l'articulation sterno-costoclaviculaire ; à gauche, de la crosse de l'aorte.

Chacune d'elle s'étend jusqu'au bord inférieur du muscle sous-clavier ; où elle se continue avec l'artère axillaire, en regard de la partie moyenne de la clavicule. La sous-clavière droite est à peu près entièrement hors du thorax. La sous-clavière gauche est intra thoracique dans une partie de son trajet. En raison de leur origine différente, les artères sous-clavières droite et gauche sont différentes par leur longueur, leur direction et leur rapport. La sous-clavière gauche est plus longue que la droite de toute la longueur de son trajet intra thoracique qui égale environ 3 centimètres. La sous-clavière droite se porte en dehors et un peu en avant, en décrivant de l'une à l'autre de ses extrémités une courbe dont la concavité inférieure repose sur le dôme pleural et la première côte. La sous-clavière gauche monte d'abord verticalement dans le thorax, puis s'infléchissant en dehors et un peu avant, décrit une courbe semblable à celle de la sous-clavière droite.

LES VEINES DE LA TÊTE ET DU COU

Le sang veineux de la tête et du cou est déversé, de chaque côté dans les gros troncs veineux de la base du cou, par six veines principales qui sont : la veine jugulaire interne, la veine jugulaire externe, la veine jugulaire antérieure, la veine jugulaire postérieure, la veine vertébrale et les veines thyroïdiennes inférieures.

Les veines jugulaire, interne, externe, et les veines thyroïdiennes inférieures sont dans la région antérieure du cou, c'est-à-dire en avant de la colonne cervicale, les veines jugulaires postérieure et vertébrale appartiennent à la nuque et à la région rachidienne.

LA VEINE JUGULAIRE INTERNE.

La jugulaire interne reçoit le sang veineux de la cavité crânienne, de la face et de la région orbitaire, d'une partie de la face et de la plus grande partie de la région antérieure du cou. Les branches d'origine de la jugulaire interne sont les sinus crâniens. Ceux-ci reçoivent toutes les veinosités des organes contenus dans la cavité crânienne (encéphale et méninges) et de la cavité orbitaire (œil et les annexes). Les sinus crâniens sont au nombre de vingt et un. Cinq sont impairs et médians. Les autres sont pairs et latéraux.

La jugulaire interne commence au trou déchiré postérieur, ou elle fait suite au sinus latéral. Elle est d'abord inclinée en bas en avant et légèrement en dehors, puis elle descend verticalement jusqu'au voisinage de la base du cou, où elle s'infléchit un peu en dedans et en avant. La jugulaire interne finit en arrière de l'extrémité interne de la clavicule en se réunissant à la veine sous-clavière pour former le tronc brachio-céphalique veineux.

LA VEINE JUGULAIRE EXTERNE.

C'est un vaisseau généralement volumineux, qui recueille le sang de la plus grande partie des parois crâniennes, des régions profondes de la face, enfin des plans superficiels des régions postérieure et latérale du cou. Son origine est dans la région parotidienne ; elle finit à la base du cou, où elle s'ouvre dans la veine sous-clavière. Elle traverse successivement les régions parotidiennes, sterno-cléido-mastoïdien et sus claviculaire.

LA VEINE JUGULAIRE ANTERIEURE.

La jugulaire antérieure draine une partie du sang des régions antérieures du cou. Elle résulte de la réunion, dans la région sus-hyoïdienne, de plusieurs petites veines sous mentales superficielles.

Ainsi formée, la jugulaire antérieure descend un peu en dehors de la ligne médiane jusqu'au voisinage de la fourchette sternale. Elle se coude ensuite à

l'angle droit et se porte transversalement en dehors jusqu'à sa terminaison dans la sous clavière.

LA VEINE JUGULAIRE POSTERIEURE

La veine jugulaire postérieure est extra rachidienne et située profondément dans la nuque. De son origine dans le confluent occipito-vertébral, la jugulaire postérieure se dirige d'abord obliquement en bas et en dedans, en arrière du grand oblique de la nuque jusqu'à l'apophyse épineuse de l'axis, où elles s'anastomosent, avec celle du côté opposé ; puis elle descend obliquement en bas et en dehors, entre le grand complexus et le transversaire épineux, jusqu'à l'apophyse de la septième cervicale. La veine s'incline alors en avant et en bas, passe entre l'apophyse transverse de la septième cervicale et la première côte et se termine dans le tronc brachio-céphalique au-dessous de la veine vertébrale.

LA VEINE VERTEBRALE

La veine vertébrale est une veine généralement unique, satellite de la partie cervicale de l'artère vertébrale. Elle résulte de la réunion de plusieurs veinules qui proviennent ; du confluent occipito-vertébral, de la veine condylienne postérieure, de l'émissaire mastoïdienne et des muscles de la nuque.

De son origine, la vertébrale gagne obliquement le trou transversaire de l'atlas en longeant le côté supérieur de l'artère vertébrale. Ensuite elle descend à travers les trous transversaires des six premières cervicales sur le côté externe du tronc artériel, qui est lui-même en avant du nerf vertébral. En sortant du trou de la sixième cervicale, la veine se porte en avant et en bas et se place en avant de l'artère. Elle passe avec elle en avant du ganglion cervical inférieur du

sympathique, en arrière de la crosse du canal thoracique à gauche, rarement en avant de ce canal.

Enfin elle se jette dans le tronc brachio-céphalique veineux, au-dessous et en arrière de la jugulaire interne.

LES VEINES THYROÏDIENNES INFÉRIEURES.

Les veines thyroïdiennes inférieures naissent en nombre variable

De la partie inférieure du corps thyroïde.

Elles descendent en avant de la trachée, s'anastomosent entre elles et se réunissent enfin en un ou deux troncs principaux qui se jettent dans le tronc brachio-céphalique veineux gauche.

LA VEINE SOUS-CLAVIERE.

La veine sous-clavière fait suite à la veine axillaire et s'unit à la jugulaire interne pour constituer le tronc veineux brachio-céphalique du côté correspondant. Elle commence en avant de l'artère sous-clavière, en regard du bord inférieur du muscle sous-clavier et finit en arrière de l'articulation sterno-claviculaire.

F- Innervation de la face et du cou [39]

La tête et le cou sont innervés par les nerfs crâniens, le plexus cervical, le plexus brachial, les branches postérieures des nerfs cervicaux et par la partie cervico-céphalique du grand sympathique.

a – Nerfs crâniens.

On distingue douze paires de nerfs crâniens numérotés de 1 à 12, suivant leur ordre d'émergence à la surface de l'encéphale et leur ordre de sortie de la cavité crânienne.

1^{ère} paire = nerf olfactif ;

2^e paire = nerf optique ;

3^e paire = nerf moteur oculaire commun ;

- 4^e paire= nerf pathétique ;
- 5^e paire = nerf trijumeau ;
- 6^e paire = nerf moteur oculaire externe ;
- 7^e paire = nerf facial
- 8^e paire = nerf auditif
- 9^e paire nerf glosso-pharyngien ;
- 10^e paire = nerf pneumogastrique ;
- 11^e paire = nerf spinal
- 12^e paire = nerf grand hypoglosse.

Au point de vue physiologique, les nerfs crâniens se répartissent en trois catégories :

- les nerfs sensoriels (nerf olfactif, optique et auditif).
- les nerfs moteurs (nerfs moteur oculaire commun, pathétique, moteur oculaire externe, spinal et grand hypoglosse).
- les nerfs mixtes ou sensitivo-moteurs (nerfs trijumeau, facial, glosso pharyngien et pneumogastrique).

b- Plexus cervical

Il existe trente et une paires de nerfs rachidiens et que ces nerfs se distinguent, d'après les régions qu'ils traversent, en nerfs cervicaux, dorsaux, lombaires, sacrés et coccygiens. On compte huit nerfs cervicaux, douze dorsaux, cinq lombaires, cinq sacrés et un nerf coccygien.

Les nerfs rachidiens se divisent, en sortant du trou de conjugaison, en deux branches, 'une postérieure, l'autre antérieure.

- la branche postérieure est destinée aux téguments et aux muscles de la partie du corps ;
- la branche antérieure des nerfs cervicaux et de la première dorsale forment de chaque côté en s'anastomosant, le plexus cervical et le plexus brachial.

c- Plexus brachial

Le plexus brachial est constitué par les anastomoses des branches antérieures des quatre derniers nerfs cervicaux et du premier dorsal.

La cinquième branche antérieure cervicale, anastomosée avec la quatrième, se réunit à la sixième pour former le premier tronc primaire ; la septième branche cervicale reste indépendante et forme le deuxième tronc primaire ; la huitième cervicale s'unit à la première dorsale pour former le troisième tronc primaire.

Chacun des troncs primaires se divise en une branche antérieure et une branche postérieure.

Les branches postérieures des trois troncs primaires se réunissent en un seul cordon, le tronc secondaire postérieur.

La branche antérieure du premier tronc primaire s'unit à la branche antérieure du deuxième et forme le tronc secondaire antéro- externe. Enfin, la branche antérieure du troisième tronc primaire reste indépendante et constitue le tronc secondaire antéro- interne

Le plexus brachial est situé en partie dans le cou, en partie dans la région axillaire

d- Branches postérieures des nerfs cervicaux

Branche postérieure du premier nerf cervical.

Nerf sous- occipital :

Cette branche est tout entière motrice, elle naît du premier nerf cervical dans la gouttière de l'atlas et se porte en arrière dans l'espace triangulaire limité par les muscles grand droit, grand oblique postérieur de la tête.

Branche postérieure du deuxième nerf cervical. Grand nerf occipital d'Arnold

La branche postérieure du deuxième nerf, très volumineuse, se sépare de la branche antérieure immédiatement après avoir traversé le ligament atloïdo-oxoïdien postérieur, parfois aussi avant de traverser ce ligament.

Le grand nerf occipital se porte aussitôt en arrière, se coude sur la partie moyenne du bord inférieur du muscle grand oblique et se dirige en haut.

Le nerf d'Arnold émerge du trapèze à 2 centimètres environ au dehors de la protubérance occipitale externe.

G-RAPPEL EPIDEMIOLOGIQUE CLINIQUE ET PHYSIOPATHOLOGIQUE DE LA TUBERCULOSE

1-Définition :

La tuberculose est une maladie résultant des effets pathogènes sur l'organisme d'un bacille acido-alcool résistant dénommé bacille tuberculeux qui appartient au genre *Mycobacterium* [8].

2- HISTORIQUE DE LA TUBERCULOSE [21,18]

La phtisie tuberculeuse existait à l'époque néolithique comme en témoigne la découverte de formes osseuses de tuberculose ; et l'on en trouve trace en Egypte pharaonique, l'Inde Antique et l'Extrême Orient. L'infection tuberculeuse était pour les hébreux un des châtiments divins. La première avancée conceptuelle est due à GIROLAMO FRACASTORO qui a reconnu dans la tuberculose une maladie infectieuse et a incriminé un micro-organisme ; il a suggéré sa transmission inter humaine. Il n'a pas été entendu et durant les deux siècles qui ont suivi la maladie n'a fait que croître en importance pour atteindre un maximum en Europe à la fin du 19^e siècle.

Du 18^e au 19^e siècle large était la vision des anciens sur la tuberculose puisqu'elle englobait non seulement la tuberculose de l'appareil respiratoire mais aussi toutes les autres infections respiratoires chroniques non tuberculeuses menant à un dépérissement. Il faudra attendre les 18^e et 19^e siècles pour faire la part de ce qui revient à la *phtisie* tuberculeuse et progresser significativement dans la compréhension de cette maladie.

GIOVANI BATTISTA MORGAGNI a fait faire des progrès spectaculaires à l'anatomie pathologique clinique ; ce qui a permis à GASPARD LAURENT BAYLE de décrire la granulation miliaire. LEOPOLD AUENBRUGGER a

décrit la percussion du thorax, puis THEOPHILE RENE MARIE LAENNEC l'auscultation.

LAENNEC a établi que la tuberculose était une maladie qui pouvait atteindre différentes parties de l'organisme ; mais il a contesté son caractère contagieux.

Les déformations phtisiques du thorax déjà constatées par HIPPOCRATE et les «caries vertébrales» du moyen âge ont été reconnues comme d'origine tuberculeuse par PERCIVAL POTT et DELPECH. Les atteintes séreuses longtemps considérées comme des hydropisies seront rapportées à la maladie tuberculeuse par LANDOUZY. La ponction lombaire due à QUINCKE a permis la reconnaissance de la méningite tuberculeuse. ANTOINE VILLEMEN démontra en 1865 que la tuberculose peut être inoculée, et, en 1882 ROBERT KOCH identifia le bacille tuberculeux qui porte son nom. Dès 1896, FORLANINI réalisa les premières radiographies pulmonaires en Italie après la découverte des rayons X en 1895 par ROUENTGEN.

Au 20^e siècle la lutte antituberculeuse va s'organiser après la démonstration du caractère contagieux de la maladie et la découverte du micro-organisme responsable. ALBERT CALMETTE et CAMILLE GUERIN constatèrent que l'ensemencement d'une souche virulente de *Mycobacterium bovis* sur un milieu fait de pomme de terre, de bile de bœuf et de glycérine, n'altérerait pas l'induction de l'allergie bien qu'il atténuerait son pouvoir pathogène. La souche a été rendue inoffensive par des ensemencements répétés. En 1921, de façon circonscrite et à partir de 1924 sur l'échelle mondiale, la vaccination par le Bacille de Calmette et Guérin (BCG) fut utilisée chez l'homme et entraîna la régression de l'incidence de la tuberculose dès la fin du 19^e siècle.

C'est à la fin de la deuxième guerre mondiale qu'apparaît la chimiothérapie antituberculeuse. Le mérite revient à WAKSMAN, BUGIE, SCHATZ, FELDMAN et HINSHAUX d'avoir démontré en 1944 que la streptomycine

modifiait l'évolution naturelle de la tuberculose, inaugurant ainsi l'ère de la chimiothérapie antituberculeuse.

En 1952, l'isoniazide fut introduit ;

En 1956 l'éthionamide et prothionamide furent mis sur le marché.

Après abandon pour multiples effets secondaires le pyrazinamide fut réintroduit en 1968.

En 1969 la rifampicine conféra au traitement antituberculeux son profil actuel.

L'éthambutol fut commercialisé en 1970.

Aujourd'hui, s'il est vrai que le traitement antituberculeux pose moins de problèmes d'accessibilité et d'observance, la progression de l'infection par le VIH, la recrudescence de la pauvreté et des bacilles multirésistants sont des indicateurs nous permettant de faire une surveillance sans relâche de la tuberculose.

2.2. REPARTITION GEOGRAPHIQUE

La tuberculose s'inscrit dans les priorités de santé en raison de sa gravité, de son poids économique et de son caractère mondial

En 2001, l'OMS estimait à :

- 1,7 milliard le nombre de personnes infectées par le bacille tuberculeux, soit 1/3 de la population mondiale ;

1,6 à 20 millions de personnes faisant de la tuberculose maladie

- 3 millions de décès annuels imputables à la tuberculose, avec 98% dans les pays en développement [31,38, 14].

L'incidence est de 8 918 000 toutes formes confondues dans le monde ; 91% des cas surviennent dans les pays en voie de développement où l'incidence va de 182 pour 100000 habitants en Asie du Sud- Est à 356 pour 100000 habitants en Afrique [33].

Dans les pays industrialisés, les personnes à risque de développer une tuberculose sont les personnes infectées par le VIH, les personnes en situation

de précarité, les toxicomanes, les locataires de certaines collectivités (milieu carcéral en particulier).

Aux Etats Unis le nombre de malades était passé de 26 673 en 1992 à 6337 en 2000, soit une diminution de 39% ; mais le CDC d'Atlanta rapporte que 50% des cas sont actuellement diagnostiqués [31].

En France entre 1997 et 1999, environ 7000 cas de tuberculose ont été déclarés chaque année, avec 700 décès [36].

Au Canada, le taux de mortalité était de 0,4 pour 100 000 habitants pour une incidence de 6,5/100 000 habitants selon les chiffres de l'OMS publiés en 1997 [21,28].

Dans les années 1980-1990, une stabilisation voire une augmentation des cas de tuberculose à frottis positif a été observée dans de nombreux pays notamment aux Etats Unis, en Angleterre, au Danemark, en Italie et en Suisse [9]. Cette situation s'est fortement dégradée dans les pays de l'Europe de l'Est et pourrait s'expliquer par :

La pandémie du VIH/SIDA qui crée une co-infection fidèle avec la tuberculose ;

- paupérisation aggravée par la diminution des moyens que les gouvernements allouaient aux structures de lutte contre la tuberculose ;
- le développement de la résistance des bacilles aux médicaments antituberculeux ;
- la migration des malades porteurs du germe des pays de haute prévalence tuberculeuse vers d'autres pays [9].

Selon l'OMS et l'UICMR, l'Afrique subsaharienne comptait en 1989, 2 millions de nouveaux cas sur 8 millions de déclarés et 600 000 décès sur les 2,9 millions recensés dans le monde [37].

Au Mozambique, le nombre total de tuberculeux déclarés était de 2255 en 1985, 13863 en 1988 et 15614 en 1993 soit une progression de 89%

Au Malawi, alors que le nombre total de cas était à plus de 5000 en 1985, il était presque à 9500 en 1989 soit une progression de 82% en quatre ans [21].

En 2000, l'OMS estimait dans les 16 pays de l'Afrique de l'Ouest 527 098 cas de tuberculose toutes formes confondues dont 241 822 cas de tuberculose pulmonaire à frottis positif. Les cas notifiés étaient de 92 191 dont 60730 contagieux [21].

Au Mali en 1997, 12000 cas de tuberculose ont été estimés dont 4004 dépistés soit 30%. Le nombre de cas accroît chaque année et seulement 40% sont déclarés [34].

Le programme national de lutte contre la tuberculose estimait à 37000 les nouveaux cas de tuberculose en 2003 soit 16500 nouveaux cas à frottis positif.

2.3. AGENTS PATHOGENES [18, 15]

Les mycobactéries (famille des Mycobacteriaceae, ordre des actinomycetales) sont des bactéries immobiles, non sporulées, aérobies, intra et extracellulaires, acido-alcool-resistantes. Sur les dizaines d'espèces de mycobactéries, trois sont à l'origine de la tuberculose :

- *Mycobacterium tuberculosis* ou bacille de Koch ;
- *Mycobacterium bovis* ;
- *Mycobacterium africanum*.

Les autres mycobactéries soit ne sont cultivées que difficilement in vitro (bacille de la lèpre humaine et du rat), soit peuvent être confondues avec les bacilles tuberculeux, ce sont des mycobactéries non tuberculeuses qui peuvent infecter l'homme :

- *Mycobacterium kansasii* ;
- *Mycobacterium avium* ;
- *Mycobacterium xenopi*;
- *Mycobacterium chelonae*;

- *Mycobacterium scrofulaceum*;
- *Mycobacterium marinum*.

Mycobacterium tuberculosis est un pathogène spécifique de l'homme mais capable d'infecter certaines espèces animales vivant à ses côtés (chat, chien). Il est très sensible à certains agents physiques (chaleur, lumière solaire, rayons X ou UV).

Il résiste bien au froid, à la dessiccation et peut demeurer vivant plusieurs jours dans les produits contaminés tels que les produits d'expectoration. Il est peu sensible à de nombreux agents chimiques tels que les acides et bases dilués. En revanche il est rapidement tué par l'alcool dilué. Il pousse sur milieu spécial (milieu de LOWENSTEIN par exemple) et sa croissance est lente.

2.4. TRANSMISSION [18]

La transmission de la tuberculose est essentiellement interhumaine par les gouttelettes de pflügge. Les bacilles extracellulaires des foyers caséux et des cavernes sont éliminés dans l'air par les malades bacillifères toussant ou parlant. Ils restent en suspension dans l'air et peuvent être inhalés par tout sujet dans cet environnement. L'inhalation par un sujet de bacilles tuberculeux l'expose à la survenue de l'infection tuberculeuse, et de la maladie tuberculeuse.

Les différents facteurs qui conditionnent après une inhalation de bacilles tuberculeux la survenue d'une infection sont liés à l'intensité, c'est à dire à la richesse bacillaire de l'aérosol infectant, à la durée, à la répétition des expositions, et aux moyens de défense de l'organisme dont l'immunité cellulaire. Les mauvaises conditions de vie, la promiscuité, l'infection par le VIH sont entre autres des facteurs de risque pour la survenue de l'infection tuberculeuse.

La transmission par la voie digestive est aussi documentée.

3. PHYSIOPATHOLOGIE [33, 15]

Le bacille tuberculeux pénètre jusqu'au parenchyme pulmonaire où il va être phagocyté par les macrophages, entraînant alors une réponse inflammatoire locale. Les phagocytes sont transformés en cellules épithélioïdes avec formation d'un granulome par l'action de l'IL3, IL4, et le GM-CSF. A partir de cette lésion primaire, la progression peut se faire par voie lymphatique jusqu'aux ganglions satellites, créant le complexe ganglio-pulmonaire de la primo-infection tuberculeuse.

La lésion primaire de la tuberculose est représentée histologiquement par un granulome à cellules épithélioïdes, centré par de la nécrose caséuse qui correspond à la lyse cellulaire. Le granulome se calcifie et entraîne le plus souvent la guérison. Il est habituellement situé au niveau des apex pulmonaires.

Les primo-infections tuberculeuses sont souvent inapparentes cliniquement et guérissent spontanément dans 90% des cas. Chez les patients immunodéprimés, en particulier infectés par le VIH, cette guérison spontanée n'est obtenue que dans 70% des cas. La primo infection est l'élément initiateur de la tuberculose infection : portage de BK mais sans signe de maladie évolutive.

Dans les 10% des cas restants (jusqu'à 30% pour les patients infectés par le VIH), une tuberculose active va se développer, la moitié dans l'année suivante, l'autre moitié durant le reste de la vie. C'est la tuberculose maladie. Le granulome initial est dépassé et ne parvient plus à limiter la croissance bactérienne, qui se développe alors soit librement dans les espaces alvéolaires, soit dans les macrophages infectés. Il existe une double population de BK intra et extracellulaire. Les macrophages infectés atteignent les ganglions régionaux. Cette barrière peut elle-même être dépassée et la diffusion se fait alors par voie lymphatique ou hématogène, vers les tissus les mieux vascularisés : apex pulmonaire, reins, corps vertébraux, épiphyse des os longs, méninges.

4. ETUDE CLINIQUE

La tuberculose se présente sous deux principales formes : pulmonaire et extra pulmonaire.

4.1. LA FORME PULMONAIRE

4.1.1. La primo-infection [8,21]

La primo-infection tuberculeuse est la conséquence du premier contact du bacille tuberculeux avec un organisme indemne de tout contact antérieur. On distingue trois formes :

- la primo-infection latente représentant 90% des cas. Elle est asymptomatique et caractérisée par le virage du test tuberculinique ;

- la primo-infection frustre, caractérisée par des discrètes manifestations cliniques (légère altération de l'état général, fébricule, asthénie, amaigrissement) ;

- la primo-infection patente caractérisée par :

- * la typho-bacillose de LANDOUZY faite de fièvre progressive en plateau, de sueurs abondantes, de splénomégalie, d'un sérodiagnostic de Félix et Widal négatif, et d'une IDR positive ;

- * les manifestations cutanées marquées par l'érythème noueux ;

- * les manifestations oculaires marquées par la kératoconjonctivite phlycténulaire.

Le diagnostic de la primo-infection repose sur l'intradermoréaction à la tuberculine qui est le plus souvent positive. La radiographie pulmonaire demeure souvent normale au cours de la primo-infection mais quelquefois elle se traduit par cinq signes majeurs :

- la condensation parenchymateuse ;
- l'atélectasie lobaire ou segmentaire qui est la manifestation la plus fréquente chez le nourrisson ;
- les adénopathies hilaires (image en cheminée) ;
- l'épanchement pleural liquidien ;
- l'aspect de miliaire.

Le chancre d'inoculation se traduit par une opacité alvéolaire grossièrement arrondie de quelques millimètres de diamètre. Il est généralement associé à une opacité linéaire convergent vers le hile et traduisant l'atteinte lymphatique.

L'évolution est généralement favorable, les signes cliniques disparaissent en quelques jours, l'amélioration radiologique est lente, souvent, l'on observe une persistance des calcifications du chancre et des adénopathies.

Elle se complique de façon générale en formes extra pulmonaires dans les années qui suivent la primo-infection.

4.1.2. La tuberculose pulmonaire commune [8, 21, 14, 1]

C'est une forme de tuberculose pulmonaire post primaire, caractérisée par une combinaison de lésions exsudatives menant à la caséification et à la formation de cavernes et de lésions productives évoluant vers la fibrose.

Elle est la plus fréquente et représente 80% des localisations tuberculeuses. C'est pratiquement la seule localisation permettant la transmission de la tuberculose.

Elle est la résultante soit de manière rare d'une aggravation progressive du foyer initial de la primo- infection soit d'une infection exogène à partir d'un sujet contagieux, soit d'une réinfection endogène à partir de foyers tuberculeux latents ganglionnaires ou parenchymateux où le bacille tuberculeux peut persister toute la vie à l'état dormant. Il peut s'agir d'une tuberculose pulmonaire insuffisamment ou non traitée, ayant laissé en place des bacilles.

Le tableau clinique peut être d'emblée évocateur devant une hémoptysie ou un épanchement pleural liquidien. Dans certains cas l'aspect peut être trompeur et simuler une maladie respiratoire aiguë. La découverte est souvent fortuite lors d'une radiographie pulmonaire car les signes fonctionnels sont en général discrets (asthénie physique, fébricule vespérale, sueurs nocturnes, douleurs thoraciques, toux sèche ou productive persistante résistant aux antibiotiques

habituels, altération progressive de l'état général). Les signes stéthoacoustiques sont aussi pauvres même en cas d'expression radiologique importante.

Chez les sujets immunodéprimés au VIH, la symptomatologie peut être atypique. La fièvre au long cours et l'amaigrissement inexpliqué constituent des signes d'appel suffisants pour initier une exploration tuberculeuse.

Le diagnostic repose sur :

➤ **L'examen des crachats [29]**

Il s'agit de la mise en évidence de bacilles acido-alcool-résistants à l'examen microscopique d'un frottis d'expectoration après coloration de Ziehl Neelsen. Les cas se définissent de deux façons : ceux à frottis positif et ceux à frottis négatif.

Cas des patients à frottis positif : Ce sont les patients qui ont :

- au moins deux échantillons de crachats positifs ;
- ou un échantillon de crachats positifs et des anomalies radiologiques en faveur d'une tuberculose pulmonaire évolutive ;
- ou un échantillon de crachats positifs et une culture de *Mycobacterium tuberculosis* positive.

Cas des patients à frottis négatif : Ce sont des patients qui ont

- au moins trois échantillons de crachats négatifs, des anomalies radiologiques sévères compatibles avec une tuberculose pulmonaire sévère, étendue (miliaire aiguë, lésions interstitielles étendues et non cavitaires chez un immunodéprimé) ;
- ou au moins deux séries de trois échantillons de crachats négatifs prélevés entre 10 et 15 jours d'intervalle, associées à des anomalies radiologiques compatibles avec une tuberculose pulmonaire active et persistante malgré un traitement antibiotique à large spectre, non spécifique ;

- ou au moins un échantillon de crachats ne contenant pas de bacilles tuberculeux et dont la seule culture est positivée pour *Mycobacterium tuberculosis*.

La culture de l'expectoration :

Elle se réalise sur milieu de Lowenstein Jensen et est recommandée en cas de frottis négatifs alors que la clinique est fortement évocatrice.

➤ **Le tubage gastrique à jeun :**

Il est réalisé en cas de difficultés diagnostiques (patients qui n'expectorent pas). Il est surtout d'usage chez les enfants.

-L'expectoration provoquée :

Lorsque le patient est incapable d'expectorer, un nébulisateur avec une bonne oxygénation et une compression permettra d'obtenir un échantillon en faisant inhaler par le patient de l'aérosol d'une solution saline hypertonique à 3%. Toutefois, l'expectoration peut propager l'infection, d'où la nécessité de la faire avec beaucoup de précautions.

-Les prélèvements laryngés :

Ils sont pratiqués chez les patients qui n'expectorent pas afin de réaliser une culture.

-La bronchoscopie :

Elle se pratique à l'aide d'un bronchoscope rigide ou d'un fibroscope pour recueillir les sécrétions bronchiques et un échantillon de la muqueuse bronchique lorsque les autres méthodes ont échoué.

-La radiographie pulmonaire :

Elle est loin d'être l'examen de confirmation diagnostique car une radiographie pulmonaire normale n'exclut pas la tuberculose. On peut observer, isolés ou associés :

- des nodules : très fréquents, de taille variable, solitaires ou confluents, localisés ;

- des opacités en nappe ou infiltratives : moins fréquentes, systématisées ou non, homogènes ou non ;
- des cavités : unique ou multiples, pouvant siéger en n'importe quel territoire mais le plus souvent dans les zones supérieures et postérieures.

Les principales pathologies devant être distinguées de la tuberculose pulmonaire commune sont : la pneumonie franche lobaire aiguë, l'abcès du poumon, la bronchectasie, l'asthme bronchique.

La tuberculose pulmonaire commune peut se compliquer d'une pleurésie, d'un pneumothorax, d'une laryngite, d'un emphysème pulmonaire, d'un cœur pulmonaire chronique ou d'une surinfection aspergillaire.

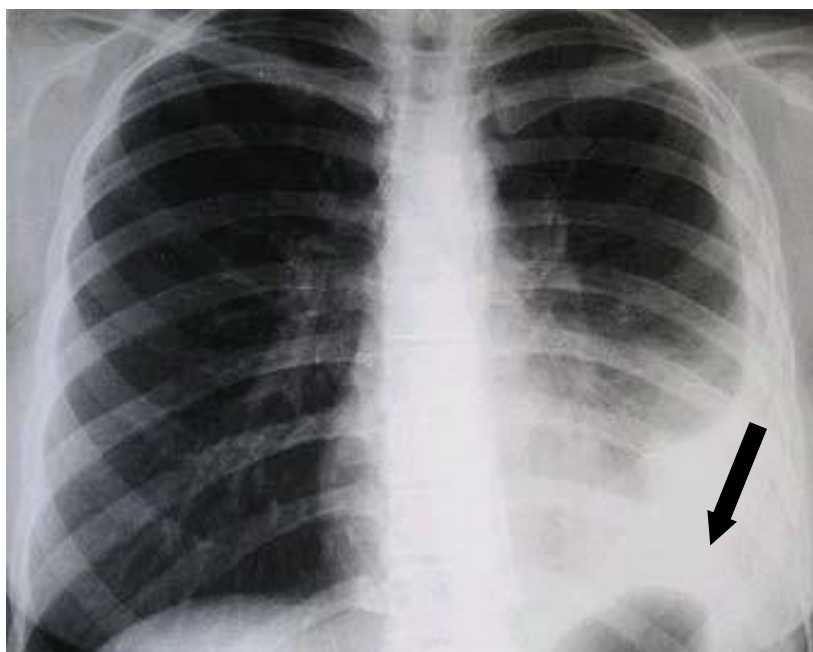


Fig.1 : Radiographie Pulmonaire d'un patient tuberculeux.

4.1.3. La tuberculose miliaire [33, 14]

Elle résulte de la dissémination hémotogène du bacille tuberculeux. Souvent aiguë, elle est caractérisée par la présence de petits nodules disséminés dans tous les organes. On l'observe surtout chez le petit enfant, le sujet âgé ou en cas

de déficit immunitaire. Elle peut compliquer tous les stades de la tuberculose et survient généralement dans les semaines ou mois qui suivent la primo-infection. L'élément essentiel de sa gravité est la méningite tuberculeuse.

Au stade d'état, l'atteinte diffuse entraîne :

- une dyspnée plus ou moins sévère ;
- des signes neuroméningés (céphalées, obnubilation voire coma, atteinte des nerfs crâniens, troubles psychiatriques) ;
- des douleurs thoraciques ;
- des douleurs abdominales.

La radiographie thoracique montre des images typiques micronodulaires (1 à 2mm) disséminées dans les deux champs pulmonaires.

Le bacille tuberculeux est rarement retrouvé dans les produits pathologiques (crachats, liquide de lavage broncho-alvéolaire). Des biopsies tissulaires (hépatique etc....) pour examen anatomopathologique peuvent être réalisées.

L'IDR est le plus souvent négative.

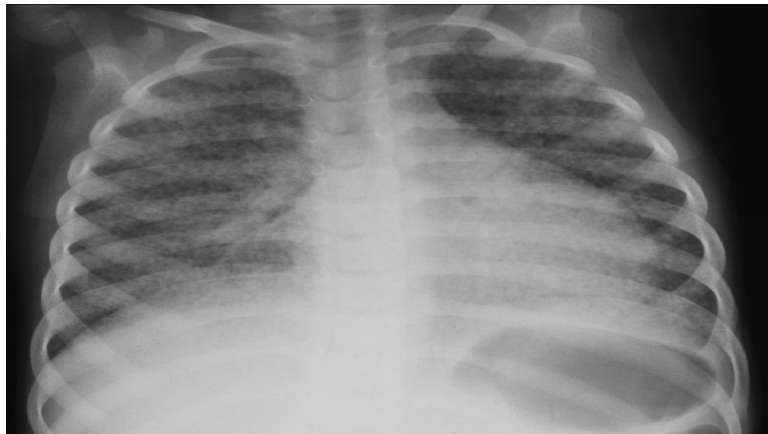


Fig.2 : Nodules fins de la taille d'un grain de mil, réalisant un aspect typique de miliaire tuberculeuse.

4.2. LES FORMES EXTRAPULMONAIRES

Elles représentent 15 à 30% des cas de tuberculose.

4.2.1. La tuberculose pleurale [31, 21, 1]

Sa fréquence est d'environ 10% chez l'adolescent et l'adulte jeune. Uni ou bilatérale dans $\frac{1}{4}$ des cas, elle est isolée ou associée à l'atteinte d'une autre séreuse, à une tuberculose pulmonaire, de gravité variable, et régressant avec le traitement. Cependant un épaissement pleural peut être séquellaire.

Elle peut être :

- secondaire à une tuberculose pulmonaire. Dans ce cas l'étiologie tuberculeuse est confirmée par le diagnostic de la tuberculose pulmonaire ;
- primitive, survenant quelques mois après la primo-infection.

Cliniquement elle se manifeste par une douleur thoracique inspiratoire devenant sourde dans la partie inférieure du thorax, une fièvre modérée parfois de brève durée, une toux pouvant être sèche ou productive, une dyspnée d'effort et le classique syndrome pleurétique.

L'épanchement liquidien pleural est habituellement unilatéral. La ponction pleurale ramène un liquide jaune citrin.

La radiographie thoracique de face objective dans la plupart des cas une opacité basale avec comblement du cul de sac costodiaphragmatique. Lorsque l'épanchement est abondant on peut observer une ligne concave à la limite inférieure appelée ligne de Damoiseau et un refoulement du médiastin vers le côté opposé.

L'examen cytochimique du liquide retrouve généralement une lymphocytose franche et un taux d'albumine supérieur à 30g/l (liquide exsudatif).

Le bacille tuberculeux est rarement mis en évidence par examen direct du liquide pleural.

Le diagnostic de certitude est fait par la biopsie pleurale.

Le traitement fait appel aux drogues antituberculeuses, à la ponction pleurale évacuatrice. La chirurgie peut être parfois nécessaire.

L'évolution est habituellement favorable sous traitement bien conduit. Mal traitée, il apparaît une pachypleurite, un syndrome restrictif.

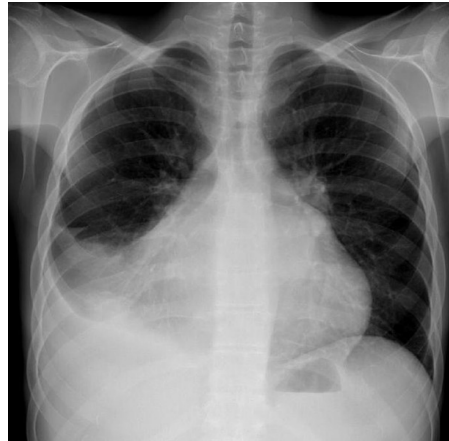


Fig. 3 : Épanchement liquidien (masquant le cul de sac, non systématisé)

4.2.2. La tuberculose ganglionnaire [21, 1].

Elle est très fréquente en milieu tropical et touche surtout les enfants et les adultes jeunes. Elle survient généralement tôt après la primo-infection.

En périphérie les adénopathies sont surtout cervicales puis axillaires et inguinales. Le caractère unilatéral et la prédominance droite sont des notions classiques.

Sur les radiographies pulmonaires les adénopathies sont typiquement localisées dans les régions hilaires et paratrachéale droite. La tomodensitométrie est très sensible dans la visualisation de ces adénopathies.

Le diagnostic repose sur la mise en évidence du bacille tuberculeux dans les produits de la biopsie ganglionnaire.

L'évolution est favorable sous traitement antituberculeux. Elle peut être émaillée de complications en l'occurrence la fistulisation.

4.2.3. La méningite tuberculeuse [21, 1, 29]

C'est l'une des graves complications et parfois mortelle de la tuberculose. Actuellement on observe un bon pronostic sous traitement.

Au cours de la dissémination à partir d'un foyer tuberculeux primaire ou dans le cadre de la tuberculose miliaire, les minuscules tubercules apparaissent dans le cerveau et les méninges, pouvant envahir aussi les os du crâne et les vertèbres.

Ces tubercules peuvent se rompre dans l'espace sous arachnoïdien et provoquer une inflammation des méninges, la formation d'une masse grise gélatineuse à la base du cerveau, l'inflammation et le rétrécissement des artères irriguant le cerveau entraînant des lésions cérébrales localisées.

Le tableau clinique est classiquement celui d'une méningo-encéphalite associée à une paralysie d'une des paires crâniennes voire une hémiplégie.

Le diagnostic repose sur l'étude du LCR qui montre un liquide clair, riche en albumine, en lymphocytes et pauvre en glucides. Le germe rarement isolé à l'examen direct du LCR, l'est souvent à la culture du dit liquide sur milieu de Lowenstein. La coexistence d'une autre localisation est évocatrice.

Le traitement est institué en urgence par voie générale devant les seuls caractères du LCR.

Sans traitement la méningite tuberculeuse évolue vers la mort.

4.2.4. Les atteintes parenchymateuses [21]

Les tuberculomes cérébraux sont, plus rarement observés chez l'enfant que chez l'adulte et seraient associés à une miliaire tuberculeuse dans environ 10% des cas.

La tomodensitométrie cérébrale et l'IRM permettent le diagnostic de présomption.

4.2.5. Les atteintes ostéoarticulaires

Elles sont liées à la dissémination hémotogène du BK, et sont dominées par les localisations rachidiennes (60 à 70%). On note cependant l'atteinte des grosses articulations dans 20 à 25% des cas, et des os longs et plats dans 10 à 15%.

Classiquement la tuberculose vertébrale revêt trois tableaux anatomo-radiologiques différents : la spondylodiscite ou mal de Pott, la spondylite ou ostéite vertébrale, et l'atteinte de l'arc postérieur.

4.2.5.1. La spondylodiscite tuberculeuse [21, 14, 1]

C'est une forme grave de la maladie à cause de ses conséquences neurologiques.

Elle est la forme la plus classique de l'infection tuberculeuse débutant au niveau de l'angle antéro-inferieur du corps vertébral et se propage aux plateaux prévertébraux adjacents par des anastomoses vasculaires. Dans la majorité des cas, deux corps vertébraux sont atteints, parfois trois. Lorsque la maladie évolue, un abcès se constitue et s'étend soit en avant vers le médiastin ou l'espace rétropéritonéal, soit vers le canal rachidien entraînant une compression médullaire, soit en arrière le long des gouttières vertébrales.

4.2.5.2. La spondylite tuberculeuse [21, 14]

Elle est centro-somatique et atteint spécifiquement le corps vertébral, avec intégrité des plateaux, et caractérisée par la multiplicité des foyers. Les vertèbres thoraciques et lombaires sont les plus atteintes.

Cette spondylite tuberculeuse est fréquemment rencontrée chez les noirs africains.

4.2.5.3. L'atteinte de l'arc postérieur [21]

Sa fréquence est variable. Elle se produit généralement par contiguïté, mais peut également survenir de façon isolée. Elle est souvent associée à un abcès paravertébral ainsi qu'à une souffrance neurologique en raison de l'extension intracanalairre fréquente.

L'un des signes spécifiques est l'atteinte des tissus mous.

Elle se traduit radiologiquement par un fuseau paravertébral dans les régions dorsales et par un refoulement du muscle psoas à l'étage lombaire. L'examen TDM et surtout l'IRM sont performants pour mettre en évidence des atteintes somatiques infra radiologiques ou pour démontrer l'importance des atteintes des tissus mous et l'extension intracanalair des lésions.

4.2.6. La péricardite tuberculeuse [8, 1]

L'atteinte péricardique est due habituellement à la rupture d'une adénopathie médiastinale dans l'espace péricardique. Elle peut revêtir la forme d'une péricardite sèche ou d'une péricardite liquidienne (forme la plus fréquente).

Les symptômes cliniques d'un épanchement péricardique sont typiques :

- dyspnée d'aggravation progressive ;
- pouls rapide et paradoxal ;
- baisse de la pression artérielle ;
- assourdissement des bruits du cœur ;
- fièvre modérée ;
- altération de l'état général.

La radiographie du thorax montre une image typique de péricardite exsudative : volumineuse opacité cardiaque aux bords symétriques réalisant une « image en théière ».

L'échographie est évocatrice lorsqu'elle montre des calcifications péricardiques.

La recherche du BK dans le liquide péricardique est rarement positive. La culture et la biopsie péricardique permettent de poser le diagnostic.

La résection chirurgicale du péricarde est parfois nécessaire dans les péricardites constrictives, mais elle vient après la chimiothérapie antituberculeuse.

L'évolution de la péricardite sèche ainsi que de la tuberculose liquidienne se fait habituellement vers une péricardite constrictive.

4.2.7. La tuberculose abdominale [1]

Elle se présente sous deux formes cliniques :

4.2.7.1. L'ascite tuberculeuse

Elle ne s'accompagne pas de signes d'hypertension portale. La ponction ramène un liquide jaune citrin, riche en albumine et en lymphocytes. L'échographie montre parfois des adénopathies rétropéritonéales. La laparoscopie permet de visualiser des granulations blanchâtres dont l'examen anatomopathologique précise la nature tuberculeuse.

4.2.7.2. La péritonite tuberculeuse

Elle résulte de l'évolution des adénopathies rétropéritonéales et mésentériques. Leur rupture dans le péritoine entraîne la formation de foyers caséeux cloisonnés par la fibrose, adhérents par endroit aux anses intestinales. Le diagnostic n'est posé qu'après la laparoscopie exploratrice.

4.2.8. La tuberculose hépatosplénique

Une hépatomégalie ou une hépatosplénomégalie sont observées au cours d'une dissémination hématogène du BK. Le foie est hyperéchogène. La laparoscopie peut montrer des granulations miliaires sur le foie, la rate, ou le péritoine, des Adhérences, une ascite ou une simple hépatosplénomégalie congestive. La ponction biopsie hépatique et la biopsie des granules permettent de chercher le granulome tuberculeux.

4.2.9. Les autres formes de tuberculose

- La tuberculose intestinale, iléo-cæcale ;
- la tuberculose génito-urinaire ;
- la tuberculose cutanée ;
- la tuberculose de la sphère ORL ;
- la tuberculose du cerveau et de la moelle épinière ;

- la tuberculose multifocale.

4.2.10. Les formes rares

- la tuberculose hématopoïétique ;
- la tuberculose endocrinienne (testiculaire, surrénalienne etc.....)

5. DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE

Les explorations diagnostiques se font en fonction du siège du BK, traduisant les différentes formes cliniques.

5.1. Diagnostic bactériologique

5.1.1. Examen des frottis d'expectoration

5-1-1-1. Recueil des prélèvements

En cas de suspicion de tuberculose pulmonaire, le recueil des crachats se fait tôt le matin. Les chances de retrouver des BAAR dans les crachats sont plus grandes avec trois échantillons qu'avec deux ou un.

La procédure de recueil des échantillons est la suivante :

- 1^{er} jour : échantillon n°1 : le malade fournit sous surveillance et sur place un échantillon lorsqu'il se présente au laboratoire, et on lui remet un crachoir pour l'échantillon du lendemain ;
- 2^e jour : le malade apporte l'échantillon n°2 au laboratoire et on lui remet un crachoir pour le 3^e échantillon ;
- 3^e jour : échantillon n°3.

5.1.1.2. Examen microscopique des crachats

5.1.1.2.1. Préparation des frottis pour l'examen direct [21]

5.1.1.2.1.1. L'étalement : se fait sur une lame microscopique neuve à l'aide d'une anse de platine préalablement flambée et refroidie par des mouvements de va- et- vient, permettant de dissocier les éléments.

5.1.1.2.1.2. Le séchage : se fait à l'air libre pendant un laps de temps ou sur une plaque chauffante à température douce.

5.1.1.2.1.3. La fixation : consiste à recouvrir les lames avec de l'alcool sur le support chauffant. L'alcool s'évapore en quelques minutes.

5.1.1.2.2. La coloration par la méthode de Ziehl Neelsen [21, 1]

Le frottis est recouvert de fuschine phéniquée, puis chauffé pour être coloré. Il est ensuite décoloré successivement par de l'acide sulfurique et de l'alcool. Tout le frottis devra être décoloré complètement puis recoloré avec du bleu de méthylène.

Ici le bacille est coloré en rouge par la fuschine et cette coloration résiste à l'acide et à l'alcool, d'où le nom de Bacille Acido-Alcool-Resistant (BAAR).

Au microscope optique les bacilles tuberculeux apparaissent comme de fins bâtonnets rouges légèrement incurvés, plus ou moins granuleux, isolés par paire ou en amas, se détachant nettement du fond bleu de la préparation.

5.1.1.2.3. La méthode fluorescente [21, 34, 1]

Ici, la fuschine est remplacée par l'auramine O, de sorte que, observés au microscope à fluorescence sous la lumière bleue ou rayonnement UV, les BAAR apparaissent comme des bâtonnets jaune vert brillants sur fond sombre. C'est pourquoi les frottis colorés par l'auramine peuvent être examinés avec un objectif de faible grossissement(x 25).

La surface de chaque champ microscopique observé étant 16 fois plus grande qu'avec un objectif à immersion (x 100) ; l'examen microscopique est plus rapide, plus aisé, et plus sensible.

Notation des résultats [1]

Le nombre de bacilles présents dans l'expectoration d'un patient est en relation directe avec son degré de contagiosité. Il est donc important de noter le nombre de bacilles observés sur chaque frottis.

Méthode standard de notation des résultats de l'examen direct

TABLEAU II : Notation des résultats de la bacilloscopie

Nombre de bacilles observés sur un frottis	Notation du résultat
Aucun BAAR pour 100 champs	0
1 - 9 BAAR pour 100 champs	Rare
10 - 99 BAAR pour 100 champs	+ (1+)
1 - 10 BAAR par champ	++ (2+)
Plus de 10 BAAR par champ	+++ (3+)

Sensibilité de l'examen microscopique des frottis :

L'examen microscopique n'est pas très sensible, puisqu'il faut 5000 à 10000 bacilles par millilitre de crachats pour que l'on puisse voir au moins un BAAR sur un frottis avec une probabilité supérieure à 95% (2,27)

L'examen de plusieurs échantillons améliore la sensibilité de la technique.

5.2. La culture

La culture des produits pathologiques (crachats, liquide pleural, liquide d'ascite etc...) est beaucoup plus sensible ; permet l'identification de la mycobactérie en cause ainsi que la mesure de sa sensibilité aux antibiotiques.

Le milieu utilisé est celui de Lowenstein Jensen en raison de sa grande sensibilité. *Mycobacterium tuberculosis* s'y développe de 21 à 28 jours. D'autres milieux de culture peuvent être utilisés mais plus coûteux :

- le milieu gélose (milieu de Middle brook) ;
- le milieu liquide sur lequel les bacilles sont détectés en 8 à 14 jours.

5.3. Le test tuberculinique [21, 1]

Il consiste en l'injection intradermique de 0,10ml de tuberculine purifiée à la face antérieure de l'avant bras. La lecture se fait en 3 ou 4 jours et consiste en la mensuration ou en l'observation de la réaction cutanée causée par l'injection du produit. Le tableau III nous présente les résultats attendus.

TABLEAU III : Résultats de l'IDR

Résultats	Interprétation
Anergie	Absence d'induration palpable
Négative	Diamètre transversal de l'induration inférieur à 6mm
Positive	Diamètre transversal de l'induration supérieur à 6mm
Phlycténulaire	Diamètre transversal de l'induration supérieur à 15mm

5.4. L'anatomie pathologie

Elle peut contribuer au diagnostic. Le follicule tuberculoïde et la nécrose caséuse sont des arguments majeurs en faveur de la tuberculose, surtout dans les zones parenchymateuses de croissance élective du BK.

5.5. Diagnostic radiologique

5.5.1. Les radiographies standards :

Les radiographies standards c'est à dire radiographie du thorax, peuvent être faites pour complément d'informations dans la tuberculose. Il existe des images évocatrices, mais pas toujours pathognomoniques. La topographie est généralement apicale (apex, Fowler). L'explication semble être la plus grande pression intra alvéolaire de l'oxygène favorable au BK. Ces lésions sont souvent bilatérales, associant divers types de lésions élémentaires :

- Images nodulaires

Ce sont des opacités de petite taille, arrondie ou ovalaire de 10 mm de diamètre, de densité variable, inhomogène le plus souvent. C'est l'aspect radiologique le plus fréquemment observé. En leur sein, on peut observer de petits points denses, voire calcifiés. Parfois, est observé une confluence de plusieurs opacités

floues, nuageuses, avec des zones plus denses en leur sein. Ces dites opacités sont systématisées à un lobe ou à un segment.

- Images cavitaires

Les images cavitaires sont plus ou moins nombreuses, de dimensions variables, de formes rondes ou ovalaires, groupées parfois, donnant un aspect en « mie de pain », ou « nid d'abeille ». La caverne n'a pas toujours un contenu purement aérique ; dans les cavités de volume modéré, il peut exister un niveau liquide traduisant la rétention des sécrétions. Les cavernes peuvent siéger à n'importe quel point du poumon ; cependant, c'est aussi au niveau des segments apicaux et postérieurs, des lobes supérieurs, et du segment apical du lobe inférieur qu'elles sont localisées de manière sélective.

Les lésions radiologiques de la tuberculose sont polymorphes. Cependant, la découverte chez un patient qui tousse, d'images nodulaires groupées en amas, surtout parenchymateuses de croissance élective du BK peut faire évoquer le diagnostic.

6-ETUDE CLINIQUE DES ADENOPATHIES [6]

L'ORIENTATION CLINIQUE EST ESSENTIELLE.

L'adénopathie peut être découverte par le patient lui-même et /ou les parents et constituer le motif d'une consultation, mais très souvent il s'agit d'une découverte fortuite lors d'un examen systématique des aires ganglionnaires.

La démarche diagnostique repose sur les différentes caractéristiques des adénopathies :

- Topographie et territoires de drainage

Il faudra apprécier le nombre d'adénopathies, leur caractère uni ou bilatéral, leur appartenance à une même chaîne ou à des chaînes ganglionnaires différentes.

Le territoire dans lequel se développe l'adénopathie permet en effet d'orienter la recherche d'une cause locorégionale.

-Taille.

La plupart des auteurs considèrent comme pathologique une taille de plus d'un cm.

- Mobilité et consistance.

La consistance du ganglion est un élément d'orientation : dur ou tendant à se ramollir, il en est de même pour sa mobilité : adhérence à la peau et aux plans profonds, présence ou non d'une péri adénite.

- Evolution

La date d'apparition (récente ou datant de plusieurs semaines voire mois), le mode de survenue (brutal ou progressif), la rapidité d'augmentation de la taille des différents ganglions, l'existence d'un facteur déclenchant sont autant d'éléments essentiels à connaître.

L'examen clinique doit être complet : il précise l'état général (fièvre, asthénie, anorexie et amaigrissement), recherche la présence d'une hépato-splénomégalie, de toute anomalie dans le territoire de drainage correspondant.

7-DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL [22]

Le problème du diagnostic différentiel se pose surtout devant une masse cervicale unique et isolée, chronique ou persistant depuis plus de 1 mois. En fonction de son siège cervical, de son caractère aigu ou chronique et du contexte, les diagnostics suivant doivent être éliminés.

Région sous-mentale :

- Kyste dermoïde médian.
- Kyste du tractus thyroglosse : lésion médiane mobile lors de la déglutition par adhérence à l'os hyoïde.

- Grenouillette sus-hyoïdienne ou processus tumoral de la glande salivaire sublinguale.

Région sous-mandibulaire :

- Pathologie de la glande sous mandibulaire, infectieuse ou tumorale : la tuméfaction s'étendant vers la face interne reste séparée. L'orifice de Wharton peut présenter des signes inflammatoires ou infectieux.

La suspicion d'une pathologie salivaire doit formellement proscrire tout geste intempestif de ponction.

- Cellulite d'origine dentaire : tuméfaction inflammatoire aigüe, solidaire du rebord mandibulaire le plus souvent, dans un contexte infectieux général.

➤ Région latéro-cervicale :

- Tumeur du pôle inférieur de la glande parotidienne.
- Parotidite : signes inflammatoires ou infectieux à l'orifice du canal de Sténon
- Kyste congénital du premier arc
- Kyste congénital du deuxième arc ou Kyste amygdaloïde : bien limité et mobile, au bord antérieur et en dedans du muscle sterno-cléido-mastoïdien. En période de surinfection, il peut être confondu avec un adénophlegmon.
- Lymphangiome kystique.
- Tumeur du glomus carotidien : pulsatile avec un souffle auscultatoire. Cette tumeur d'évolution très lente est mobile dans le sens transversal, mais pas dans le sens vertical.

L'artériographie est indispensable.

- Anévrisme carotidien.
- Tumeur thyroïdienne, elle s'ascensionne à la déglutition.
- Laryngocèle externe ; extériorisée à travers la membrane thyrohyoïdienne.
- Tumeurs nerveuses : de siège plutôt basicervical, elles se développent aux dépens des branches du plexus cervical ou brachial. Il peut s'agir d'un

schwannome, d'un neurofibrome, associé ou non à la maladie de Von Reckling Hausen.

- Tumeurs malignes primitives du cou : Fibrosarcomes, rhabdo ou leiomyosarcomes.

OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL

Etudier les aspects épidémiologiques cliniques, diagnostiques des adénopathies cervicales étiquetées d'origine tuberculeuse telles qu'elles ont été observées de 2007 à 2010 au CHU-OS de Bamako.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- Déterminer la fréquence des adénopathies cervicales et TBC chez les patients.
- Rechercher les liens statistiques entre certaines variables (Siège /sexe, siège/classe d'âge, Anapath/ classe d'âge, occupation/ Examen Anapath, Sexe/ Examen Anapath, IDR /Examen Anapath.
- Vérifier la recrudescence des adénopathies cervicales d'origine tuberculeuse.
- Discuter la place de la biopsie dans la prise en charge des adénopathies cervicales tuberculeuse

PATIENTS ET METHODES

1-) Lieu et cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée au centre Hospitalier Universitaire d'Odontostomatologie (CHU-OS) de Bamako

- Description du CHU-OS

Il est situé au quartier du fleuve dans la commune III du district de Bamako, du côté de la rive gauche du fleuve Niger, rue Raymond Poincaré , porte N°870

.

C'est un centre hospitalier spécialisé en OdontoStomatologie.

Centre de référence nationale, il a effectivement ouvert ses portes le 10 Février 1986.

Erigé en établissement public à caractère administratif (E.P.A.) par la loi n° 92-026 / AN-RM du 5 octobre 1992, le CNOS est devenu Etablissement Hospitalier Public (EPH) par la loi n° 03-23 / AN-RM du 14-07-03 [4 ; 10].

Il a pour objectif d'améliorer l'état de santé des populations en matière de santé bucco-dentaire.

Il assure les missions suivantes :

- Assurer le diagnostic, le traitement des malades et des blessés, en matière d'odontostomatologie
- Prendre en charge les urgences et les cas référés ;
- Assurer la formation initiale et la formation continue des professionnels de santé en matière de santé bucco-dentaire

- Conduire des travaux de recherche dans le domaine d'odontostomatologie.

2-) Type d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective qui s'est déroulée du 01 Janvier 2007 au 31 Décembre 2010. L'étude a porté sur tous les dossiers de cas d'adénopathies cervicales d'origine tuberculeuse au CHU-OS de Bamako.

3-) Echantillonnage :

Notre échantillon était composé de 82 patients dont 37 hommes et 45 femmes. Les patients venaient du district de Bamako, de quelques régions du Mali et de la sous région (Guinée). Le recrutement se faisait de façon accidentelle ou sur recommandation de tierces personnes

4-) Critère d'inclusion :

Ont été inclus :

Les patients ayant été consultés pour adénopathies cervicales et ayant fait l'objet d'une IDR où d'une biopsie pour examen anatomo pathologique.

5-) Critère de non inclusion :

N'ont pas été inclus :

Tous les patients ayant été consultés pour toutes autres pathologies que celles sus citées.

6-) Outils et collecte des données :

Nos données ont été recueillies des dossiers individuels des patients ; des registres de consultation du service et des comptes rendus d'intervention du bloc opératoire, et enfin elles ont été Portées sur une fiche d'enquête.

7-) L'analyse des données :

L'analyse des données a été effectuée sur le logiciel EPI INFO 6.04 Version française et World 2003 pour la saisie. Un risque alpha de 0,05% a été retenu. Une présentation tabulaire des données a été adoptée.

8-) Faisabilité :

-Avantage :

Avoir la prévalence hospitalière des adénopathies cervicales d'origine tuberculeuse

Connaître les caractéristiques épidémiologiques et cliniques de cette pathologie

Les résultats obtenus seront mis à la disposition des intervenants dans le domaine de prise en charge de cette pathologie

-Contrainte :

Difficulté pour les patients à repasser pour le contrôle

-Limites :

Absence des examens anatomopathologiques pour la confirmation de la tuberculose

RÉSULTATS

Tableau I : Répartition des patients selon les classes d'âge

Classe d'âge (année)	Effectifs	Fréquence (%)
00-09	6	7,40
10-19	18	22,00
20-29	23	28,00
30-39	17	20,70
40-49	7	8,50
50 et plus	11	13,40
Total	82	100,00

Les classes d'âges les mieux représentées ont été celles comprises entre 20-29 ans (28%) ; celles entre 10-19 ans (22%) ; et celles entre 30-39 ans (20,70%) avec une moyenne d'âge de 29,73 ans et des extrêmes de 2ans et 82ans

Tableau II : Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Effectifs	Fréquence (%)
Masculin	37	45,1
Féminin	45	54,9
Total	82	100,00

Le sexe féminin a représenté 54,9%
Avec un sex- ratio : 1,21

Tableau III : Répartition des patients en fonction de L'ethnie

Ethnie	Effectifs	Fréquence (%)
Bamanan	39	47,60
Soninkée	5	6,10
Peulh	19	23,20
Sonrhäï	4	4,90
Bozo	8	9,70
Dogon	7	8,50
Total	82	100,00

Les bamanans et les peulhs sont les plus représentés avec respectivement 47,6% et 23,2%.

Tableau IV : Répartition des patients en fonction de leur occupation

Occupation	Effectifs	Fréquence (%)
Femmes au foyer	32	39,00
Scolaire	20	24,40
Commerçant	15	18,40
Agriculteur	13	15,80
Sans occupation	2	2,40
Total	82	100,00

Les femmes au foyer sont les plus représentées avec 39%

Tableau V : Répartition des patients selon le siège

Siège	Effectifs	Fréquence (%)
L C B	47	57,30
L C D	18	22,00
L C G	17	20,70
Total	82	100,00

57,30% des adénopathies étaient de localisation latéro-cervicale bilatérale.

Tableau VI : Répartition des patients selon la résidence

Résidence	Effectifs	Fréquence (%)
Bamako (District)	70	85,40
Koulikoro	2	2,40
Sikasso	1	1,20
Autres	9	11,00
Total	82	100,00

La majorité de nos patients résidaient dans le District de Bamako avec 85,40%
Autres : Banamba, Diré, Niafunké, Guinée Conakry

**Tableau VII : Répartition des patients en fonction du bilan
Biologique**

Bilan Biologique	Effectifs	Fréquence (%)
Fait	79	96,30

Non Fait	3	3,70
Total	82	100, 00

Le bilan biologique standard a été effectué chez la majorité de nos patients soit 96,30%

Tableau VIII : Répartition des patients en fonction de l'examen anatomopathologique

Anatomopathologie	Effectifs	Fréquence (%)
Adénite Tuberculeuse caséo-folliculaire	7	8,50
Non Fait	75	91,50
Total	82	100,00

8,50% des résultats d'anatomopathologiques ont été exploités.

Tableau IX : Répartition des patients selon la radiographie du thorax

Radiographie du thorax	Effectifs	Fréquence (%)
Fait	74	90,20
Non Fait	8	9,80
Total	82	100,00

La radiographie du thorax a été effectuée chez 90,20% des patients

Tableau X : Répartition des patients en fonction de l'IDR

IDR	Effectifs	Fréquence (%)
Positif	59	72
Non Fait	23	28
Total	82	100,00

L'IDR a été effectuée chez 72% des patients

Tableau XI : Distribution du siège en fonction du sexe

Siège	Sexe		Total
	Masculin	Féminin	
Latéro-cervical Bilatéral	18	29	47
Latéro-cervical Gauche	12	5	17
Latéro-cervical Droit	7	11	18
Total	37	45	82

KHI2 : 5,62 ; DDL : 2 ; P : 0,06

Il n'existe pas de liaison statistique significative entre les deux variables KHI2 non validé.

Tableau XII : Distribution du siège en fonction des tranches d'âges

Tranches d'âges (ans)	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	≥ 50	TOTAL
Siège							
Latéro-cervical bilatéral	4	11	14	10	2	6	47
Latéro-cervical Gauche	1	3	5	4	3	1	17
Latéro-cervical Droit	1	4	4	3	2	4	18
TOTAL	6	18	23	17	7	11	82

KHI2 :5,48 ;

DDL : 10 ;

P : 0,85

Il n'existe pas de liaison statistique significative entre les deux variables KHI2 non validé.

Tableau XIII : Distribution du sexe en fonction des résultats Anatomopathologiques

Sexe	Résultat Anapath	Résultat Anatomopathologique		Total
		Adénite Tuberculeuse	Pas Fait	
Masculin		0	37	37
Féminin		7	38	45
Total		7	75	82

KHI2 :7,34 ;

DDL : 2 ;

P : 0,02

Il n'existe pas de liaison statistique significative entre les deux variables KHI2 non validé.

Tableau XIV : Distribution des résultats anatomopathologiques en fonction des tranches d'âges

Tranches d'âges (ans) Examen Anapath	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	≥ 50	TOTAL
Adénite tuberculeuse	1	0	1	0	2	3	7
Pas fait	5	18	22	17	5	8	75
TOTAL	6	18	23	17	7	11	82

KHI2 :19,81

DDL : 10

P : 0,03

Il n'existe pas de liaison statistique significative entre les deux variables KHI2 non validé.

Tableau XV : Distribution des occupations en fonction des résultats anatomopathologiques

Occupation	Résultat Anapath	Résultat anatomopathologique		Total
		Adénite tuberculeuse	Pas Fait	
Scolaire		1	19	20
Femme au foyer		4	28	32
Commerçant		1	14	15
Agriculteur		1	12	13
Sans Profession		0	2	2
Total		7	75	82

khi2 : 30,79 ;

DDL : 16 ;

P : 0,010

Il n'existe pas de liaison statistique significative entre les deux variables KHI2 non validé.

Tableau XVI : Distribution de l'IDR en fonction des résultats anatomopathologiques

IDR	Résultat Anapath	Résultat Anatomopathologique		Total
		Fait	Pas Fait	
Positif		2	57	59
Pas fait		5	18	23
Total		7	75	82

KHI2 :7,43 ;

DDL : 2 ;

P : 0,02

Il n'existe pas de liaison statistique significative entre les deux variables KHI2 non validé.

**DISCUSSION ET
COMMENTAIRES**

DISCUSSION ET COMMENTAIRES :

Pendant la période de notre étude rétrospective du 1^{er} janvier 2007 au 31 décembre 2010, sur 26525 dossiers consultés, nous avons obtenu 82 cas d'adénopathies cervicales dont 66 cas d'origine tuberculeuse et 16 cas d'origine inconnue à cause de l'absence de la biopsie et IDR soit une fréquence de 30%.

-Caractéristiques socio- démographiques :

Le sexe féminin a représenté 54,9% des cas avec un sex- ratio de 1,21 ; les études rétrospectives de MANI BELCADHI en Tunisie [24] et les études de DANDAPAT [7] ont signalé respectivement cette prédominance féminine. Dans notre série, les tranches d'âges les plus représentées furent celles comprises entre 20-29 ans (28%) ; celles entre 10-19 ans (22%) ; et celles entre 30-39 ans 20,7% ; l'âge moyen a été de 29,73 ans avec des extrêmes de 2 ans et 82 ans,

Pour KAMATE-E [20] dans une étude effectuée à l'hôpital de Kati a eu une tranche d'âge comprise entre 0 et 19 ans (16 cas / 20) ; l'affection était rare à partir de 40 ans (1 cas) ; Pour DIOMBANA M. L et al [12] la tranche d'âge la plus touchée a été celle comprise entre 19 et 70 ans (66 %) – Myeli A [25] a obtenu à Dakar une tranche d'âge de 11 à 20 ans.

Chez Soudre R. B et al [40] au Burkina Faso la tranche d'âge la plus touchée à été celle comprise entre 15 et 35 ans ; MANI BELCADHI a obtenu en Tunisie[24] une tranche d'âge de 20 à 40 ans avec des extrêmes de 3 à 72 ans.

Pour ces petits enfants, chez qui la vaccination par le BCG est systématique dans notre pays, il faut d'une part revoir la technique de vaccination sachant que le taux de protection par le BCG n'est pas de 100% [5].

L'ethnie Bamanan a été la plus fréquente dans notre série avec

47,6%, ensuite venait celle des peulhs avec 23,2% des cas, cette constatation a été retrouvée dans l'étude effectuée par Kamate-E [20] dans le service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital de Kati, dans celle de OUATTARA A [30] et THERA M [41] au niveau du service de médecine interne de Bamako a la suite d'une étude rétrospective .Ceci pourrait s'expliquer par la configuration ethnique de la ville de Bamako.

La majorité de nos patients résidaient dans le district de Bamako soit 85,4%. Cette constatation a été retrouvée dans l'étude de OUATTARA A [30] ; THERA M [41] et DIOMBANA M. L [12]. Ce constat pourrait s'expliquer par le fait que l'étude a été réalisée à Bamako et la longue distance entre les villes.

L'occupation dominante dans notre série a été celle des femmes au foyers 39%, ensuite venaient celle des scolaires avec 24,40% celles des commerçants 18,40% et des agriculteurs 15,80%. Les sans occupations ont représenté 2,40% de l'effectif global.

-Caractéristiques pathologiques :

- Le siège :

Le siège majoritaire constaté a été la zone latéro-cervicale bilatérale 57,30% ; cette constatation a été retrouvée dans l'étude de KAMATE-E [20]

-Examen anatomopathologique :

Notre étude avait pour objectif spécifique de vérifier la recrudescence des adénopathies cervicales d'origine tuberculeuse ; sur les 82 cas d'adénopathies cervicales obtenues 7 cas soit 8,50% ont fait l'examen Anatomopathologique qui a révélé une adénite tuberculeuse caséo-folliculaire. 59 cas soit 72% ont eu un résultat positif à IDR.

75 cas soit 91,50% n'ont pas fait l'examen anatomopathologique ; cela serait du soit :

-Au coût de l'examen anatomopathologique pour certains patients à cause de leur niveau de vie très bas ;

- Parce que certains ont été perdus de vue après la pratique de la biopsie.

-Par le refus du patient d'accepter la pratique de la biopsie

Ce constat a été fait dans l'étude de CISSOKO Y [3] au service de Médecine interne de Bamako.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

Il s'agissait d'une étude rétrospective de janvier 2007 à décembre 2010.

Sur 26525 dossiers consultés, l'affection a concerné les femmes dans 54,9% des cas.

L'âge moyen était 29,73 ans, avec des extrêmes de 2 ans et 85 ans.

L'ADP était surtout de localisation latéro-cervicale bilatérale.

Les adénopathies cervicales d'origine tuberculeuse sont considérées aujourd'hui comme un problème de santé publique avec l'avènement du VIH Sida, d'où une nécessité de prévention, de sensibilisation des populations vis-à-vis de la tuberculose, et le VIH.

RECOMMANDATIONS

Les recommandations que nous formulons vont dans le sens de :

- **Aux médecins**

- ▶ Sensibiliser les autorités socio sanitaires pour une attention plus particulière vis-à-vis de la pathologie des ganglions ;
- ▶ Rechercher minutieusement les ADP lors de tout examen physique ;
- ▶ Proscrire toute thérapie aveugle en l'absence de diagnostic précis ;
- ▶ Privilégier la biopsie sur les autres examens ;

Au Ministère de la Santé

- ▶ Mettre l'accent sur la construction de laboratoire d'Examens anatomopathologiques, de les équiper en matériels et en personnel qualifier ;
- ▶ Stimuler la formation des spécialistes ;
- ▶ Inciter la population à consulter de façon précoce au niveau d'un centre de santé ou hospitalier devant toute forme d'adénopathies ;
- ▶ Briser les tabous et les anciennes conceptions concernant cette pathologie ;
- ▶ Lutter contre l'analphabétisme et améliorer les conditions socio-économiques des populations.
- ▶ Prévenir la tuberculose à travers :
 - le dépistage des tousseurs chroniques (durée>15j sous Antibiotiques usuels)
 - La vaccination par le BCG

Aux Populations

- ▶ Suivre correctement les conseils et les directives données par les prestataires de santé :
 - Faire recours à un médecin devant un ganglion augmenté de volume surtout si le sujet se sent malade.

-Prévenir le VIH par :

La fidélité ou l'abstinence sexuelle

Détruire les objets souillés par le sang, et le port des préservatifs.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCE

1-AIT-KHALED N, EWNARSON D.

Tuberculose : manuel pour les étudiants en médecine.

WHO/CDS/TB/99.272,149p

2- ATTIYEH ET COLL.:

Axillary micrometastasis and macrometastasis in carcinoma of breast

obstet. Gynec 1997, 144: 832-842

3-Cissoko Y.

Adénopathies Mycobacterienne en service de Médecine interne de
Bamako.Aspects épidémiologiques diagnostiques et thérapeutique

Thèse de médecine ,2000 P : 30 Bamako

4- C.N.O.S

Conseil d'administration

Budget programme 2006

5-COLDITZ GA, BREWER TF, BER KEY CS. et al.

Efficacy of BCG Vaccine in the prevention of tuberculosis. Meta – analysis of the published literature.

JAMA 1994; 271, 9: 698 – 702

6-COZE C.

Diagnostic d'une adénopathie périphérique.

Pédiatrie.Marseille.2003.

7- DANDAPAT MC, MISHRA BM, DASH SP, KAR PK.

Peripheral lymph node tuberculosis: A review of 80 cases.

BR. J. SURG. 1990 ; 77 :911- 12

8- DEMDELE JP.

Aspects épidémiologiques de la tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive au Mali pendant la décennie 1995-2004.

Thèse Med Bamako 2005

9-DEMBELE H. Evaluation de l'implantation d'un système d'assurance qualité du dépistage de la tuberculose par microscopie positive dans le cadre de la décentralisation du traitement de la tuberculose à Bamako.

Thèse Pharm Bamako 2003

10- DEMBELE A.

Etude épidémio-clinique de la candidose bucco pharyngée au Centre National d'Odonto Stomatologie (CNOS) de Bamako à propos de 84 cas.

Thèse médecine 2007 N° 07-M-230 P 42 - 43.

11- DIEBOLD J.

Place de la biopsie et de la biopsie d'autres organes dans le diagnostic et le pronostic de la maladie de hodgkin

Revue part 1984, 34 (21) : 1055-1061.

12- DIOMBANA M.L, AG. MOHAMED, BAYO S, KEITA M. PENNEAU.

Infection Mycobactérienne dans les adénopathies superficielles au service de stomatologie de l'hôpital de Kati (République du Mali) : 50 Biopsies.

Méd. D'Afrique noire 1998, 45 :516-519

13- DUHAMEL Gérard,

Histopathologie des ganglions lymphatiques,

2^{ème} Edition, 1979.

14-FATTORUSSO V, RITTER O.

Vademecum clinique

du diagnostic au traitement,

16^e édition Masson : 942-952

15-FLANDROIS JP.

Mycobacterium tuberculosis ;

bactériologie médicale, Collection AZAY, presse universitaire de Lyon

1997 : 152-157

16- FRASER H.S.

Peripheral tuberculosis lymphadenitis

Brit J. Dis chest: 1965, 59: 164-172.

17-FRANK-H-NETTER,M.D

Atlas

d'Anatomie Humaine

Deuxième édition. Page : 66 tête et cou deuxième édition

18-HUCHONG.

Tuberculoses et

mycobactérioses atypiques,

encycl. Med chir. pneumologie, 6-019-A-33, maladies infectieuses, 8-038-C-10,

1997, 20p

19- JESSE ET COLL.

Cervical lymph node metastasis unknown primary cancer.

(Philad.) 1973, 31: 854-859.

20- KAMATE-E

Place de la biopsie dans le diagnostic des adénopathies cervico-faciales dans le service de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale de l'hôpital de Kati à propos de 87 biopsies.

Thèse de Médecine. Bamako, 2007 P 71

21-KASE ADONISE FLORE.

Etude

bibliographique de la tuberculose au Mali de 1981 à 2003.

Thèse Med Bamako 2004

22- LABROUCHE C, FAVRE E et BERTRAND J.C.

Adénopathies cervico-faciales

EMC Stomatologie 22 – 037 – P – 10, 2000, 10p

23- LAROUSSE MEDICAL :

Dernière édition, 1986.

24-MANI BELCADHI, HARRATHI REJEB, BENALI ABDELKEFI BOUZ.

Adénopathies cervicales tuberculeuses : place de la chirurgie ORL de l'hôpital Farhat Hached de Sousse (Tunisie) 2005 P 100

25- MIYELI A.

Contribution à l'étude des tumeurs et des adénopathies latéro-cervicales des hôpitaux de Dakar,

Thèse Méd. de Dakar, 1976, N°13

26- MOREAU P.

Adénopathies métastatiques en ORL.

Tran BA Huy EDS. Universités francophones Aupelp. UREF 1996, P51-62

27- OLUWOLE (S.F) , ODSANNI (W.O), KALIDASA (A.M.).

Peripheral lymphadenopathy in Nigeria.

Acta Tropica 1985, 42(1):87-96

28-OMS.

tuberculosis control,

WHO global

WHO report, Geneva 1997.

29-OMS.

tuberculose: principes à l'intention des programmes nationaux.

Le traitement de la

2^{ième} édition 1997. WHO/TB/97.220(22)

30- OUATTARA A.

Aspects épidémiologiques, cliniques et étiologiques des adénopathies au service de médecine interne de Bamako.

Thèse Médecine. Bamako, 1992, N°16.

31-PICHARD E et COLL.

Malin Trop Afrique 2002: 361-374

32- PIETTER, REYCHIER

Traité de pathologie buccale et maxillo-faciale.

33-PILLY E.

infectieuses et tropicales,

616.9 PIL 427-434

Maladies

20^e édition 2006 :

34-POUABE R.

comparés de la radiographie thoracique et de la bacilloscopie dans le diagnostic de la tuberculose pulmonaire.

Résultats

Thèse Méd Bamako 2000

35- REYT E. et RIGHINI C.

Les adénopathies cervicales

EMC ORL, 20 – 870 – A – 10, 1999

36-ROBERT J, JARLIER V.

tuberculose multiresistante en France,
2002, vol19, N° 1, 21-23

La

Rev Mal Resp.

37-ROGEAUX O, GENTILLINI M.

infection par le VIH en Afrique,
15

Tuberculose et

Sida Afrique 1993 ; 14 : 7-

38-ROUILLON A, ENARSON D et coll.

la tuberculose dans le monde.
6-019-A 32, 1996

Epidémiologie de

Encycl. Med Chir.Pneumologie

39-ROUVIERE H.

Anatomie Humaine : tête et cou.

Tome1 ,12^{ème} édition

40- SOUDRE R.B., TIENDREBEOGO H, RAULIN B.

Aspects épidémiologiques et cliniques de 27 adénites tuberculeuses.

Inter-Fac Afrique 2^{ème} trimestre 1988, N°5.

41- THERA M.

Contribution à l'étude de l'adénopathie au Mali : à propos de 355 cas.

Thèse de Médecine. Bamako, 1987, N°1.

ANNEXES

Fiche Signalétique

Nom : KASSAMBARA

Prénoms : Abdoulaye

Titre de la thèse : Les Adénopathies cervicales et la Tuberculose (TBC) dans le
CHU-OS de Bamako

Année : 2010-2011

Ville de

soutenance : BAMAKO

Pays d'origine : MALI

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie, Bibliothèque du CHUOS

Secteur d'intérêt : Odonto-Stomatologie Chirurgie Maxillo Faciale, Santé
Publique

RESUME

Notre étude s'est proposée de vérifier et d'expliquer la recrudescence des adénopathies cervicales d'origine tuberculeuse et de discuter la place de la biopsie dans la prise en charge des adénopathies cervicales tuberculeuse.

Il y avait 54,9% de femmes; avec un sex-ratio de 1,21.

L'âge moyen a été de 29,73 ans, avec des extrêmes de 2 ans et 85 ans.

L'ethnie Bamanan a été la plus représentée avec (47,6%)

La majorité des patients était originaire du District de Bamako : (85,4%)

Il y avait 24,40% de scolaires pour 15,80% d'agriculteurs, 39% de femmes au foyer, 18,40% de commerçants, et 2,40% de sans occupation.

Les ADP siégeaient dans 57,3% des cas au niveau latéro-cervical bilatéral.

Mots clés : adénopathie, tuberculose, CHUOS.

FICHE D'ENQUETE

ADENOPATHIES CERVICALES ET LA TUBERCULOSE (TBC)

Q1 Nom:..... **Prénom :**.....

Q2 AGE.....

Q-1 Nom:..... **Prénom:**.....

Q-2 Age:

Q-3 Sexe :

1=M

2=F

Q-4 Ethnie

Bamanan /_/_/

Peulh /_/_/

Soninké /_/_/

Dogon /_/_/

Autres /_/_/

Q-5 Occupation

Agriculteur /_/_/

Ménagère /_/_/

Scolaire /_/_/

Sans Occupation /_/_/

Q-6 Résidence

Bamako /_/_/

Koulikoro /_ /
Sikasso /_ /
Kayes /_ /
Autres /_ /

Q-7 Siège

- 1- Latéro - Cervical gauche
- 2- Latéro - Cervical droit
- 3- Latéro - Cervical bilatéral
- 4- Autres

Q-8 Bilan Biologique

1=Oui 2=Non

Q-9 Biopsie

1=Oui 2=Non

Q- 10 Anapath-résultats:.....

Q-11 IDR.....

Q-12 Examens Paracliniques

- 1.1 - Radiographie cervicale
- 1.2 - Echographie cervicale
- 1.3 - Scanner
- 1.4-Radio du thorax

Serment d'Hippocrate

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

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

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de 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 la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

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

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

Je le jure.