



HAL
open science

APPORT DE LA CYTOPONCTION GANGLIONNAIRE DANS LE DIAGNOSTIC DES ADENOPATHIES TUMORALES.

Ahlem Bdioui, Faculté de Médecine, Rihem Raies

► **To cite this version:**

Ahlem Bdioui, Faculté de Médecine, Rihem Raies. APPORT DE LA CYTOPONCTION GANGLIONNAIRE DANS LE DIAGNOSTIC DES ADENOPATHIES TUMORALES.. Sciences du Vivant [q-bio]. faculté de médecine de sousse Tunisie, 2018. Français. NNT: . tel-02927364

HAL Id: tel-02927364

<https://hal.science/tel-02927364>

Submitted on 1 Sep 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

République Tunisienne
Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique
Université de Sousse

Faculté de Médecine Ibn El Jazzar

Année Universitaire 2017/2018

N°



THESE
POUR LE DIPLÔME NATIONAL
DE DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement le: 19/06/2018

par **Rihem RAIES Ep SAHRAOUI**

Née le 02-02-1990 à Sousse (Tunisie)

Titre	APPORT DE LA CYTOPONCTION GANGLIONNAIRE DANS LE DIAGNOSTIC DES ADENOPATHIES TUMORALES.
Mots-Clés	Adénopathie tumorale - Aiguille fine - cytoponction - Ganglion - Diagnostic

Jury :

Président : Pr Moncef MOKNI

Membres : Pr Mohamed ABDELKEFI

Pr. Sihem HMISSA

Pr. Ag. Faten EZZAIRI

Pr. Ag. Samia AYACHI

Directrice de la thèse :

Dr. Ahlem BDIQUI THABET

Co-Directeur

Pr. Ag. Wassim KERMANI



**Enseignants de la Faculté de Médecine
« IBN EL JAZZAR » de SOUSSE
Année universitaire 2017-2018**

A- Le Conseil Scientifique :

Doyen, Président du Conseil :	Pr. Hédi KHAIRI
Vices-doyens : <ul style="list-style-type: none"> - Vice-Doyen de l'enseignement académique - Vice-Doyen Qualité et Développement Pédagogique - Vice-Doyen de coopération internationale - Vice-Doyen des affaires estudiantines - Vice-Doyen des affaires cliniques - Vice-Doyen de la Recherche - Vice-Doyen des TIC et enseignement à distance 	Pr.Mohamed BEN DHIAB Pr Olfa BOUALLEGUE Pr Chedia LAOUANI KECHRID Pr Jihène Bouguila Pr.Ag Mehdi KSIAA Pr Ag. Jihène MAATOUG Pr Ag. Khaled MAAREF
Directeurs Département : <ul style="list-style-type: none"> - Département de Chirurgie « A » - Département de Chirurgie « B » - Département Médecine Interne « A » - Département Médecine Interne « B » - Département Santé Communautaire «A » - Département Santé Communautaire « B» - Département Sciences de Base « A » - Département Sciences de Base « B » 	Pr. Ali BEN ALI Pr. Ag Khalil TARMIZ Pr. Ag. Wissem HACHFI Pr. Ahmed ABDELGHANI Pr. Mohamed BIBI Pr. Thouraya AJMI Pr. Soumaya MOUGOU Pr. Ag. Neila HANNECHI
Représentants Corps « A »	Pr. Mohamed BEN DHIEB Pr. Olfa BOUALLEGUE Pr. Ag. Mehdi KSIAA Pr. Ag. Jihène BOUGUILA Pr.Ag Khaled MAAREF Pr. Chedia LAAOUANI
Représentants Corps « B »	Dr Mehdi SLIM Dr. Faten EZZAIRI Pr. Ag Maher MAOUA Dr. Hajer KRAIEM Dr.Halim BOUAOUINA Dr.Abderrahmene DAADOUCHA

Représentants des étudiants : - « 1 ^{er} Cycle » - « 2 ^{ème} Cycle »	Melle. Sarra BOUBAKER Mr. Bahaeddine SOULA
Associations et Société Civile : - Conseil Régional de l'Ordre des Médecins - Etablissements privés de santé - Société UNIMED - Ligue Nationale des Droits de l'Homme	Dr. Mohamed BRAHAM Dr. Khaled ENNEBLI Mr. Ridha CHARFEDDINE Mr. Jamel MSELLEM
Secrétaire Général de la Faculté	Mr. Jalaâ SOUGUIR

B- Les enseignants de la FMS

1- Département : Chirurgie « A »

Professeurs	MCA	Assistants
1.1 Chirurgie Cardio-Vasculaire & Thoracique		
LIMAIEM Faouzi JERBI Sofiène	KORTAS Mohamed Chokri TARMIZ Amine	MGARRECH Imene CHERIF Tayeb
1.2. Chirurgie Générale		
LETAIEF Mohamed Rached BEN ALI Ali SAKHRI Jaballah JARBOUI Slim HMILA Fehmi	SABRI Youssef BEN SALAH Khalil ABDELKEFI Med Sofiène BEN MABROUK Mohamed CHAKER Youssef MOUSSA Makrem	EL GHALI Mohamed Amine Mohamed AZEZA Abdelwaheb HELAL HARRABI Fethia NEFIS Abdel-Nacer SENDI Sihem MIZOUNI Abdelkader CHHAIDAR Amine MRAIDHA Med Hedi RACHDI Abderraouf FARHAT Ouaed FAIDI Bilel
1.4. Orthopédie		
BEN AYECH Med Laziz BOUATTOUR Karim	MTAOUMI Mourad RBAI Hédi OSMEN Walid HAGUI Ali	EI BEKEY Mohamed Ali JEDIDI Mehdi MOUELHI Thabet KHELIFA Mohamed Ali MASMOUDI Karim KAZIZ Hamdi MANSI Zied TRIKI Mohamed Amine BEN FREDJ Aymen
1.5. Urologie		
MOSBAH Ali Tahar BEN SORBA Nabil EL KAMEL Rafik JAIDANE Mehdi	BRAIEK Salem HMIDA Wissem NAOUAR Sahbi	SLAMA Adel BOUASIDA Kheireddine TLILI Ghassen BEN KHELIFA Badreddine

2- Département : Chirurgie « B »

Professeurs	MCA	Assistants
2.1. Anesthésie-Réanimation		
CHELBI-DAHMANI Souad BEN JAZIA Khaled CHAOUCH Ajmi NAIJA Oualid BEN LETAIFA Dhafer	TARMIZ Khalil HAFSA Alaeddine BARHOUMI Mohamed Hafedh KHOUADJA Hosni MHAMDI Salah BOUSLAMA Mohamed Amine ENNAKHLI Mohamed Said	FERHI Fehmi BRAHIM Afraa AMARA Anouar KAHLOUL Mohamed BEJAOUI Nawel MZABI Khaled BOUAOUINA Halim AJINA Anissa CHAARI Seddik
2.2 Chirurgie Maxillo-Faciale		
KHOCHTALI Habib MOATEMRI Ramzi	SLAMA Abdelfettah OMEZZINE Monia AYACHI Samia MZIOU-HAMDI Zouha	BEN REJEB Maha AYADI Anis
2.3. Chirurgie Plastique et Réparatrice		
	MAHDHI Nidhal	BOUTRIF Mehdi CHAIEB Mariem
2.4 Neuro-Chirurgie		
KRIFA Hédi GUESMI Hamouda	KSIRA Yadh	SAADAOUI Khalil BEN TEBRA Aymen
2.5 Ophtalmologie		
MAHJOURB Hachemi GHORBEL Mohamed	YACOUBI Salah KRIFA Fethi KNANI ABBOUD Leila	CHAABANI Lotfi MAHJOURB Ahmed AMARA Fatma
2.6 O.R.L		
ABDELKEFI Mohamed	MANI Radhouane CHARFI Afifa KERMANI Wassim	BELAKHDER Mouna GNABA Khalil GHMEM Monia MEHERZI Samia MEHERZI Abir

3 - Département : Médecine Interne « A »

Professeurs	MCA	Assistants
3.1. Dermatologie		
NOUIRA Rafiâa DENGUEZLI Mohamed BELAJOUZA Colandane	GHARIANI Najet BOUSSOFFARA-HADDA Lobna AOUANALLAH Amina	MOKNI Sana Rima GAMMOUDI BEN EL KAHLA Marouane
3.2. Endocrinologie		
ACH Koussay CHAIEB-CHADLY Molka KACEM NJAH Maha	MAAROUFI Amel	HASNI Yosra DEBBABI Wided BEN ABDELKERIM Asma
3.3. Hématologie		
KHELIF Abderrahim SKOURI HadeF	BEN YOUSSEF Yosra ZAHRA Kmira ACHOUR Bechir	REGAIEG Haifa BEN SAYED Nesrine CHAOUCH Leila (Maitre Assistant. U) BOUSLAMA Emna
3.4. Maladies Infectieuses		
LETAIEF-OMEZZINE Amel	HACHFI Wissem BELLAZREG Foued	HATTAB Zouhour BEN LASFAR Nadia
3.5. Médecine Interne		
LAOUANI-KECHRID Chédia	BEN FREDJ Fatma GHANNOUCHI-JAAFOURA Neïrouz HAJ SLEMA REZGUI Amel DERBALI Fatma	AMRI MAAROUFI Rajaâ AATIG Amira HAJJI Raouf MZABI Anis BOUKER Ahmed ANNOUN Jihed
3.6. Néphrologie		
ACHOUR Abdellatif	ZELLAMA Dorsaf GUEDRI-SOUANI Yosra	SAHTOUT Wissal AZEBI Awatef JABALLAH Lazher TOUMI Selma HANDOUS Insaf BEN AICHA Narjes
3.7. Radiologie		
JEDDI Mohsen (Pr. Emérite) BAKIR-ABASSI DeJla JEMNI-GHARBI Héla MRAD-DALI Kaouthar ALOUINI-MEKKI Rafika	ARIFA-ACHOUR Nadia HASNI Ibtissem MAMA-LARBI Nadia AISSA Amène ZAGHOUBANI Houneïda DAADOUCHA Abderrahmen	MAJDOUB Senda BEN ABDALLAH Amel MALLAT Najoua BOUZAÏENE Faten GUERMANI Oussama BEN CHIKH Yasser

3.8. Réanimation Médicale

HMOUDA Houssef BOUSSARSAR Mohamed	CHOUCHENE Imed BEJI Olfa	KHEDHER Ahmed ATIG Rabiaa AZAOUZI Abdelbeki AYECHI Jihène BEN SAIDA Imen MEDDEB Khaoula
--------------------------------------	-----------------------------	--

4 - Département : Médecine Interne « B »

Professeurs	MCA	Assistants
4.1. Carcinologie Médicale		
BEN AHMED Slim BEN FATMA Leïla	HOCHLEF Makram CHABCHOUB Imène ZAIRI Faten	BELAID Imtinen
4.2. Cardiologie		
BOUGHZALA Essia JERIDI Gouider HAJRI-ERNEZ Samia MAHDHAOUI Abdallah	NEFFATI Elyès GRIBAA Rim BEN HLIMA Najeh	BEN REJEB Oussama SLIM Mehdi GHARBI Anissa LAGREN Afef BOUHLEL Imène MESSAOUDI Yosra BEN WANNES Sami
4.3. Gastro-entérologie		
AJMI Salem BRAHAM-KRIFA Ahlem JMAA Ali	BEN JAZIA Ilhem BEN SLAMA Aïda KSIAA Mahdi	JAZIRI Hanene AKKARI Imene ELLEUCH Nour DEBBABI Habiba HAMMEMI Eya MRABET Soumaya
4.4. Médecine Physique		
REJEB Néjib KHACHNAOUI Fayçal	JEMNI Sonia	FRIGUI Sinène LAZREG Nadia MTAOUA Sahbi TOULGUI Emna HARCHI Wafa WANNES Walid
4.5. Neurologie		
BEN AMMOU Sofiène	BEN AMOR KAFFEL Sana	HASSINE Anis NAIJA Salma Manel BEN HLIMA
4.6. Pneumo-phtisiologie		
BENZARTI Mohamed HAYOUNI Abdelaziz GARROUCHE Abdelhamid ABDELGHANI Ahmed		GARGOURI Imène AISSA Sana BEN JAZIA Rahma Ben KHELIFA Mouna BENZARTI Wafa
4.7. Radiothérapie		
BOUAOUINA Nouredine	TEBRA-MRAD Sameh KANOUN BELAJOUZA Samia	BOUZID Nadia JEBSI Manel

4.8. Rhumatologie

BOUAJINA Elyès	ZEGLAOUI-TRABELSI Héla BEN EL GHALI Safa	BACCOUCHE Khadija ALAYA Zeineb EL AMRI Nejla
----------------	---	--

5 - « Département : Santé Communautaire « A »

Professeurs	MCA	Assistants
5.1 Génétique		
	ZEMNI Ramzi	CHABCHOUB Ilyes
5.2 Gynécologie-Obstétrique		
KHAIRI Hédi BIBI Mohamed CHAIEB Anouar BOUGUIZANE Sassi HIDAR Samir ESSAIDI Habib	FATNASSI Mohamed Ridha KHELIFI Abdeljelil HACHENI Faten RAGMOUN Houcem	LASSOUED Latifa BRIKI Raja KOUIRA Mouna CHECHIA Salma KAABIA Ons GUASSOUMI Massoud BANNOUR Badra MARWENE Nadia DEROUICHE Mouna BENNOUR Imen GUEDES Sana
5.3 Néo-Natologie		
MAHDHAOUI-HAMOUDI Nabiha	NOURI-MERCHAOUI Sonia MATHLOUTHI Jihène	BEN SALEM-BOUDABBOUS Neïla AYECHE Hédia BELLALEH Manel KACEM Ines BARBOUCH Hamza MGHIRBI Oussama
5.4 Pédiatrie		
ESSOUCSI Ahmed Sahloul (Pr. Emerite) ABROUG Saoussen Neïla CHEMLI Jaleddine BOUGHAMOURA Lamia ZOUARI Noura BOUGUILA Jihène	HASSAYOUN Saïda GUIRAT Nawel KAHLOUL Najoua SOYAH Nejla BEN HELAL Khaled TILOUCHE Samia TFIFHA Meniar	AJMI Houda TEJ Amel ELMABROUK Sameh KEBAILI Raoudha EL MJAOUEL Houcine MAJDOUB Fadoua

Professeurs	MCA	Assistants
6.1 Médecine Communautaire		
GHANNEM Hassen NJAH Mansour MTIRAOUI Ali DHIDAH Lamine BEN ABDELAZIZ Ahmed NOUIRA Amel AJMI- NABLI Thouraya	SAID LAATIRI Houyem MAATOUG MAALOUL Jihène BEN REJEB Mohamed ZEDINI Chakib	MAHJOUR Mohamed MALLOULI Manel MARZOUGUI Latifa GHARDALLOU Meriem LIMEM Manel BEN KACEM Montaha (Assistante.U) DHIFAOUI Zouhaier (Assistant.U) EZZI Olfa BEN CHIKH Asma CHEBIL Dhekra GHEMEM Rim
6.2 Médecine Légale		
ZEMNI Majed SOUGUIR Mohamed Kamel BEN DHIAB Mohamed MASMOUDI Tasnim	MLAYAH Souheil JEDIDI Maher	MAJDOUB Wael TURKI Elyès THALJAWI Wathek
6.3 Médecine du Travail		
MRIZAK Néjib DEBBABI-TABKA Faten	CHATTI Souheil MAALEL Olfa KALBOUSSI Houda BRAHAM BOUGHATTAS Aicha Maher MAOUA	EL GUEDRI Sana KACEM Imen AROUI Haifa
6.4 Médecine d'Urgences		
BOUKEF Riadh	Mohamed Néjib KAROUI METHAMEM Mehdi CHBILI Naoufel OMRI Mejdî MEZGAR Zied	JEBALI Chawki KRAIEM Hajer ZORGATI Asma BEN SOLTANE Houda KHROUF Meriem BOUHAMED Chefiaa BOUKADIDA Lotfi RADEOUI Ep MZIRKI Nadia JAWEDI Med Aymen KHALDI Mariem GHZEL Raja SANDID Hajer BEN HASSINE Nesrine GHAZZAOUI Afef GHAMERI Dorra
6.5 Psychiatrie		
BEN NASR Selma EL KISSI Yosri	BOUHLEL Saoussen NAKHLI Jaâfar BRAHAM Amel	MANAI Jihene BEN ROMDHANE Asma CHOUIKH Amira MTIRAOUI Ahlem

7 - Département : Sciences de Base « A »

Professeurs	MCA	Assistants
7.1 Anatomie		
GHANNOUCHI Sleheddine	BEN REGAYA Lassaâd NAOUAR Nader MAAREF Khaled JARRAR Mohamed Salah	LANDOLSI Mounir (Assistant.U)
7.2 Biochimie		
SAID Salem (Pr.U emerite) LIMAM Khélifa SOUA Zohra (Pr.U)	CHARFEDDINE Bessem	BEN ABDALLAH Jihene ZAIRI Amira (Assistante.U) ZARROUK Amira (Assistante .U) SMACH Mohamed Ali (Assistant .U)
7.3. Biophysique		
SAGUEM Saâd (Pr. U. Emérite)	EL AJMI Sami GUEZGUEZ Mohsen NOUIRA-GNABA Manel BEN FRADJ Maha	LAOUANI Aicha (Assistante U) BEN SALEM Intidhar
7.4 Histologie Embryologie		
SAAD Ali AJINA Mounir SENNENA-SENDI Halima GRIBAA Moez MOUGOU Soumaya	TRABELSI Mohamed Mounir BEN ALI Habib IBALA-ROMDHANE Samira HMIDA Dorra OUAHCHI Ines	DIMASSI Sarra BANNOUR Aida (Maitre Assistant.U)
7.5 Physiologie		
TABKA Zouhaier ZAOUALI-AJINA Monia ROUATBI Sonia BEN SAAD Helmi	LAATIRI Imed	GHANNOUCHI Ines GADDAS Meriem CHAIEB Faten

8 - Département : Sciences de Base « B »

Professeurs	MCA	Assistants
8.1 Anatomie Pathologique		
KORBI Sadok MOKNI Moncef SRIHA Badreddine HMISSA Sihem		MESTIRI OUANNES Sarra BDIOUI Ahlem
8.2 Immunologie		
BEN HADJ SLAMA Foued		IDRISS Nadia

8.3 Microbiologie

BOUKADIDA Jalel
BOUALLEGUE Olfa
HANNACHI Neïla

REKIK-FERJANI Esmâ
MARZOUK Manel

8.4 Parasitologie

FATHALLAH-MILI Akila

SAGHROUNI Fatma

YACOUB Alya
KHAMERI Imène (Assistante.U)

8.5 Pharmacologie

BOURAOUI Kamel (Pr.Emerite)
BEN SALEM Chaker

SLIM GAHLICHE Raoudha

FATHALLAH Neïla
OUNI Bouraoui

D- Listes des Maîtres de stage-Médecine familiale et communautaire

N	Nom et Prenom	Grade
1.	TOUATI Sarra	Médecin Major
2.	MAKNI Chiraz	Médecin principal
3.	GUETAT Farhat	Médecin libre pratique
4.	BOUZAOUECHE Foued	Médecin libre pratique
5.	LAHOUMEL Hatem	Médecin Major
6.	BAATI Elyes	Médecin principal
7.	SOUAYED Nassima	Médecin Major
8.	SLIM Feiza	Médecin Major
9.	BEN AMOR Nabil	Médecin Major
10.	BEN ROMDHANE Sabeh	Médecin Major
11.	MAHJOUR Monia	Médecin Major
12.	BEN SAAD Zeineb	Médecin Major
13.	JNANA Sihem	Médecin Major
14.	HERGLI Radhia	Médecin Major
15.	BEN SLAMA Essia	Médecin Major
16.	LAHMAR Nahla	Médecin Major
17.	SOUSSE Salah	Médecin principal
18.	KSOURI Monia	Médecin principal
19.	GHADDAB Afef	Médecin Major
20.	CHENGUEL Ilhem	Médecin principal
21.	NABLI Thouraya	Médecin principal
22.	BEN KACEM Alyssa	Medecin de Santé Publique

E-Professeurs de l'Enseignement Secondaire

Anglais	
BEN KHDIMALLAH Khaled ZOUAI Dhahouk	EL MAHROUGUE Ons MILI Ikbel SAADAOUI Rabeh REDIFI Afef BOUSEMMA Aicha
Informatique	
TOUATI Zohra	

F - Liste des Enseignants en Coopération et Détachement

Nom et Prénom	Spécialité
Professeurs	
Pr. TRIMECHE Mounir	Anatomie Pathologique
Pr. TLILI Kalthoum	Radiologie
Pr. BAHRI Fethi	Médecine Interne
Pr. BEN HADJ ALI Bechir	Psychiatrie
Pr. YACOUBI Mohamed Tahar	Anatomie Pathologique
Pr. SBOUI Hassen	Néo-Natologie
Maitres de Conférences Agrégés	
Pr. Ag ZIADI Sonia	Anatomie Pathologique
Pr. Ag HASSINE Habib	Biophysique
Pr. Ag BOUGHATTAS Sami	Biophysique
Pr. Ag BOURAOUI Hatem	Cardiologie
Pr. Ag ARFAOUI Dalenda	Gastro-entérologie
Pr. Ag EL OMRI Halima	Hématologie
Pr. Ag EL GHEZAL Hatem	Histologie Embryologie
Pr. Ag SGHIRI Rym	Immunologie
Pr. Ag SAMMOUD Samar (détaché)	Immunologie
Pr. Ag KAABIA Naoufel	Maladies Infectieuses
Pr. Ag HARRABI Imed	Médecine Communautaire
Pr. Ag BOUGMIZA Mohamed Iheb	Médecine Communautaire
Pr. Ag BOUAAFIA Nabiha	Médecine Communautaire
Pr. Ag AMARA Mohamed Habib	Radiologie
Pr. Ag HARZALLAH Latifa	Radiologie
Pr. Ag JOUINI Slim	Radiologie
Pr. Ag BELGUITH Makhlof	Réanimation Médicale
Pr. Ag BCHIR Afef	Réanimation Médicale
Pr. Ag BEN MAITIG Mahmoud	Orthopédie
Pr. Ag MLAIKI Brahim	Pédiatrie
Pr. Ag DEBBABI Haythem	Physiologie
Pr. Ag MEZGHANI Sonia	Pneumo-phtisiologie
Pr. Ag BELARBIA Anis	Néphrologie
Assistants Hospitalo-Universitaires	
Dr. TOUMI Mohsen	Anesthésie Réanimation
Dr. GLOULOU Mohamed Faouzi	Anesthésie Réanimation
Dr. BEN ABDELKERIM Med Amine	Anesthésie Réanimation
Dr. SOUII Slah	Anesthésie Réanimation
Dr. CHELBI Mohamed	Chirurgie Maxillo-Faciale
Dr. ABDENNADHER Farah	Dermatologie
Dr. BRAHAM Rim	Endocrinologie
Dr. ROUATBI GUEDRIA Hajer	Hématologie
Dr. GAHA Mehdi	Radiologie
Dr. YAHYAOUI Sana	Radiologie
Dr. BOUABID Leïla	Réanimation Médicale
Dr. BOUNEB Rania	Réanimation Médicale
Dr. BOUGHATTAS Wided	Médecine de travail
Dr. FRIOUI Samia	Médecine Physique
Dr. MEMMI Imed Anis	Gynécologie-Obstétrique

Dr. ZAKHAMA Rafiaâ	Néonatalogie
Dr. HACHENI Chédia	Néonatalogie
Dr. THABET Farah	Pédiatrie
Dr. MLIKA Adnene	Pédiatrie
Dr. HABOUL Zekia	Pédiatrie
Dr. GUEDDAH JENAYAH Latifa	Immunologie
Dr. TOUMI Mehdi	Medecine d'urgences
Dr. BEN MARIEM Khaled	Urologie
Dr. BAHRI Mohamed	Orthopédie
Dr. MECHTRI Kabil	Urologie
Dr. BEN MERIEM Khaled	Urologie
Dr. GHRISSI Rafik	Chirurgie Générale
Dr. KHAIREDDINE Noura	O.R.L
Dr. BEN MANSOUR Imed	Gastro-Entérologie
Dr. MOATEMRI Ferial	Cardiologie
Dr. MKHININI Ines	Gynécologie-Obstétrique
Dr. BEN ABDALLAH Olfa	Médecine Interne
Dr. ATIG Ahlem	Génétique

Mise à jour : Le 15 Février 2018

قسم أبقراط

أمام أساتذة هذه الكلية و بمحضر زملائي الكرام و تبعا للقيم العالية التي سطرتها
لنا تقاليدنا فإنني أقسم بالله:

📖 أن أكون مخلصا في عملي و متمسكا بالنزاهة و الشرف.

📖 أن أعالج مجاننا الفقراء و ذوي الحاجة و أن لا أتقاضى أجرا غير

مناسب على ما أقدمه من عمل.

📖 أن لا تنظر عيناى إلى ما لا يهمهما في البيوت التي أدخلها.

📖 أن يكتم لساني الأسرار التي تعهد إلي و أن لا أساهم و أن لا أشجع

على الجريمة و تدهور الأخلاق.

📖 أن أكون معترفا بجميل أساتذتي فأعلم أبناءهم كما تعلمت منهم.

📖 أن أكون شاكرا الله على منه و نعمه حتى أمضي أيامي و ليالي في

خدمة عباده فأخفف من آلامهم و أعالج أمراضهم و أواسي قلوبهم.

أسألك اللهم الرضا إذا ما التزمت بهذه البنود و العفو و المغفرة عند كل

تقصير.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et selon la tradition d'Hippocrate, je promets et je jure 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.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y 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.

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.

Dédicaces

A

Mon papa Fredj et ma maman Monia

En témoignage de ma profonde affection et ma gratitude pour les sacrifices
que vous avez consentis

Pour votre amour, votre attention, et les valeurs morales que vous avez
toujours inculqué à vos enfants

Vous avez toujours su me soutenir et me pousser vers l'avant

Que ce modeste travail soit le témoignage de mon amour éternel

A

Mon époux Mehdi

Pour ton amour, ta présence et ta patience

Tu as toujours été à mes côtés pour m'encourager et me soutenir

Pour tous les moments qu'on a partagé et nos rêves à venir

A mes frères Rouaa et Mohamed

Pour notre complicité indéfectible

Pour nos souvenirs d'enfance et nos rêves à venir

Je voudrais vous voir toujours épanouis et heureux

Je vous souhaite beaucoup de bonheur et de réussite

A

Ma sœur Rim son épouse Bassem et mon chéri Anas

Pour tout votre soutien et amour

Pour votre présence dans les moments durs et heureux

A

Mon beau-père Ali, ma belle-mère Khadija

Et toute ma deuxième famille Sahraoui

Pour la chance que j'ai de vous avoir

En témoignage de mon affection

A

Toute la famille Rais et la famille Attia

A tous mes amis que j'ai oublié de citer

Pour tous les bons moments et les souvenirs qu'on a partagé ensemble

A

Mon cher ami Wahbi

Pour ta présence, ton soutien et ta patience

A

Tous mes amis

Pour tous les bons moments et les souvenirs qu'on a partagé ensemble

A

Tous mes instituteurs d'écoles et mes professeurs du lycée

*Tous mes maitres d'externat et d'internat de la faculté de
médecine de Sousse*

En témoignage de ma reconnaissance et de mon profond respect

A

*Tout le personnel du service d'Anatomie pathologique de
Farhat Hached de Sousse*

Un grand merci pour votre gentillesse et votre générosité

En témoignage de ma reconnaissance et de ma profonde gratitude

Veillez trouver dans ce travail l'expression de mon profond respect et de ma
vive gratitude

Remerciements

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Pr Mokni Moncef

CHEF DE SERVICE D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE
CHU FARHAT HACHED DE SOUSSE

*Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider le jury de
cette thèse*

Votre compétence et votre rigueur ont toujours suscité notre admiration

*Veillez trouver, dans ce modeste travail, l'expression de notre vive
reconnaissance et notre profond respect.*

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Pr Abdelkefi Mohamed

CHEF DE SERVICE D'ORL

CHU FARHAT HACHED DE SOUSSE

*Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger au jury de
cette thèse*

*Votre rigueur scientifique, vos qualités professionnelles et votre souci
pour la formation de vos élèves nous ont toujours impressionnés.*

*Veillez, Cher Maitre, trouver dans ce travail, le témoignage de
notre reconnaissance et notre profond respect.*

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Pr Amissa Sihem

SERVICE D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE
CHU FARHAT HACHED DE SOUSSE

*Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger au jury de
cette thèse*

Vos compétences et votre modestie nous ont toujours impressionnées

*Veillez trouver, dans ce modeste travail, l'expression de notre vive
reconnaissance et notre profond respect.*

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Pr Ag Faten Ezzaairi

SERVICE DE CARCINOLOGIE
CHU FARHAT HACHED DE SOUSSE

*Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger au jury de
cette thèse.*

*Veillez, Chère Maitre, trouver dans ce travail, l'expression de notre
reconnaissance et notre grand respect.*

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Pr. Ag Samia Ayachi

SERVICE DE CHIRURGIE MAXILLO FACIALE

CHU SAHLOUL DE SOUSSE

*Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger au jury de
cette thèse.*

*Veillez, Chère Maitre, trouver dans ce travail, l'expression de notre
reconnaissance et notre grand respect.*

A NOTRE MAITRE ET DIRECTRICE DE THESE

Docteur Ahlem Bdioui Thabet

SERVICE D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE

CHU FARHAT HACHED DE SOUSSE

Ce travail n'aurait jamais pu être réalisé sans votre soutien, vos directives et vos conseils

Nous avons toujours admiré votre amour pour notre belle spécialité

Votre modestie, votre dynamisme et votre disponibilité nous ont toujours touchés

Veillez trouver, Chère Maitre, dans ce travail, qui est le nôtre, l'expression de mon plus grand respect et mes sentiments les plus sincères.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Pr. Ag. Wassim kermani

SERVICE D'ORL

CHU FARHAT HACHED DE SOUSSE

*Permettez-nous de vous remercier pour l'aide que vous nous avez
apporté tout au long de ce travail.*

*Veillez trouver, cher maitre le témoignage de notre profonde
reconnaissance et notre profond respect.*

Plan

PLAN

INTRODUCTION	1
MATERIEL ET METHODES	2
A. Population d'étude	2
1- Critères d'inclusion.....	2
2- Critères d'exclusion	2
3- Critères d'interprétation.....	2
B. Recueil des données	3
C. Méthodes de la cytoponction	3
1- Matériel	3
2- Méthode de ponction	4
3- Étalement et coloration	4
4- Examen cytologique.....	5
D. Contrôle histologique	5
E. Analyses statistiques	5
a. Etude descriptive.....	5
b. Etude analytique	6
c. Etude des concordances.....	6
RESULTATS	7
A. ETUDE DESCRIPTIVE	7
1. Données épidémiologique.....	7
1.1. Age	7
1.2. Genre.....	7
1.3. Antériorités.....	8
2. Les données cliniques et para-cliniques	9
2.1. Circonstances de découverte	9
2.2. Caractéristiques de l'adénopathie.....	10
2.2.1. Nombre	10
2.2.2. Localisation	10
2.3. Biologie	10
2.4. Echographie.....	11
2.5. Tomodensitométrie	11

2.6. Cytologie :.....	12
2.6.1. Répartition des cas concluants :	13
2.6.2. Répartition des cytologies malignes.....	14
2.7. Diagnostic histologique.....	16
2.7.1. Répartition des diagnostics histologiques	16
2.7.2. Répartition des cas de lymphomes :	16
2.7.3. Répartition des cas de métastases	17
2.8. Contribution de la cytologie au diagnostique final.....	17
B- ETUDE ANALYTIQUE	18
1. Etude des cas négatifs.....	18
2. Etude des cas suspects	18
3. Etude de la concordance entre l’histologie et la cytologie.....	18
3.1. Les cas concordants	18
3.2. Les cas discordants	19
3.3. Les indices de performance.....	20
DISCUSSION	22
1. Généralité	22
2. Circonstance de découverte	22
3. Conduite à tenir devant une adénopathie	23
3.1. L’examen clinique	23
3.2. Examens biologiques.....	24
3.3. Imagerie.....	24
3.4. La ponction ganglionnaire à l’aiguille fine	25
3.5. Historique.....	25
3.6. Méthode de la cytoponction	26
3.6.1. Matériel	26
3.6.2. Médecin ponctionneur	26
3.6.3. Technique de ponction.....	26
3.6.4. Méthode de prélèvement sans aspiration	26
3.6.5. Méthode de prélèvement avec aspiration	27
3.7. Avantages et inconvénients des méthodes de prélèvement.....	28
3.8. Prélèvement avec échoguidage.....	28
3.9. Étalement et coloration	28

3.10. Technique cytologique de recueil en milieu liquide	29
3.11. Critères de validité	29
3.12. Indications.....	30
3.13. Complications et contre indications :.....	30
4. Résultats de la cytoponction	31
4.1. Les cytologies bénignes.....	31
4.2. Les cytologies non significatives.....	31
4.3. Les cytologies suspectes	32
4.4. Les cytologies malignes.....	32
4.4.1. Les métastases	33
4.4.2. Les lymphomes	34
4.4.2.1. Lymphome de Hodgkin	35
4.4.2.2. Lymphomes non Hodgkiniens:	36
5. Confrontation Cyto-Histologique	37
5.1. Faux négatif	37
5.2. Faux positif	38
5.3. Valeur prédictive positive (VPP) et valeur prédictive négative (VPN)	38
5.4. Sensibilité et spécificité :.....	39
6. Limites de la cytoponction.....	41
7. Recommandations :.....	41
CONCLUSION	43
BIBLIOGRAPHIE	I

LISTE DES ABREVIATIONS

AMG : Amaigrissement

CHU : Centre hospitalo- universitaire

Coloration MGG : coloration de May GrùnwaldGiemsa

FN : Faux négatif

GB : Globules blancs

HTA : Hypertension artérielle

LDH : Taux de lactate déshydrogénase

LLC : Leucémie lymphoïde chronique

LMH : Lymphome malin hodgkinien

LMNH : Lymphome malin non hodgkinien

NFS : Numération de la formule sanguine

ORL : Oto-rhino-laryngologie

TDM : Tomodensitométrie

UCNT : Carcinome indifférencié de type nasopharyngé

VP : Vrai positif

VPN : La valeur prédictive négative

VPP : La valeur prédictive positive

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Etalement sur lame.....	4
Figure 2 : Coloration MGG.....	5
Figure 3: Répartition des patients en fonction de l'âge.....	7
Figure 4: Répartition des patients en fonction du sexe.....	7
Figure 5 : Répartition des patients selon le nombre d'adénopathie.....	10
Figure 6 : Répartition des patients selon la localisation.....	10
Figure 7 : Répartition des patients selon les résultats des examens biologiques	11
Figure 8 : Répartition des différentes tomodesitométries.....	12
Figure 9 : Répartition des cytologies malignes.....	13
Figure 10: Aspect cytologique des lymphomes et des métastases.....	15
Figure 11: Répartition des résultats histologique.....	16
Figure 12: Répartition des cytologies selon la contribution au diagnostic final.....	17
Figure 13 : Méthode de prélèvement sans aspiration.....	27
Figure 14 : Méthode de prélèvement avec aspiration.....	27

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition des antécédents personnels.....	8
Tableau II : Répartition des signes associés.....	9
Tableau III : Répartition des résultats de la cytologie	13
Tableau IV : Répartition des cytologies malignes	14
Tableau V : Répartition des cas de lymphomes.....	16
Tableau VI : Répartition des cas de métastases.....	17
Tableau VII : Répartition des cas suspects.....	18
Tableau VIII : Répartition des cas concordants	19
Tableau X : Concordance et sensibilité de la cytoponction.....	21
Tableau XI : Répartition des différentes catégories dans la littérature	37
Tableau XI : Valeur prédictive positive de la cytoponction dans la littérature.....	38
Tableau XII : Sensibilité de la cytoponction dans la littérature	39
Tableau XIII : Indice de concordance kappa dans la littérature	40

Introduction

INTRODUCTION

Une adénopathie chronique est une tuméfaction cervicale perceptible cliniquement ou significative à l'imagerie, avec une persistance dans le temps de plus de 3 à 4 semaines [1].

L'examen d'une adénopathie comporte plusieurs étapes : l'examen clinique, les examens biologiques, l'imagerie, la cytoponction ganglionnaire à l'aiguille fine et le contrôle histologique [2].

La cytoponction est un acte simple et peu coûteux. C'est une méthode, non invasive, fiable, permettant d'éviter une chirurgie systématique inutile dans un pourcentage élevé des cas et de sélectionner les malades chez qui une biopsie chirurgicale est indispensable. Ses résultats sont variables dans la littérature mais, ils sont généralement satisfaisants [2].

Dans ce cadre, nous nous proposons d'étudier la performance de la cytoponction dans la pathologie tumorale maligne, peu abordée spécifiquement dans la littérature, malgré qu'elle pose un problème de diagnostic majeur avec une prise en charge qui doit être rapide, vu l'impact pronostic. Dans notre étude, on propose de confronter les données de la cytologie à l'histologie définitive, afin d'établir les taux de concordances et de juger l'efficacité diagnostique de la cytologie.

Matériel et méthodes

MATERIEL ET METHODES

Notre travail consiste en une étude rétrospective, qui a porté sur l'analyse de 44 cytoponctions, réalisées chez 44 patients, colligés dans le laboratoire d'anatomie pathologique et suivis au service d'Oto-rhino-laryngologie (ORL) du centre hospitalo-universitaire (CHU) Farhat Hached de Sousse sur une période de 3 ans (Janvier 2015 – Décembre 2017).

A. Population d'étude

1- Critères d'inclusion:

Nous avons inclus dans notre étude tout patient :

- Ayant consulté pour une ou plusieurs adénopathie, et ayant une cytoponction vérifié par suite par un examen histologique.
- Dont la lésion était finalement diagnostiquée maligne à l'histologie définitive.
- Dont le dossier était exploitable.

2- Critères d'exclusion :

On a exclus :

- Les cytologies bénignes.
- Les dossiers inexploitable.
- Les cytologies non vérifiées par un examen histologique.

3- Critères d'interprétation

Dans notre étude on a considéré les cas discordants entre le diagnostic cytologique et le diagnostic histologique comme suit :

- Lymphome non hodgkinien / carcinome métastatique
- Lymphome non hodgkinien / lymphome hodgkinien
- Lymphome de Hodgkin / carcinome métastatique.

B. Recueil des données

Les informations ont été recueillies à partir des fiches d'anatomie pathologique et des dossiers des malades en utilisant une fiche d'exploitation (Annexe 1), analysant les :

- Donnée sociodémographiques : l'âge et le genre des patients
- Données anamnestiques : les circonstances de découverte, les signes associés, les antécédents familiaux et personnels
- Données cliniques : le nombre des adénopathies et leur localisation
- Examens biologiques :
 - Numération de la formule sanguine(NFS)
 - Les valeurs de dosage du taux de lactate déshydrogénase (LDH) et de la vitesse de sédimentation (VS)
- Explorations radiologiques :
 - Echographie cervicale/abdominale : lorsqu'ils étaient disponibles, le compte rendu de l'échographie nous a permis de préciser les informations suivantes :
 - Si l'adénopathie était unique ou multiples.
 - Si l'adénopathie était suspecte de malignité.
 - La taille et l'échogénécité de l'adénopathie.
 - Scanner cervico-thoracique / cervico-thoraco-abdominal /du cavum : nous avons recherché, en dehors des adénopathies, une lésion pulmonaire ou médiastinale, un épanchement pleural, un ou des nodule(s) thyroïdien(s).

C. Méthodes de la cytoponction

1- Matériel

Les aiguilles utilisées étaient de 25 gauges soit 0,5 mm de diamètre et 15 mm de longueur.

2- Méthode de ponction

On a pratiqué chez tous les patients la cytoponction sans aspiration et sans contrôle échographique.

C'est un geste, réalisé lors d'une consultation en ambulatoire, sur un patient détendu et par un praticien habitué à la technique.

3- Étalement et coloration

Après la ponction de l'adénopathie, le contenu de l'aiguille est poussé délicatement sur une ou plusieurs lames (figure N°1).

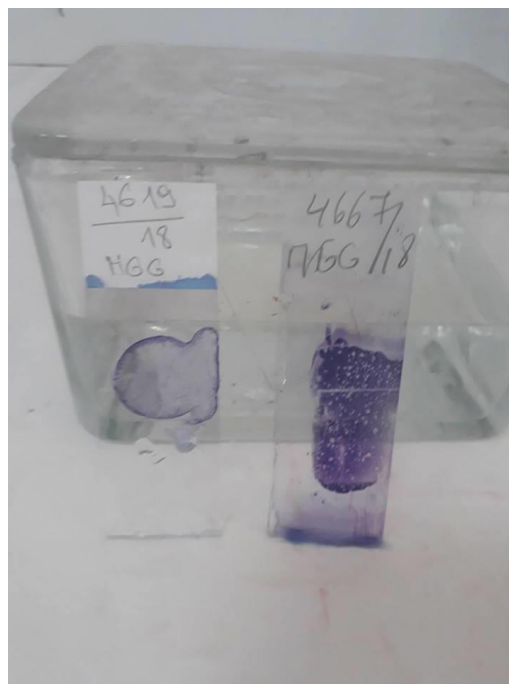


Figure 1: Étalement sur lame

Les cytoponctions étaient adressées au service d'Anatomie et de Cytologie pathologiques avec une fiche de liaison dûment remplie.

La coloration était pratiquée par la coloration de May Grünwald Giemsa (MGG) et la coloration de Papanicolaou (figure N°2).



Figure 2 : Coloration MGG

4- Examen cytologique

La lecture cytologique a été réalisée au service d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques du CHU Farhat Hached de Sousse, par des cytotechniciens, contrôlée et validée par un pathologiste expérimenté.

Au terme de l'étude, les cytoponctions étaient subdivisées, en 4 groupes: « non significatif », « bénin », « malin » et « suspect ».

D. Contrôle histologique

L'étude histopathologique était réalisée sur des pièces d'adénectomie intéressant des ganglions isolés ou soit dans le cadre d'un curage.

E. Analyses statistiques

Les données ont été saisies et analysées au moyen du logiciel SPSS version 23.0 pour Windows.

a. Etude descriptive

Nous avons calculé des fréquences simples et des fréquences relatives (pourcentages) pour les variables qualitatives.

Nous avons calculé les moyennes pour les variables quantitatives.

b. Etude analytique

La partie analytique de notre étude s'est intéressée aux indices de performance nécessaires à l'évaluation de la cytoponction (sensibilité, spécificité, valeur prédictive positive et valeur prédictive négative).

- La sensibilité : Elle est calculée selon la formule suivante : vrai positif / vrai positif + faux négatif.
- Elle représente le pourcentage de cancers dépistés par la cytoponction.
- La spécificité : Elle est calculée selon la formule suivante : vrai négatif / vrai négatif + faux négatif.
- Elle représente le pourcentage de lésions bénignes dépistées par la cytoponction par rapport au nombre total de lésions bénignes confirmées par l'histologie plus le nombre de lésions dépistées faussement négatives par la cytologie.
- La valeur prédictive positive (VPP) : C'est la probabilité d'avoir un cancer lorsque la cytologie est maligne : elle est calculée selon la formule suivante : vrai positif / vrai positif + faux positif.

c. Etude des concordances

Nous avons confronté les données de la cytologie à l'histologie définitive ce qui nous a permis d'évaluer les taux de concordances.

La concordance entre les résultats cytologiques et histologiques a été évaluée en calculant le coefficient kappa.

L'interprétation du κ a été la suivante :

- $\kappa < 0$ signifie une discordance
- $0-0,20$ signifie une concordance très basse
- $0,21 < \kappa < 0,40$ signifie une concordance basse
- $0,40 < \kappa < 0,60$ signifie une concordance modérée
- $0,61 < \kappa < 0,80$ signifie une bonne concordance
- $0,81 < \kappa < 1,00$ signifie une très bonne concordance.

Résultats

RESULTATS

A. ETUDE DESCRIPTIVE

1. Données épidémiologique

1.1. Age

Notre étude a comporté 44 patients, dont l'âge moyen au moment de la cytoponction était de 37 ans, avec des extrêmes allant de 7 à 80 ans.

La tranche d'âge la plus touchée était celle des patients âgés de plus de 50 ans (27,3% de notre population) (Figure N°3).

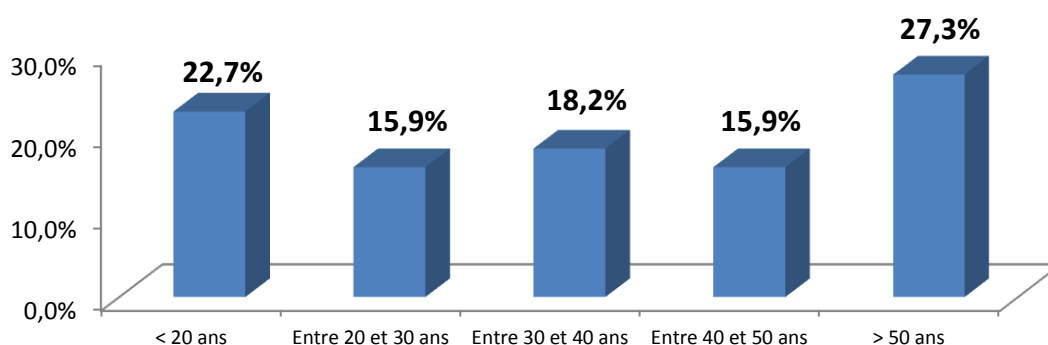


Figure 3: Répartition des patients en fonction de l'âge

1.2. Genre

Nos patients se répartissaient en 27 hommes (61.4%) et 17 femmes (38.6%) avec un sex-ratio de 1,58 (Figure N°4).

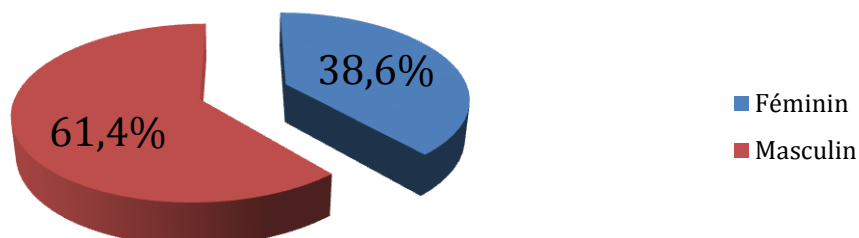


Figure 4: Répartition des patients en fonction du sexe

1.3. Antécédents

Dans les antécédents familiaux il y avait 12 cas de diabète, l'hyper tension artérielle (HTA) chez 8 patients, et 3 cas d'antécédents néoplasiques dont 2 cas cancers du sein et un cas cancer du poumon.

Dans les antécédents personnels on notait des antécédents de cancer chez 3 patients : il s'agissait de deux cas de carcinome infiltrant du sein et un cas de cancer du cavum, pour les antécédents non carcinologiques les plus fréquents, il y avait l'hyper-tension artérielle chez 2 patients, le diabète chez 2 patients et l'adénofibrome mammaire chez 2 autres patientes.

Tableau I : Répartition des antécédents personnels

Antécédents personnels	Effectif	%
Antécédents carcinologiques	3	17.6%
Carcinome infiltrant du sein	2	11.7%
Cancer du cavum	1	5.9%
Antécédents non carcinologiques	14	82.3%
Achalasie de l'œsophage	1	5.9%
Adénofibrome	2	11.7%
Allergie cutanée	1	5.9%
Diabète	2	11.7%
HTA	2	11.7%
Adénome à cellules oncocytaire	1	5.9%
Migraine	1	5.9%
Kyste hydatique du foie	1	5.9%
Ostéoporose	1	5.9%
Kyste mammaire	1	5.9%
Rhumatisme articulaire aigue	1	5.9%
TOTAL	17	100%

2. Les données cliniques et para-cliniques

2.1. Circonstances de découverte

Les autres signes le plus souvent associés à l'adénopathie étaient :

- ✓ un amaigrissement, retrouvé chez 3 patients, soit 18% des cas
- ✓ un prurit généralisé retrouvé aussi chez trois patients, soit 18% des cas
- ✓ de la fièvre chez des deux patients, soit 12% des cas
- ✓ une épistaxis chez un seul patient, soit 12% des cas

Le tableau qui suit représente la répartition des différents signes associés (Tableau II).

Tableau II : Répartition des signes associés

Signes associés	Effectifs	%
Amaigrissement	3	18%
Prurit généralisé	3	18%
Epistaxis	2	12%
Fièvre	2	12%
Dyspnée	1	6%
Toux sèche	1	6%
Rhinorrhée	1	6%
Prurit généralisé	1	6%
Voix nasonnée	1	6%
Obstruction nasale	1	6%
Hyper lymphocytose	1	6%
Sueurs profuses	1	6%
Total	18	100%

2.2. Caractéristiques de l'adénopathie

2.2.1. Nombre

Quinze patients (soit 34,1%) présentaient des adénopathies multiples, dont 8 bilatérales, alors que 29 patients (soit 65,9%) avaient un seul ganglion (Figure N°4).

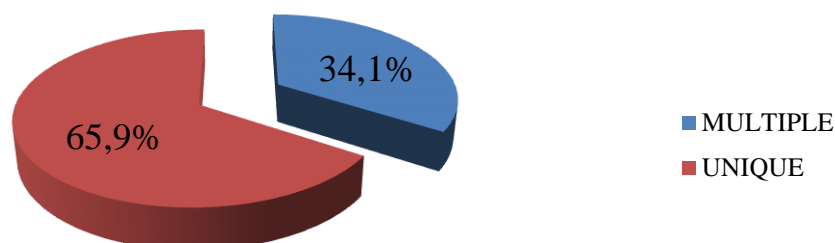


Figure 5 : Répartition des patients selon le nombre d'adénopathie

2.2.2. Localisation

Les adénopathies siégeaient essentiellement au niveau cervical (84,8%).

Alors que 6,5% des adénopathies étaient axillaires et 8,7% étaient sus claviculaire (Figure N°4).

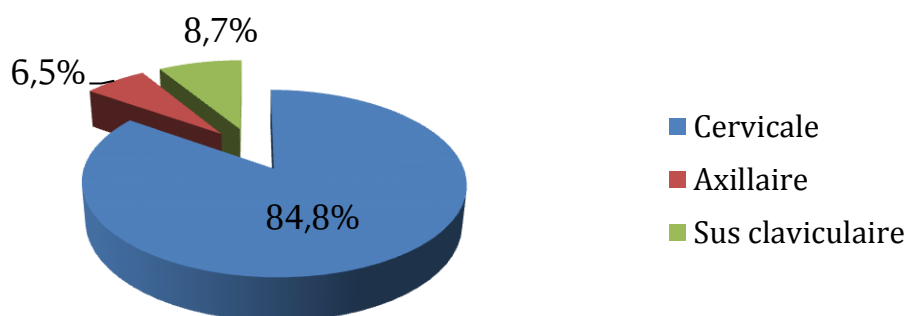


Figure 6 : Répartition des patients selon la localisation

2.3. Biologie

Les examens complémentaires biologiques ont été disponibles chez 32 patients :

- Numération formule sanguine (NFS) : réalisée chez 32 patients, elle a montré une anémie normochrome normocytaire chez trois seulement d'entre eux. Une hyperleucocytose (globules blancs (GB)>10 000/mm³) était présente dans 3 autres cas.

- Taux de lactate déshydrogénase : pratiqué chez 29 patients. Il était élevé dans 3 cas (6.1%).
- Un syndrome inflammatoire biologique était présent chez 2 patients (4.1%) (Figure N°7).

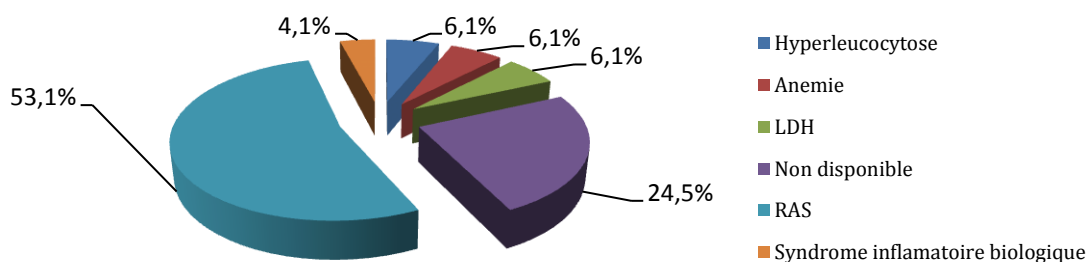


Figure 7 : Répartition des patients selon les résultats des examens biologiques

2.4. Echographie

L'échographie objectivait les adénopathies, qui étaient le plus souvent cervicales, de taille variant entre 2 cm et 8 cm.

Dans 44% des cas, les nodules étaient de nature solide, d'échostructure hétérogène.

2.5. Tomodensitométrie

Une Tomodensitométrie (TDM) a été faite pour 21 patients (soit 48% de notre population), 42,9% des TDM étaient Cervico-thoraciques, 23,8% des TDM cervicales, 19% des TDM de cavum et le reste était des TDM thoraco-abdominales, dans le cadre de bilan d'extension.

Cet examen a permis l'exploration de la totalité des aires ganglionnaires avec une excellente résolution spatiale et des temps d'acquisition très brefs, permettant de s'affranchir des artefacts de mouvement du patient. L'injection de produit de contraste est indispensable pour augmenter la résolution en contraste, préciser le caractère inflammatoire d'une adénopathie et ses limites.

La taille moyenne de ces adénopathies était de 3,5 cm.

Les adénopathies étaient souvent volumineuses, nombreuses, confluentes, homogènes, compressives, atteignant plusieurs secteurs, fréquemment bilatérales, parfois nécrotiques.

La répartition des différentes tomodensitométries est représentée dans la figure qui suit (Figure N°8).

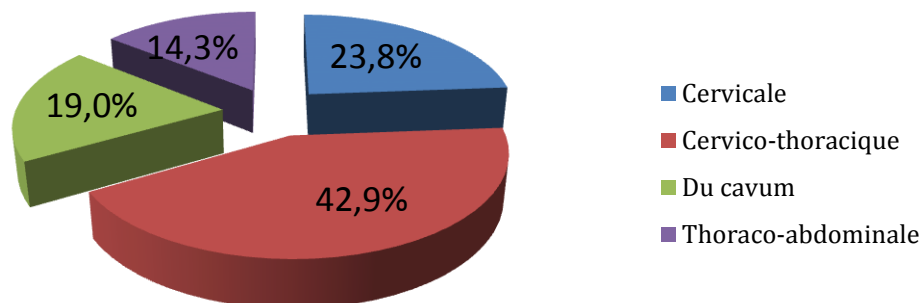


Figure 8 : Répartition des différentes tomodensitométries

2.6. Cytologie :

La cytologie était :

- Non concluante chez 4 patients (soit 9% de la population) acellulaires dans deux cas et hémorragiques dans les deux autres.
- Concluante chez 40 patients (soit 91% de notre population).

Les cytologies concluantes étaient réparties comme suit :

- Négatives dans 3 cas (soit 7,5%)
- Suspectes dans 4 cas (soit 10%)
- Malignes dans 33 cas (soit 82,5%)

(Tableau N°III)

Tableau III : Répartition des résultats de la cytologie

Cytologie	Effectif	(%)
Non concluante	4	(9%)
Concluante	40	(91%)
Négative	3	(7,5%)
Suspecte	4	(10%)
Maligne	33	(82,5%)
Métastases	12	(36,4%)
Lymphomes	21	(63,6%)
LMNH	8	(24,3%)
LMH	10	(30,3%)
Lymphome (sans typage)	3	(9%)
TOTAL	44	(100%)

LMNH : Lymphome malin non hodgkinien, **LMH** : Lymphome malin hodgkinien.

2.6.1. Répartition des cas concluants :

Pour les patients ayant une cytologie concluante, le diagnostic était en faveur de lymphome chez 21 patients (soit 63,6%) et en faveur d'une métastase chez 12 patients (soit 36,4%) (Figure N°9).

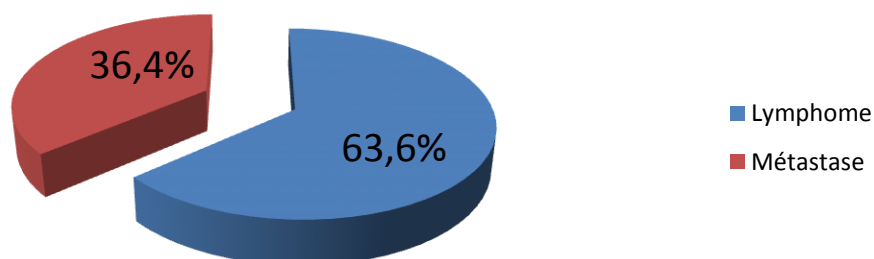


Figure 9 : Répartition des cytologies malignes

2.6.2. Répartition des cytologies malignes

Les cytoponctions qui étaient en faveur d'un lymphome étaient réparties en :

- LMH dans 10 cas (47,6%)
- LMNH à grandes cellules dans 7 cas (33,3%)
- LMNH à petites cellules dans un seul (4,8%)
- Lymphome (non typé) dans 3 cas (14,3%).

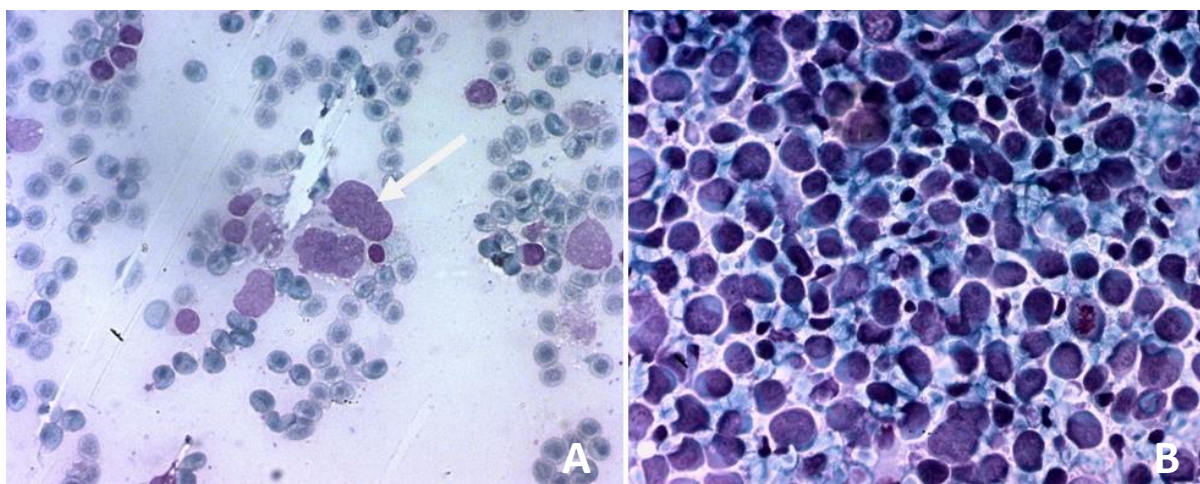
Les cytoponctions en faveur d'une métastase d'un carcinome étaient réparties en :

- carcinome papillaire de la thyroïde dans 3 cas (25%)
- en adénocarcinome mammaire dans deux cas (16,7%)
- en carcinome indifférencié de type nasopharyngé (UCNT) dans 6 cas (50%)
- carcinome épidermoïde dans un seul cas (8,3%)

(Tableau N°IV)

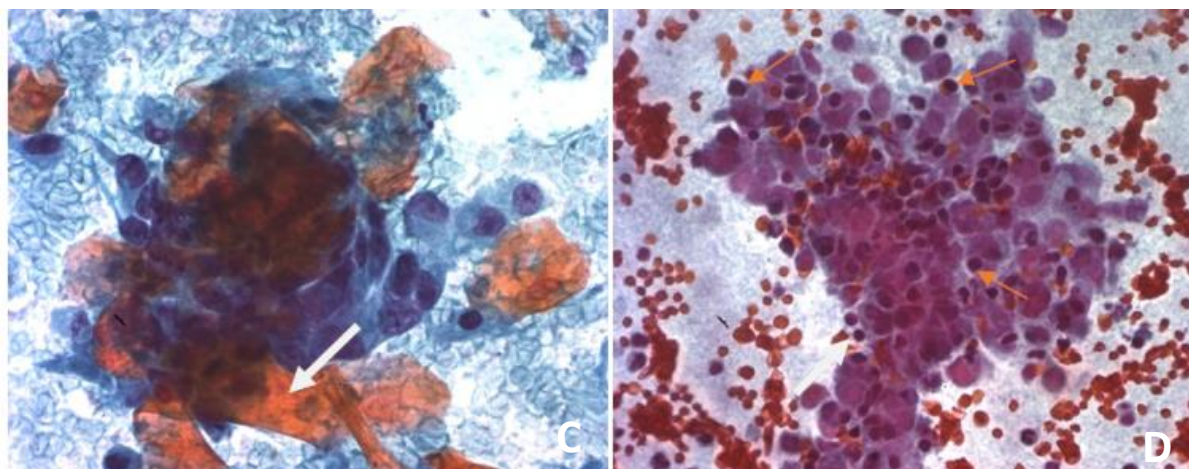
Tableau IV : Répartition des cytologies malignes

Lymphomes	21	
LMH	10	47,6%
LMNH à grandes cellules	7	33,3%
LMNH à petites cellules	1	4,8%
Lymphome (sans typage)	3	14,3%
Métastases	12	
Carcinome épidermoïde	1	8,3%
Adénocarcinome mammaire	2	16,7%
Carcinome papillaire de la thyroïde	3	25,0%
UCNT	6	50,0%
TOTAL	33	



A: Aspect cytologique du lymphome de Hodgkin : présence de cellule tumorale de grande taille, à noyau bilobé ↙, au sein d'une population réactionnelle (MGG x 400)

B: Aspect cytologique d'un lymphome à grande cellule, étalement riche en cellules peu cohésives à noyaux volumineux hyperchromatiques, irréguliers (MGGx 400)



C: Aspect cytologique d'une métastase ganglionnaire de carcinome épidermoïde : amas de cellules atypiques pléomorphes, avec présence de cellules dyskératosiques ↙ (MGG x400)

D : Aspect cytologique du carcinome undifférencié de type nasopharyngé : amas tridimensionnels de cellules carcinomateuses intermélangées à des lymphocytes ↙ (Papanicolau x400)

Figure 10: Aspects cytologiques des lymphomes et des métastases

2.7. Diagnostic histologique

2.7.1. Répartition des diagnostics histologiques

Pour les 44 patients, le diagnostic histologique final était en faveur de :

- Lymphome dans 20 cas (soit 45,5%)
- Métastase de carcinome dans 24 cas (soit 54,5%) (Figure N°11).

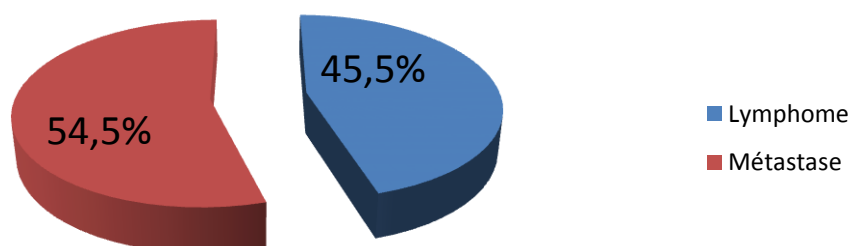


Figure 11: Répartition des résultats histologique

2.7.2. Répartition des cas de lymphomes :

Après étude morphologique et immunohistochimique, les cas des lymphomes se répartissaient en :

- Onze cas de lymphome de Hodgkin (55%),
- Huit cas de LMNH à grandes cellules B (40%)
- Un seul cas de LMNH à petite cellules (5%) (tableau N°V).

Tableau V: Répartition des cas de lymphomes

Lymphome	Nombre (%)
Lymphome Hodgkinien	11(55%)
LMNH à grandes cellules	8 (40%)
LMNH à petites cellules	1 (5%)
Total	20 (100%)

2.7.3. Répartition des cas de métastases

L'étude morphologique avait montré que les métastases étaient réparties en :

- Douze cas d'UCNT (45,8%)
- Six cas de carcinome papillaire de la thyroïde (33,3%)
- Trois cas de carcinome épidermoïde (12,5%) dont 2 cas de primitif laryngé et 1 cas de primitif lingual
- Trois cas d'adénocarcinome mammaire (8,3%) (tableau N°VI)

Tableau VI : Répartition des cas de métastases

Métastases	Nombre	%
Carcinome épidermoïde	3	12,5%
Adénocarcinome mammaire	3	12,5%
Carcinome papillaire de la thyroïde	6	25%
UCNT	12	50%
Total	24	100%

2.8. Contribution de la cytologie au diagnostic final

Dans 36 cas (soit 81,8%), la cytologie a contribué au diagnostic final et a permis d'orienter le diagnostic vers la malignité. (figure N°12).

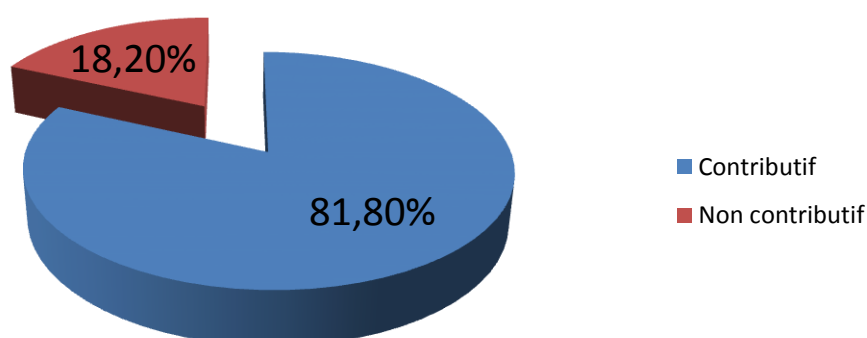


Figure 12: Répartition des cytologies selon la contribution au diagnostic final

B- ETUDE ANALYTIQUE

1. Etude des cas négatifs

La confrontation des résultats de la cytologie à ceux de l'examen histologique, a montré que les trois cas négatifs à la cytologie correspondaient à deux cas d'UCNT et un cas d'adénocarcinome mammaire.

2. Etude des cas suspects

Les cas suspects correspondaient à deux cas de carcinome épidermoïde et deux cas de carcinome papillaire (tableau N°VII).

Tableau VII: Répartition des cas suspects

Cytologie	Histologie	Effectif	%
Suspecte	Carcinome épidermoïde	2	50%
	Carcinome papillaire	2	50%
Total		4	100%

3. Etude de la concordance entre l'histologie et la cytologie

3.1. Les cas concordants

L'étude de la concordance entre les données cytologiques et les résultats de l'histologie avait montré que dans 32 cas les résultats de la cytologie concordent avec celle de l'histologie, les cas concordants étaient

Pour les lymphomes:

- Dix cas de LMH
- Cinq cas de LMNH à grandes cellules
- Un cas de LMNH à petites cellules

Pour les métastases :

- Six cas d'UCNT
- Trois cas de carcinome épidermoïde
- Deux cas de carcinome papillaire de la thyroïde
- Cinq cas de carcinomes papillaire de la thyroïde,
- Deux cas de carcinome mammaire
- (tableau N°VIII).

Tableau VIII: Répartition des cas concordants

Cas concordants	Effectif	%
LMH	10	32%
UCNT	6	19%
LMNH à grandes cellules	5	15%
Métastase de Carcinome papillaire de la thyroïde	5	15%
Métastases de Carcinome mammaire	2	7%
Métastase de Carcinome épidermoïde	3	9%
LMNH à petites cellules	1	3%
Total	32	100%

3.2. Les cas discordants

On a noté une discordance entre les résultats de la cytologie et celle de l'histologie dans 8 cas, les cas discordants étaient :

- deux cas d'UCNT qui étaient diagnostiqués comme LMNH à grandes cellules en cytologie

La relecture de ces deux cas trouvait des cellules tumorales peu nombreuses éparses, et non cohésives, au sein d'une population faite de petits lymphocytes.

- trois cas de LMNH à grandes cellules B en histologie diagnostiqués LMH en cytologie, en revoyant ces cas, on a noté que les étalements étaient faits de cellules de grande taille fortement nucléolés, pouvant rappeler les cellules de Reed sternberg.
- deux cas d'UCNT qui était négatifs en cytologie
- un cas d'adénocarcinome mammaire négatif également en cytologie.

La relecture des cas négatifs a révélé qu'il s'agissait de vrai faux négatifs, les étalements ne renfermaient pas de cellules tumorales.

Les résultats des différents cas discordants sont répartis dans le tableau qui suit (tableau N°VIX).

Tableau IX: Répartition des cas discordants

Cytologie	Histologie	Effectif	%
LMNH grandes cellules	UCNT	2	25%
LMH	LMNH grandes cellules B	3	38%
Négative	Adénocarcinome mammaire	1	12%
Négative	UCNT	2	25%
Total		8	100%

3.3. Les indices de performance

La confrontation des réponses de la cytoponction avec l'histologie a donné ainsi les résultats suivants :

- Résultats identiques (37 cas) :
 - o Vrais positifs (VP) : 37 cas
 - o Vrais négatifs (VN) : aucun patient puisque tout nos malades étaient atteints d'un cancer.
- Résultats différents (7 cas) :
 - o Faux positifs (FP) : aucun patient
 - o Faux négatifs (FN) : 7 cas dont les résultats de la cytologie étaient non concluantes (4 cas) ou avaient montré des résultats négatifs (3 cas), cependant elles ont été malignes à l'histologie.

➤ La sensibilité :

Dans notre série, la sensibilité générale était égale à 84.1%.

➤ La spécificité et la valeur prédictive négative:

Dans notre série, on n'a pas pu calculer la spécificité ou la valeur prédictive négative, puisque on s'est intéressé qu'aux cas confirmés malins à l'histologie, le taux de vrai négatif est donc égal à 0.

➤ La valeur prédictive positive (VPP):

C'est la probabilité d'avoir un cancer lorsque la cytologie est maligne. Elle est égale à 100%.

➤ **Concordance histo-cytologique :**

L'étude de la concordance globale, avait montré un indice de kappa de 0,76 indiquant une bonne concordance.

L'étude de la concordance, pour le groupe de lymphome a montré un indice Kappa de 0,89 ; ce qui indique une très bonne concordance. Si on considère qu'il n'y a pas de discordance pour les cas de LMH qui se sont révélés des LMNH, l'indice kappa du groupe de lymphome serait de 0,96, l'indice kappa global (pour tous les cas) de 0,81 et la sensibilité de 90,4%.

Concernant les métastases de carcinomes, l'étude de la concordance avait montré un indice Kappa de 0,65 ce qui signifie une concordance modérée (Tableau N°X).

Tableau IX: Concordance et sensibilité de la cytoponction

	VPP	Sensibilité	Indice Kappa
Lymphome	100%	95.2%	0,89
Métastases	100%	75.1%	0,65
Total	100%	84.1%	0,76

Ainsi, nos résultats montraient que la cytoponction ganglionnaire est un examen fiable dans l'orientation diagnostique des adénopathies tumorales et que sa fiabilité est beaucoup plus élevée dans le diagnostic des lymphomes.

Discussion

DISCUSSION

1. Généralité

Une adénopathie chronique est une tuméfaction perceptible cliniquement ou significative à l'imagerie avec une persistance dans le temps de plus de 3 à 4 semaines [1].

2. Circonstance de découverte

Les adénopathies sont découvertes, le plus souvent, lors d'un examen médical systématique ou orienté devant des symptômes évocateurs, lors du bilan extension d'un cancer des voies aérodigestives supérieures ou lors du bilan d'une hémopathie, lors du bilan étiologique d'une tuméfaction cervicale, plus rarement par le patient lui-même.

Le motif de consultation, dans notre série était l'apparition d'une ou plusieurs adénopathies. Les autres signes, les plus fréquemment associés, à l'adénopathie étaient l'amaigrissement, le prurit et la fièvre.

L'étude de Abdenour et al trouve des résultats similaires, 99,4% des patients consultent pour une ou plusieurs adénopathies; alors qu'un seul patient consulte pour une dysphagie [3], les signes le plus souvent associés, dans cette série, sont l'amaigrissement, l'asthénie, la dysphagie et la fièvre.

En harmonie avec notre travail, Khan et al, dans leur étude menée en 2011 notent que le motif de consultation est une ou plusieurs adénopathies pour 89,4% de la population d'étude [4].

Dans le travail de Konate et al, ainsi que, de Leung et al, Le signe le plus fréquemment associé aux adénopathies est la fièvre, observé dans plus que 26% des cas [5, 6].

Par contre, dans la série de Bouhdadi. et al c'est l'altération de l'état général qui est prédominante avec 22,8% [7].

3. Conduite à tenir devant une adénopathie

La découverte d'une adénopathie doit conduire à un interrogatoire précis et orienté et à un examen somatique complet. L'orientation diagnostique repose en fait, sur de multiples éléments, dont on doit disposer avant de prescrire des investigations complémentaires ou de donner un traitement : l'âge, le caractère douloureux, la recherche d'une éventuelle porte d'entrée et le caractère isolé ou multiple [1].

L'examen d'une adénopathie comporte plusieurs étapes :

3.1. L'examen clinique

- l'inspection apprécie l'état des téguments en regard de l'adénopathie
- la palpation, précise les caractères de l'adénopathie et sa topographie
- L'examen des voies aérodigestives supérieures est indispensable. Il convient enfin de réaliser un examen clinique général notamment les autres aires ganglionnaires, le foie et la rate [3].

✓ **Nombre :**

L'orientation diagnostique repose sur le nombre des adénopathies:

- Multiples, elles suggèrent une pathologie suscitant une réponse systémique, générale ou locorégionale.
- Isolées, elles doivent faire penser à des affections dont certaines sévères, telles que les métastases, dont le primitif est à rechercher en fonction de la localisation [1, 2].

✓ **Localisation :**

Notre étude a montré que 15 patients (soit 34,1%) présentaient de multiples adénopathies, dont 8 étaient bilatérales, ces adénopathies siégeaient essentiellement au niveau cervical (84,8%).

L'étude de Abdenour et al, trouve également que le siège est unique dans 60% des cas et que 40% des adénopathies siègent essentiellement au niveau cervical, en particulier Jugulocarotidien [3].

3.2. Examens biologiques

Le diagnostic étiologique peut être approché par certains examens complémentaires.

En premier lieu seront demandées :

- ✓ La numération-formule sanguine : elle pourra révéler des anomalies évocatrices d'une leucémie.
- ✓ La vitesse de sédimentation, la protéine C-réactive.

Dans notre étude la NFS était disponible pour 32 patients, montrant une anémie normochrome normocytaire chez 3 cas et une hyperleucocytose était présente dans 3 cas.

Le taux de lactate déshydrogénase était pratiqué chez 29 patients, était élevé dans 3 cas (6,1%), un syndrome inflammatoire biologique était présent chez seulement 2 patients ; par contre dans la série de Konate et al et de Abdenmour et al l'anomalie biologique prédominante est le syndrome inflammatoire biologique.

[3, 5].

3.3. Imagerie

Quatre techniques sont disponibles : l'écho doppler, la tomodensitométrie (TDM), l'imagerie par résonance magnétique (IRM), et la tomographie par émission de positons couplée au scanner (TEP-18FDG).

L'échographie représente l'examen morphologique de première intention, le plus simple et le moins coûteux.

Elle a pour intérêt de confirmer le diagnostic de l'adénopathie cervicale, de préciser sa forme et son siège, ainsi que ses rapports avec les gros vaisseaux, de chercher certains signes de suspicion de malignité, de dépister d'autres adénopathies infra cliniques et de préciser son contenu liquidien ou non. L'examen au Doppler permet d'étudier la vascularisation de l'adénopathie.

Toutefois, l'échographie n'apporte aucun critère de diagnostic de certitude, quant à la bénignité ou la malignité de la lésion. Elle permet en revanche, grâce à une étude sémiologique précise de l'adénopathie, de dégager des arguments de présomption qui interviendront dans la stratégie diagnostique [8].

En plus, l'échographie permet le guidage de la cytoponction des adénopathies cervicales augmentant ainsi sa sensibilité et sa précision diagnostique [3].

Dans notre série, 18 patients ont eu une échographie, des signes en faveur de la malignité étaient présents chez 14 patients.

Dans l'étude de Abdennour et al, une échographie est faite chez 85 patients (57%), et en faveur de la malignité dans 12 cas (8%) [3].

3.4. La ponction ganglionnaire à l'aiguille fine

La cytoponction est un acte simple, reproductible et peu coûteux.

Elle est actuellement le procédé de choix pour l'orientation du diagnostic.

Les avantages de cette approche sont multiples:

- Pour le patient: c'est un geste ne durant que quelques dizaines de secondes, réalisé en ambulatoire, quasiment indolore.
- Pour le pathologiste: c'est une approche simple pouvant permettre, sur la base d'une étude morphologique, d'éliminer certaines hypothèses cliniques, de suggérer ou d'affirmer un diagnostic, d'anticiper une difficulté diagnostique qui nécessitera l'utilisation de techniques supplémentaires pour arriver au diagnostic.
- Pour le clinicien: c'est la possibilité de disposer, de diagnostic rapide définitif permettant de prévenir le ou la patient(e) et d'accélérer sa prise en charge [1].

3.5. Historique

La technique de la cytoponction à l'aiguille fine d'une adénopathie est très ancienne. Elle a été décrite par Kun et al en 1847, mais elle n'a pas eu une large utilisation [9]. En 1919, Hirschfeld a utilisé cette technique dans le diagnostic des lymphomes à partir de 1930.

Martin et Ellis ont suggéré l'utilisation de la ponction biopsie comme procédure de pratique courante dans le diagnostic des tumeurs solides. Cependant, l'utilisation des aiguilles relativement larges a conduit à des complications graves dont la plus fréquente était la dissémination des processus malins lors de la ponction [10].

Le taux élevé de la morbidité associée à cette technique a limité son acceptabilité. Dans les années cinquante, des investigateurs scandinaves ont développé la

pratique de la cytoponction à l'aiguille fine dans le diagnostic des métastases cervicales avec des résultats excellents. A partir de ce moment la cytoponction à l'aiguille fine est devenue une technique moins dangereuse, indolore et de coût faible dans le diagnostic des adénopathies et des tuméfactions du cou [9].

3.6. Méthode de la cytoponction

3.6.1. Matériel

Les aiguilles utilisées sont fines, variant de 0,4 (27 gauges) à 0,6 mm (23 gauges) [11].

Une aiguille de 20 mm de longueur permet dans la plupart des cas d'accéder à la totalité des lésions. Les aiguilles de 25 à 27 gauges sont les plus couramment utilisées. Leur avantage est d'être indolores et de procurer des prélèvements peu hémorragiques [12, 13, 14].

3.6.2. Médecin ponctionneur

Le ponctionneur peut être un cytopathologiste, un chirurgien ORL ou un radiologue [15, 16].

Les médecins ponctionneurs doivent par ailleurs, travailler en étroite collaboration avec les cytopathologistes afin d'améliorer constamment la qualité des prélèvements [1].

3.6.3. Technique de ponction

La cytoponction à l'aiguille fine est un geste simple qui peut être réalisé lors d'une consultation en ambulatoire. Elle est peu douloureuse, ne présente pas de risque et doit dans l'idéal se pratiquer dans le calme, sur un patient détendu et par un praticien habitué à la technique. Deux méthodes de ponctions existent : avec ou sans aspiration.

Le patient doit être allongé sur le dos, le cou étant ainsi en légère hyper extension. La peau est alors soigneusement désinfectée. Après la ponction, une compression sera maintenue au point de piqûre pendant une à deux minutes [17, 18].

3.6.4. Méthode de prélèvement sans aspiration

L'aiguille est introduite dans l'adénopathie et des mouvements rotatifs lui sont appliqués jusqu'à ce que du matériel cellulaire remonte par capillarité. L'aiguille est alors retirée, la seringue remplie d'air et le matériel est chassé de l'aiguille et étalé sur une ou plusieurs lames [19].

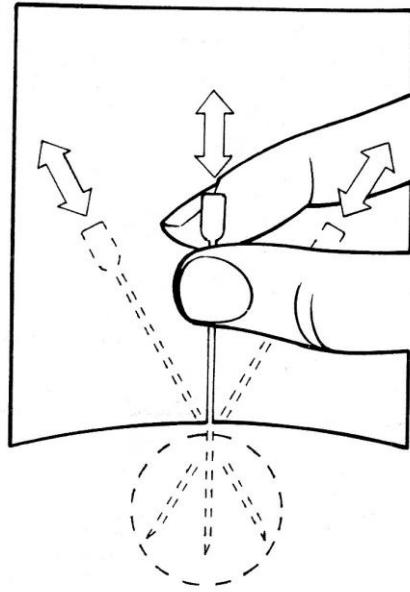


Figure 13 : Méthode de prélèvement sans aspiration

3.6.5. Méthode de prélèvement avec aspiration

C'est la méthode la plus anciennement connue, elle s'effectue avec une aiguille montée sur une seringue de 10 ml, elle-même éventuellement fixée sur un pistolet d'aspiration [20, 21].

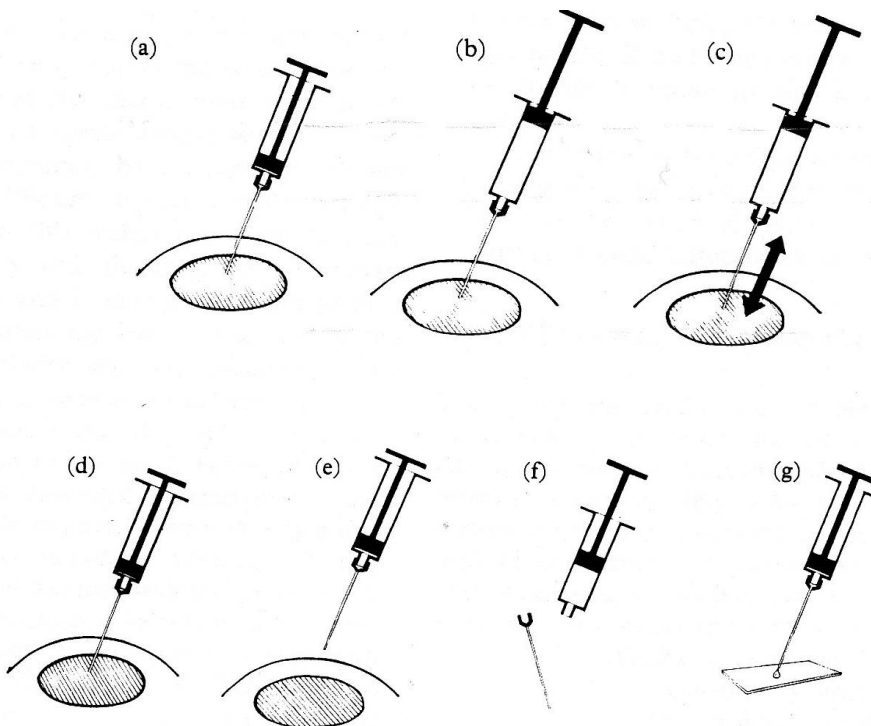


Figure 14 : Méthode de prélèvement avec aspiration

3.7. Avantages et inconvénients des méthodes de prélèvement

La ponction avec aspiration était accusée de provoquer une hémodilution du matériel cytologique, des distorsions cellulaires et de ramener des fragments tissulaires trop épais. La ponction sans aspiration est en règle préférée par les cytopathologistes qui la jugent de meilleure qualité, mais elle est plus délicate à réussir et demande une plus grande expérience.

L'utilisation de l'aspiration permet d'obtenir plus facilement un matériel abondant, mais souvent hémorragique et peu cellulaire. Cependant, et à condition d'utiliser les aiguilles les plus fines, l'hémodilution, lors de la ponction avec aspiration, est discrète et ne semble pas gêner l'interprétation. Quant à la conservation de la morphologie cellulaire, elle semble plutôt être liée à la rapidité et à la qualité de l'étalement qu'à l'aspiration, des étalements morphologiquement irréprochables pouvant être obtenus avec des aspirations très fortes [12, 17, 22].

3.8. Prélèvement avec échoguidage

L'aide de l'échographie est recommandée lors de certains échecs de la ponction directe. En effet, la cytoponction sous échoguidage est indiquée pour les adénopathies profondes ou non palpables cliniquement [12, 15, 23, 24, 25].

L'adénopathie est tout d'abord repérée avec la sonde d'échographie recouverte d'une protection stérile, et de l'autre main l'opérateur effectue la cytoponction. L'échoguidage augmente ainsi la précision diagnostique de la cytoponction des adénopathies cervicales [21,26].

Dans notre série aucune des cytoponctions n'a été réalisé sous contrôle échographique.

3.9. Étalement et coloration

Après la ponction de l'adénopathie, le contenu de l'aiguille doit être poussé délicatement mais rapidement sur une ou plusieurs lames, grâce à une seringue remplie d'air. L'étalement du matériel de ponction doit être effectué rapidement, avant que le matériel ne coagule, à l'aide d'une deuxième lame ou lamelle en verre qui est posée inclinée de 30° sur la goutte, sans appuyer, puis tirée d'un mouvement unique, linéaire et régulier [23].

Les lames doivent être séchées très rapidement et totalement, pour éviter la lyse cellulaire, puis elles doivent être numérotées au crayon pour pouvoir relier chaque lame à l'adénopathie ponctionnée en cas d'adénopathies multiples [21].

La coloration doit être pratiquée rapidement dans les 24 heures après le prélèvement, par le MGG. Les étalements pour une éventuelle immunocytochimie ne sont pas colorés mais sont conservés à (-20°C). Certaines lames peuvent être fixées dans l'alcool à 95° puis colorées par la méthode de Papanicolaou, cette méthode de coloration qui procure une morphologie plus proche de celle observée sur les autres types de prélèvements cytologiques [12]. Elle a également l'avantage de pouvoir être utilisée secondairement pour l'immunocytochimie sans décoloration préalable, ce qui est impossible avec les lames colorées au MGG [12].

3.10. Technique cytologique de recueil en milieu liquide

La technique de recueil cytologique en milieu liquide est une technique récente qui consiste à rincer le contenu de l'aiguille et de le déverser dans un flacon. La technique de ponction de l'adénopathie reste inchangée; elle s'effectue, sans aspiration, avec deux ou trois aiguilles fines. Le culot obtenu après centrifugation pendant cinq minutes à 1500 tours/min, est transféré dans le liquide fixateur pendant 15 minutes, ensuite placé dans une machine où les cellules, après dispersion, sont collectées sur une membrane fine avant d'être transférées sur lames.

Cette technique est très simple à réaliser, mais elle nécessite un appareillage coûteux et un apprentissage long [26]. Sa rentabilité ne fait pas de doute pour certains auteurs [25].

Une étude comparant le recueil en milieu liquide (sérum physiologique) et la méthode conventionnelle, a démontré que le pourcentage des cytologies contributives était de 75% pour la première méthode et de 45% pour la deuxième méthode [27].

3.11. Critères de validité

La qualité du prélèvement est un élément important sur lequel repose la fiabilité des résultats de la cytologie [28].

D'une façon générale, on peut définir trois critères essentiels de qualité d'une cytoponction à savoir:

- Une technique de prélèvement et d'étalement fiable, liée à l'expérience de l'opérateur
- 2 à 3 ponctions en moyenne par adénopathie pour obtenir une cellularité représentative.
- Une interprétation par des cytopathologistes expérimentés, maîtrisant de façon parfaite les critères d'identification cytologique des lésions ganglionnaires [29].

3.12. Indications

La présence de n'importe quelle adénopathie ou tuméfaction de la tête et du cou est considérée par certains auteurs une indication à la cytoponction à l'aiguille fine.

D'autres considèrent que l'utilisation de la technique de la cytoponction doit répondre à une question clinique spécifique.

L'utilité de la cytoponction est indiscutable dans le diagnostic des carcinomes métastatiques aux ganglions lymphatiques cervicaux.

En général, la cytoponction est plus performante quand elle est pratiquée sur une masse bien limitée que pour une tuméfaction diffuse. Les diagnostics sont également plus spécifiques et précis sur les lésions d'allure néoplasiques par rapport avec les lésions inflammatoires, bien que la distinction clinique entre une lésion néoplasique et inflammatoire ne soit pas toujours possible [30].

3.13. Complications et contre indications

Les complications de la cytoponction à l'aiguille fine sont exceptionnelles, il s'agit le plus souvent de :

- Douleur au moment de la ponction qui cède spontanément en quelques minutes.
- Hématome au point de la ponction, rarement compressif.
- Infection iatrogène avec des germes aérobies ou anaérobies.
- Paralysies récurrentielles transitoires.
- Greffe tumorale sur le trajet de la ponction.
- Réactions vasovagales.

L'anatomopathologiste doit être informé de la notion de cytoponction préalable lors de l'analyse histologique de la pièce opératoire [12].

Il n'existe que très peu des contre-indications à la cytoponction du fait de la nature atraumatique de la procédure [30].

4. Résultats de la cytoponction

L'analyse cytologique étudie les paramètres suivants: la cellularité, l'architecture, le type de cellules présentes et le fond.

Les cytoponctions ganglionnaires sont habituellement modérément à richement cellulaires en particulier chez l'enfant.

Une faible cellularité indique qu'il s'agit soit d'une structure non ganglionnaire ou qu'un processus fibrosant est présent, en particulier une maladie de Hodgkin.

Dans les lésions hématopoïétiques, les cellules sont habituellement isolées mais des exceptions peuvent être notées. Des agrégats lymphohistiocytaires sont parfois présents mêlant des lymphocytes et des histiocytes. Ils dérivent des centres germinatifs et sont habituellement observés dans les processus bénins. Les histiocytes présentent des noyaux en forme de boomerang, ce qui les distingue des cellules dendritiques folliculaires. Des agrégats de cellules lymphoïdes peuvent se créer de façon artéfactuelle dans les étalements épais, en particulier sur les bords de l'étalement [31, 32].

Quatres groupes des cytologies sont individualisés :

4.1. Les cytologies bénignes

Les cytologies bénignes regroupent les hyperplasies lymphoïdes réactionnelles et les atteintes ganglionnaires infectieuses : telles que la mononucléose infectieuse(MNI) et la tuberculose ganglionnaire

La cytoponction affirme la bénignité et propose une simple surveillance médicale en l'absence d'autres indications opératoires [33].

4.2. Les cytologies non significatives

Elles représentent les prélèvements ininterprétables. Le matériel comporte moins de six groupes cellulaires ou il est acellulaire, coagulé ou mal étalé ou encore hémorragique.

Elles représentent 2 à 21% des résultats. Dans notre étude, 4 cytoponctions étaient non significatives : peu cellulaires dans deux cas et hémorragiques dans les deux autres, cette catégorie représentait 9% des ponctions [33].

La cytoponction est une technique opérateur-dépendante. En fait, le taux des résultats non contributifs s'améliore avec l'expérience de médecin ponctionneur ainsi qu'avec le soin apporté à la réalisation de l'examen [3, 25, 34].

Cependant, même dans les meilleures équipes, un taux stable des cytoponctions non significatives persiste, entre 7% et 10%. Ce taux peut ainsi servir d'objectif de qualité pour celui qui ponctionne [18, 25].

Il est important d'insister sur le suivi des patients et la répétition de la cytoponction en cas de résultat non significatif.

Dans 50% des cas une nouvelle cytoponction permet d'obtenir un résultat significatif, ce qui permet de réduire le taux de faux négatifs [19, 35].

Dans la série de Shykhon et al [36], le pourcentage total des cas correctement diagnostiqués était de 52% après la 1^{ère} cytoponction. Ce pourcentage était après la 2^{ème} cytoponction de 68%. Le taux des cas diagnostiqués par les 2 cytoponctions était de 80%. Il est donc important d'insister auprès des patients et des médecins traitants sur l'intérêt du suivi et du renouvellement des cytoponctions en particulier en cas des résultats non contributifs [3, 36].

4.3. Les cytologies suspectes

Elles regroupent les résultats cytologiques douteux, pour lesquels un diagnostic tranché de malignité est difficile. Elles représentent 5 à 23% des résultats [33]. Dans notre série, 4 cytoponctions étaient suspectes. Les diagnostics avancés correspondaient à 4 métastases qui ont été vérifiées histologiquement. La malignité a été confirmée dans les 4 cas : 2 cas de carcinome épidermoïde et 2 cas de carcinome papillaire de la thyroïde.

4.4. Les cytologies malignes

Les résultats de la cytologie maligne comportent essentiellement deux groupes :

4.4.1. Les métastases

Le taux de métastase dans la littérature varie entre 21,3%, et 90% : les résultats les plus élevés (90% des cytoponctions malignes) s'observent dans une étude menée par Wilkinson et al. menée en 2012 sur 50 patients. En revanche, l'étude de Attard et al [37] portant sur 122 patients montre le taux de métastase le plus faible (21,3%). Dans notre série, le pourcentage des métastases était de 36,4% et était réparti en métastase d'UCNT (50%) de carcinome papillaire de la thyroïde (25%), de carcinome mammaire (16,7%), et en un seul cas de carcinome épidermoïde (8,3%).

Dans les plus grandes séries publiées, il s'agit le plus souvent de métastases de carcinome épidermoïde de la sphère ORL, d'adénocarcinome thyroïdiens ou mammaires essentiellement et d'UCNT, moins fréquemment des métastases de mélanomes [38 - 43].

Le diagnostic des métastases d'adénocarcinome, est généralement facile, devant la présence d'amas de cellules atypiques cohésives ; une origine pulmonaire ou gastrique peut être évoquée, particulièrement quand les métastases sont situées dans le groupe sus-claviculaire gauche (ganglion de Troisier). Par ailleurs, il ne faut jamais oublier la possibilité d'une origine thyroïdienne, voire prostatique ou mammaire dont la métastase ganglionnaire peut être inaugurale [33].

Les métastases du carcinome papillaire de la thyroïde sont facilement évoquées devant la présence d'une architecture papillaire et des atypies nucléaires caractéristiques.

Dans les métastases de carcinome épidermoïde, on observe des amas de cellules pléomorphes, tantôt polygonales tantôt fusiformes, parfois dyskératosiques. Le diagnostic différentiel se pose avec l'UCNT en cas de carcinome épidermoïde peu différencié, non kératinisant [39].

Pour les métastases d'UCNT, l'étalement est cellulaire, formé d'amas d'aspect tridimensionnels; deux aspects morphologiques peuvent se voir :

- Etalement fait de cellules montrant un pléomorphisme nucléaire marqué, avec un haut rapport nucléo-cytoplasmique, des chevauchements nucléaires focaux, des noyaux nus peuvent être observés du fait de la fragilité du cytoplasme.

- Étalement fait de cellules non cohésives de plus petite taille, à cytoplasme basophile et à noyau dense pycnotique, intermélangées à des cellules fantomatiques nécrosées, cet aspect pose fréquemment un problème de diagnostic différentiel avec un lymphome. Dans notre série, deux cas d'UCNT ont été diagnostiqués lymphome à la cytoponction. Les autres diagnostics différentiels sont les métastases du carcinome à petites cellules et d'ésésioneuroblastome. Le recours à l'immunocytochimie permet de rectifier le diagnostic [39].

Dans certains cas, la nature carcinomateuse d'une métastase peut être reconnue sans que l'on puisse déterminer un sous type précis (glandulaire, malpighien, endocrine). La cytochimie et surtout l'immuno-cytochimie peuvent aider dans ces cas.

Le diagnostic des métastases ganglionnaires des mélanomes est capital, souvent faisable sur les étalements cytologiques avec une bonne sensibilité et spécificité, variant de 86% à 100% et de 96 à 86% respectivement.

Les métastases de mélanomes doivent être évoquées devant des étalements richement cellulaires, fait de cellules épithéloïdes pléomorphes ou fusiformes, avec un pléomorphisme nucléaire, le plus souvent marqué, et des pseudo inclusions cytoplasmiques intranucléaires, dans certains cas on peut observer de dépôts mélaniques dans le cytoplasme des cellules tumorales [39].

4.4.2. Les lymphomes

La distinction entre un lymphome et une hyperplasie lymphoïde représente un défi pour le cytopathologiste dans la cytoponction ganglionnaire, notamment s'il s'agit d'un lymphome à petites cellules. Le diagnostic est généralement plus aisé pour le LH et les LMNH à grandes cellules.

Les lymphomes représentent entre 15% à 50% de l'ensemble des cytologies malignes [35, 40]. Dans notre série, on a trouvé des taux plus élevés que ceux de la littérature, ils représentaient en fait 63,6% de l'ensemble des cytologies malignes.

L'interprétation des lésions lymphomateuses doit être prudente et doit tenir compte des caractéristiques du ganglion et du contexte clinique dans lequel elle est pratiquée. Il faut ajouter des réserves techniques liées au fait que la cytoponction explore une partie infirme du ganglion qui est, par nature, hétérogène.

Les problèmes diagnostiques se posent essentiellement, avec les lymphomes qui s'associent à une population réactionnelle polymorphe (faux négatifs) et les lymphadénites réactionnelles qui comportent parfois des grandes cellules atypiques (faux positifs).

Lors du diagnostic initial, et même si le diagnostic cytologique est très évocateur, la plupart des auteurs recommandent de faire la biopsie, pour caractériser histologiquement le lymphome, réaliser l'étude immuno-histochimique qui est indispensable au diagnostic et la classification et réserver un fragment pour une étude cytogénétique et une analyse moléculaire lorsque ceci est possible.

Toutefois, le contrôle histologique peut être évité en cas de récurrence ou suspicion d'une transformation, en encore, en cas d'adénopathies profondes chez un patient inopérable [44, 45].

4.4.2.1. Lymphome de Hodgkin

Il se manifeste cliniquement par une ou plusieurs adénopathies, de localisation surtout périphériques, cervicale dans 50 % des cas, et/ou médiastinales préférentiellement sus claviculaire, ce qui le rend plus accessible à la cytoponction. Les localisations viscérales sont moins fréquentes.

La ponction peut retrouver des cellules de Reed Sternberg dans un environnement fait de petits lymphocytes, de plasmocytes, des cellules histiocytaires et épithélioïdes et de polynucléaires éosinophiles.

Les cellules de Reed-Sternberg sont des cellules de grande taille avec deux (ou plus) lobes nucléaires, et un macronucléole de contour irrégulier. Les variantes de ces cellules sont mononucléées avec des contours irréguliers et une chromatine épaisse (cellules de Hodgkin). Les nucléoles peuvent être proéminents mais aussi indistincts voire absents, ce qui peut éronner le diagnostic cytologique.

Des cellules Sternbergoïdes peuvent cependant se voir dans certaines viroses comme la MNI ou d'autres lymphomes. Le diagnostic de certitude repose sur l'examen histologique avec étude en immunohistochimie [5-7, 46 -49].

Dans notre étude, les lymphomes Hodgkiniens représentaient 47.6% des cas, dans l'étude de Abdennour et al, le taux de lymphomes hodgkiniens était de 20% ;

toutefois, dans l'étude menée par Attard et al l'auteur avait noté que 1,8% seulement des adénopathies était des lymphomes hodgkiniens [3, 37].

4.4.2.2. Lymphomes non Hodgkiniens:

Ils se caractérisent par des adénopathies souvent plus volumineuses et des localisations viscérales présentes chez 50 à 80 % des malades.

Il existe une assez grande variabilité dans la présentation cytologique de ces lymphomes dans la taille des cellules, dans l'aspect du cytoplasme, et dans la forme nucléaire qui peut être arrondie ou très irrégulière. Dans de rares cas, on peut voir une différenciation plasmocytaire [32].

Les lymphomes malins non hodgkiniens peuvent être :

- Des lymphomes à petites cellules: leur distinction des hyperplasies lymphoïdes est le plus souvent difficile, en l'absence du critère architectural utilisé en histologie, la distinction est basée sur la présence d'une population lymphoïde monomorphe, contrastant avec l'aspect polymorphe typique observé dans l'hyperplasie.

Au cours d'une leucémie lymphoïde chronique (LLC), la réapparition de ganglions incite à vérifier, par la cytoponction, une éventuelle progression ou transformation de la maladie. Le syndrome de Richter est défini par une transformation d'un lymphome indolent en un lymphome à grandes cellules [3].

- Lymphome à grandes cellules: Les étalements sont très cellulaires avec des éléments lymphoïdes de grande taille, dont le cytoplasme est fragile souvent fragmenté et le noyau est muni d'un nucléole proéminent central (aspect immunoblastique) et/ou de deux à trois nucléoles périphériques (aspect centroblastique). Parfois les cellules sont pléomorphes, indifférenciées et cohésives pouvant faire discuter une lésion carcinomateuse [3, 35, 40].

Dans notre étude, les lymphomes non hodgkiniens représentaient 38.1% des cas, alors qu'ils représentent 10% et 5,7% des cytologies malignes dans l'étude de Abdennour et al et Attard et al [3, 37].

Tableau XI : Répartition des différentes catégories dans la littérature

Série	LMNH	LH	métastases
Stewart et al [44]	77%	23%	Non incluses
Attard [37]	21%	7%	72%
Nasuti [41]	25%		75%
Abdenmour et al [3]	10%	20%	70%
Ankica et al [42]	40%	0%	60%
Wilkinson et al [43]	10%		90%
Notre étude	23%	30%	47%

5. Confrontation Cyto-Histologique

5.1. Faux négatif

Le taux de faux-négatifs est défini par le pourcentage de patients dont la cytologie est bénigne et qui ont en fait une lésion maligne. Il représente donc le nombre de cancers méconnus par cette méthode.

Le lymphome de Hodgkin compte parmi les causes les plus fréquentes de diagnostics de faux négatifs sur les prélèvements cytologiques. Les erreurs sont liées à la méconnaissance des cellules de Reed- Sternberg et à la présence d'une population cellulaire hétérogène, parfois riche en plasmocytes. Les autres facteurs qui interviennent dans un diagnostic de faux négatifs sont les plages de fibrose et l'atteinte partielle du ganglion lymphatique ainsi que les erreurs dues à un mauvais échantillonnage lors de la ponction [50,51].

Un diagnostic de faux négatif dans le cadre d'un lymphome non Hodgkinien est souvent dû à la faible cellularité et à la présence d'une population cellulaire mixte avec des petits lymphocytes [51].

Le taux de faux-négatif ne peut être établi que si il existe un contrôle histologique. Dans la revue de la littérature de Gharib et al, ce taux se situe entre 1,3% et 11,5%, avec une moyenne de 5,2%. Caruso et al trouvent également une moyenne de faux-négatifs de 5%. Alors que Aschraft et al obtient sur 1330 patients tous opérés un taux de faux-négatifs de 1,7%. Ces résultats faussement négatifs correspondent soit à une erreur d'interprétation, soit d'un problème de recueil cellulaire insuffisant [52-57].

Dans notre étude le taux de faux négatif était de 15.9%, ils correspondaient après examen histologique définitif à trois cas de métastases, d'UCNT dans deux cas et un cas de carcinome mammaire, la relecture de ces cas trouvaient qu'ils s'agissaient de vrai faux négatifs, les étalements ne comportaient pas de cellules tumorales, ces vrai faux négatifs peuvent être expliqués par la possibilité de l'atteinte focale du ganglion soit à un mauvais échantonnage.

5.2. Faux positif

Le taux de faux-positif correspond aux patients ayant une cytologie maligne et dont l'histologie s'avère en fait bénigne. Ils ne constituent pas un problème majeur, puisque toutes les cytoponctions positives doivent être confirmées par l'histologie. Ce taux varie de 0 à 7,7% [52-53].

5.3. Valeur prédictive positive (VPP) et valeur prédictive négative (VPN)

Plusieurs études trouvent des taux de VPP variant entre 96% et 100% et de VPN allant de 65 à 92% [37-42].

Dans la série de Abdenmour et al, la VPP est de 96% et la VPN de 84%. Des taux moins élevé s'observent dans la série de Tavergnier et al, trouvant une VPP de 42,9% et une VPN de 88,9% [3,10, 35, 58,59, 60].

Tableau XI : Valeur prédictive positive de la cytoponction dans la littérature

Série	VPP
Abdenmour et al. [3]	96%
Tavergnier et al. [58]	42,9%
Hafez et al. [59]	82,6%
Cheng et al.[35]	100%
Jandu et al.[10]	96,2%
Martins et al. [60]	98%
Notre série	100%

5.4. Sensibilité et spécificité :

Ces paramètres dépendent de la place que l'on donne à la catégorie "suspectes". Si les cytologies suspectes sont considérées comme positives, la sensibilité augmente, alors que la spécificité diminue.

Dans la revue de la littérature de Gharib et al, s'étalant de 1982 à 1991, portant sur un total de 18 000 cytoponctions, la sensibilité varie de 65 à 98% et la spécificité de 72 à 100%, ceci dépendant essentiellement de la place des cytologies intermédiaires ou douteuses [52].

Si l'on considère comme positives les cytologies intermédiaires ou douteuses comme malignes, on retrouve alors dans les grandes séries qu'une sensibilité supérieure à 97% est obtenue avec une spécificité inférieure à 50% et que pour avoir une spécificité supérieure à 90%, la sensibilité passe au dessous de 90% [59]. Dans les autres séries de la littérature, la sensibilité varie de 50 à 97% [3, 37, 59, 61-66]

Tableau XII : Sensibilité de la cytoponction dans la littérature

Série	Sensibilité
Abdenour et al [3]	85,7%
Tavergnier et al [58]	55,6%
Attardet al [37]	84,5%
Gilani et al [61]	91,7%
Jing et al [62]	77,5%
Thierauf et al [63]	85%
Hall et al [64]	97%
Lioe et al [49]	85,4%
Marti et al [65]	86%
Fung et al [66]	75%
NH. Hafez [59]	90,9%
Notre étude	84,1%

. Etude de la concordance:

Dans les plus grandes séries publiés, l'indice de concordance dans l'étude des cytoponctions des adénopathies tumorales, vari de 0,58 à 0,76. [67-69].

Nos résultats concordent avec ceux de la littérature, l'indice de concordance était de 0.76, cet indice était de 0.89 pour le groupe de lymphomes et de 0.65 pour le groupe des métastases, ce qui montre que la cytoponction est plus fiable dans le diagnostic des lymphomes.

Tableau XIII : Indice de concordance kappa dans la littérature

Série	Indice de concordance kappa
Lamrahi et al [67]	0,66
Ferdinand et al [69]	0,58
Jun et al [68]	0,76
Notre série	0,76

Dans notre série, on a noté une discordance entre les résultats de la cytologie et celle de l'histologie dans 8 cas, les cas discordants étaient :

- deux cas d'UCNT qui étaient diagnostiqués comme LMNH à grandes cellules en cytologie. La relecture de ces deux cas trouvait des cellules tumorales peu nombreuses éparses, non groupées, au sein d'une population faite de petits lymphocytes.
- trois cas de LMNH à grandes cellules B en histologie diagnostiqués LMH en cytologie, en revoyant ces cas, on a noté que les étalements étaient faits de cellules de grande taille fortement nucléolé, pouvant rappeler les cellules de Reesd Sternberg. Cette discordance est expliquée par la présence de cellules ayant une morphologie proche des cellules de Reed Sternberg dans certains lymphomes et même dans des viroses comme la MNI.
- deux cas d'UCNT et un cas d'adénocarcinome mammaire qui étaient négatifs en cytologie

La relecture des cas négatifs a révélé qu'il s'agissait de vrai faux négatifs, les étalements ne renfermaient pas de cellules tumorales, soit lié à la méthode de

ponction, soit qu'il s'agissait d'une atteinte partielle du ganglion, la cytoponction dans ce cas n'a atteint que la partie normale du ganglion.

6. Limites de la cytoponction

Bien que la cytoponction est un examen de bonne sensibilité pour l'approche diagnostique des adénopathies tumorales, elle présente des limites, inhérentes aux faux positifs et aux faux négatifs.

Ces derniers sont en grande parties liés au fait que la cytoponction est opérateur dépendante, ses résultats dépendent de l'expérience du ponctionneur et de l'examineur cytopathologiste. En fait, le ponctionneur non familiarisé peut être à l'origine d'un taux élevé de prélèvements non contributifs et décourage par conséquence son utilisation [23, 70].

Pour cette raison, plusieurs auteurs ont insisté sur la nécessité:

- d'une étroite collaboration entre clinicien et cytopathologiste.
- de désigner un clinicien pour pratiquer toutes les cytoponctions afin de maîtriser la technique.
- d'avoir un cytopathologiste spécialisé et suffisamment expérimenté dans ce domaine [71].

D'autre part, plusieurs auteurs ont mis en question le rôle de la cytoponction dans le diagnostic et la classification des lymphomes, surtout dans les laboratoires ne disposant pas d'immunocytochimie ou dont l'utilisation est limitée. Par conséquence, beaucoup de cliniciens préfèrent le recours à la biopsie ganglionnaire en première intention, dès qu'ils ont suspecté un lymphome. L'histologie restant le gold standard dans la confirmation du diagnostic et la classification des lymphomes [21].

La cytoponction ganglionnaire est également limitée par l'absence d'approche standardisé comme le système Bethesda pour la cytologie thyroïdienne ou cervico-vaginale.

7. Recommandations :

la cytoponction est un examen qui présente une bonne sensibilité pour l'approche diagnostique des adénopathies tumorales, c'est un examen simple, peu couteux et reproductible, et qui a montré sa fiabilité dans l'exploration des adénopathies

malignes, et sa supériorité par rapport aux autres moyens d'investigations comme l'échographie, nous recommandons ainsi la pratique systématique des cytoponctions, devant toute adénopathie chronique, surtout périphériques. Nous recommandons également de refaire les cytoponctions non contributives, ou en cas de discordance entre le résultat de la cytoponction et le tableau clinique.

Conclusion

CONCLUSION

Une adénopathie chronique est une tuméfaction cervicale perceptible cliniquement ou significative à l'imagerie, avec une persistance dans le temps de plus de 3 à 4 semaines.

L'enquête étiologique des adénopathies comporte l'examen clinique, les examens biologiques, l'imagerie, la cytoponction ganglionnaire à l'aiguille fine et l'examen histologique.

La cytoponction est un examen simple, peu coûteux, non invasif et reproductible et fiable dans l'orientation du diagnostic, dont la confirmation reste toujours histologique.

Notre but était d'évaluer la performance de la cytoponction en se basant sur la confrontation des données de la cytologie à l'histologie définitive, permettant ainsi d'évaluer les taux de concordances et de juger de l'efficacité diagnostique de la cytologie dans le diagnostic des adénopathies malignes.

Nous avons effectué une étude rétrospective qui a porté sur l'analyse de 44 cytoponctions dans le diagnostic des adénopathies tumorales.

L'âge moyen de la population étudiée au moment de la cytoponction était de 37 ans, avec des extrêmes allant de 7 à 80 ans. Les patients se répartissaient en 27 hommes (61.4%) et 17 femmes (38.6%) avec un sex-ratio de 1,58.

La cytologie était non concluante chez 4 patients, les 40 cytologies concluantes étaient réparties en :

- ✓ Trois cas négatifs
- ✓ Quatre cas suspects
- ✓ Trente-trois cas malins

Les cytologies malignes se répartissaient en :

- Douze métastases
- Vingt-un lymphomes dont 47.6% de LMH, 33.3% de LMNH à grandes cellules, 4.8% de LMNH à petite cellule et pour le reste (14.3%) il n'y a pas eu de typage.

Les cytoponctions en faveur d'une métastase étaient réparties en :

- ✓ Trois cas de carcinome papillaire de la thyroïde (25%).
- ✓ Deux cas de carcinome mammaire (16,7%).
- ✓ Six cas UCNT (50%).
- ✓ Un cas de carcinome épidermoïde (8,3%).

Les cas suspects évoquaient deux carcinomes épidermoïdes et deux carcinomes papillaires de la thyroïde.

Après étude histologique les résultats étaient en faveur de :

- ✓ Lymphome dans 20 cas (45,5%)
- ✓ Métastase dans 24 cas (54,5%).

Les cas des lymphomes se répartissaient en :

- ✓ Onze cas de lymphome de Hodgkin (55%).
- ✓ Huit cas de LMNH à grandes cellules B (40%).
- ✓ Un cas de LMNH T (5%).

Et les métastases étaient réparties en :

- ✓ Douze cas d'UCNT (50%).
- ✓ Six cas de carcinome papillaire de la thyroïde (25%).
- ✓ trois cas de carcinome épidermoïde (12,5%).
- ✓ trois cas d'adénocarcinome mammaire (12,5%).

- Dans 32 cas les résultats de la cytologie concordaient avec celle de l'histologie, et une discordance était notée dans seulement 8 cas correspondant à :

- deux cas d'UCNT qui étaient diagnostiqués comme LMNH à grandes cellules en cytologie. La relecture de ces deux cas trouvait des cellules tumorales peu nombreuses éparses, non groupées, au sein d'une population faite de petits lymphocytes.
- trois cas de LMNH à grandes cellules B en histologie diagnostiqués LMH en cytologie, en revoyant ces cas, on a noté que les étalements étaient faits de cellules de grande taille fortement nucléolés, pouvant rappeler les cellules de Reed sternberg.

- deux cas d'UCNT qui étaient négatifs en cytologie
- un cas d'adénocarcinome mammaire négatif également en cytologie.

La relecture des cas négatifs a révélé qu'il s'agissait de vrai faux négatifs, les étalements ne renfermaient pas de cellules tumorales.

La sensibilité de la cytoponction était de 95.2% pour les lymphomes et 75.1% pour les métastases avec une sensibilité générale de 84.1%.

L'étude de la concordance avait montré un indice Kappa de 0,89 pour les lymphomes et un indice Kappa de 0.65 pour les métastases ganglionnaires de carcinomes, avec un indice de concordance global de 0.76.

Ces résultats étaient satisfaisants et comparables avec ceux décrits dans la littérature.

Bien que la cytoponction est un examen opérateur dépendant, présentant des limites, elle a montré sa fiabilité dans le diagnostic des adénopathies tumorales, ce qui prouve sa place comme un outil dans l'orientation du diagnostic.

Nous recommandons ainsi d'élargir son utilisation et de multiplier les cytoponctions, si celle-ci étaient initialement non contributives ou discordantes avec le tableau clinique.

Bibliographie

BIBLIOGRAPHIE

- 1- Société française d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie de la face et du cou. Adénopathies cervicales chroniques de l'adulte, disponible sur : www.sforl.org/?q=article/les_recommandations/30
- 2- Orientation diagnostique devant une adénopathie superficielle. disponible sur : [http://www.medecine.ups-tlse.fr/dcem3/module14/orientation diagnostiquedevant_adenopathiesuperficielle.pdf](http://www.medecine.ups-tlse.fr/dcem3/module14/orientation_diagnostiquedevant_adenopathiesuperficielle.pdf)
- 3- Abdennour A. Apport de la cytoponction à l'aiguille fine dans le diagnostic des adénopathies cervicales, Thèse de doctorat en médecine, Université de Monastir, Tunisie, Année 2012.
- 4- Khan R, Harris SH, Verma AK, Syed A. Cervical lymphadenopathy : scrofula revisited. J Laryngol Otol 2008; 10:14.
- 5- N'faly Konate. Etude épidémiologique des adénopathies cervicales dans le service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale du chu gabriel touré, Thèse de doctorat en médecine, Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako (USTTB), 2015.
- 6- Leung ak, Robson WL. Childhood cervical lymphadenopathy. pediatr health care 2004; 18 (1):3-7.
- 7- Bouhdadi S. Les adénopathies cervicales chez l'enfant (a propos de 177 cas). Thèse de doctorat en médecine. Maroc : Université cadiyyad faculté de médecine et de pharmacie Marrakech. Année 2008. n°92. 104p.
- 8- Klijanienko J. Le rôle de l'immunocytochimie dans la démarche diagnostique en cytopathologie oncologique. Ann Pathol 2007; 27:1s114-1s116.

9- Johnson JT, Zimmer L. Fine-needle aspiration of neck masses. Head and neck surgery 2008. www.emedicine.medscape.com.

10- Jandu M, Webster K. The role of operator experience in fine needle aspiration cytology of head and neck masses. Int J Oral Maxillofac Surg. 1999; 28:441-444.

11- Royer B. Cytoponction thyroïdienne : du prélèvement à l'étalement. Bulletin de la division française de l'aip 2007; 45:5-10.

12- Agence nationale pour le développement de l'évaluation médicale (ANDEM). La prise en charge diagnostique du nodule thyroïdien. Recommandations pour la pratique clinique. Editions Nobert Attali, paris, 1997. Disponible sur : <http://endocrino-sud.com/files/consensus.pdf>

13- Bennedbaek FN, Hegedus L. Management of the solitary thyroid nodule : results of the north american survey. J Clin Endocrinol Metabol 2000 ; 85:2493-2498.

14- Labat-Moleur F, Houcke-Lecomte M, Franc B. La cytoponction thyroïdienne à l'aiguille fine. Arch Anat Cytol Pathol 1998; 46:128-140.

15- Franc B, Allory Y, Hejblum G. La cytoponction des tumeurs de la thyroïde. Rev Prat 1996 ; 46:2315-2320.

16- Guidelines of the papanicolaou society of cytopathology for the examination of fine-needle aspiration specimens from thyroid nodules. Mod Pathol 1996; 9:710-715.

17- Miquel A, Rocher L, Tasu JP, Blery M. Comment nous faisons une cytoponction thyroïdienne écho guidée. Feuil Radiol 2001; 41:244-247.

18- Oertel YC, Oertel JE. Thyroid cytology and histology. baillieres best pract res clin endocrinol metab 2001; 15:541-557.

19- Kmiha H. Apport de la cytoponction thyroïdienne dans la prise en charge des nodules thyroïdiens : étude prospective de 124 patients. Thèse de doctorat en médecine. Sfax 2008.

20- Orell SR, Sterrett GR, Walters MN-I, Whitaker D. The techniques of fna cytology. In : manual and atlas of fine needle aspiration cytology. Second edition 1992; 7-23.

21- Roh JL, Lee YW, Kim JM. Clinical utility of fine-needle aspiration for diagnosis of head and neck lymphoma. *Ejso* 2008; 34:817-821.

22- Allannic H. Conduite à tenir devant un nodule thyroïdien. *Rev Prat* 1996; 46:2309-2314.

23- Clerc J. Nodule de la thyroïde. *Rev Prat* 2005; 55:137-148.

24- Espinasse P, Liaras A, Labadie M, Vassy V. Intérêt de la cytoponction thyroïdienne à l'aiguille fine, couplée à l'échographie et à la scintigraphie. *Rev Franç Endocrinol Clin* 1993; 34:663-672.

25- Franc B, Leenhar DT, Aurengo A, Hejblum G. Cytologie du nodule thyroïdien. *Médecine thérapeutique endocrinologie* 2000; 2:102-110.

26- Boland GW, Lee MJ, Mueller PR, Mayo-Smith W, Dawson SL, Simeone JF. Efficacy of sonographically guided biopsy of thyroid masses and cervical lymph nodes. *Ajr* 1993; 161:1053-1056.

27- Patel N, Gill J, Al-Shammari A et al. Fine needle aspiration cytology: are we getting it right?. *Int congress series* 2003; 1240:1399-1402.

28- Oertel YC, Oertel JE. Diagnosis of benign thyroid lesions : fine-needle aspiration and histopathologic correlation. *Ann Diagn Pathol* 1998; 2:250-63.

29- Gharib H. Fine needle aspiration biopsy of thyroid nodules: advantages, limitations, and effect. *Mayo Clin Proc* 1994 ; 69:44-49.

- 30- Dusenbery D. The technique of fine-needle aspiration of palpable mass lesions of the head and neck. Operative techniques in otolaryngology head and neck surgery 1997; 8(2):61-67.
- 31- Ponder TB, Smith D, Ramzy I. Lymphadenopathy in children and adolescents: role of fine-needle aspiration in management. Cancer Detect Prev 2000; 24(3):228-233.
- 32- Van De Schoot L, Aronson DC, Behrendt H, Bras J. The role of fineneedle aspiration in children with persistent or suspicious lymphadenopathy. J Pediatr Surg 2001; 36:7-11.
- 33- Casiraghi O. Lésions métastatiques du cou. Ann Pathol 2008; 28(1):s82-s83.
- 34- Baloch ZW, Livolsi VA, Asa SI et al. Diagnostic terminology and morphologic criteria for cytologic diagnosis of thyroid lesions : a synopsis of the national cancer institute thyroid fine needle aspiration state of the science conference. Diagn Cytopathol 2008; 36:425-437.
- 35- Cheng Atl, Dorman B. Fine needle aspiration cytology : the auckland experience. J Surg 1992; 62:368-372.
- 36- Shykhon M, Macnamara M, Phil M et al. Role of repeat fine needle aspiration cytology in head and neck lesions: preliminary study. J Laryngol Otol 2004; 118:294-298.
- 37- Attard J, Galea J, Betts A. The efficacy of lymph node fine needle aspiration cytology, Malta medical journal volume 27 issue 03 2015
- 38- Hsu C, Leung BS, Lau SK, Sham JS, Choy D, Engzell U. Efficacy of fineneedle aspiration and sampling of lymph nodes in 1484 chinese patients. Diagn Cytopathol 1990; 6:154–159.

39- Helsel J C, Bardales R H, Perkins M. Fine-Needle Aspiration Biopsy Cytology of Malignant Neoplasms of the Sinonasal Tract : A Review of 22 Primary and Metastatic Tumors. *CANCER (CANCER CYTOPATHOLOGY)* April 25, 2003 / Volume 99 / Number 2, P 106, DOI 10.1002/cncr.10956.

40- Nasuti JF, Yu G, Boudousquie A, Gupta P. diagnostic value of lymph node fine-needle aspiration cytology: an institutional experience of 387 cases observed over a 5-year period. *Cytopathology* 2000; 11:18–31.

41- Nasuti JF, Yu G, Boudousquie A, Gupta P. Diagnostic value of lymph node fine needle aspiration cytology: an institutional experience of 387 cases observed over a 5-year period. *cytopathology*. 2000 feb;11(1):18-31.

42- Ankica V, Sandra KK, Fine-needle aspiration cytology of head and neck lymph nodes in a ten-year period – single center experience, *Acta Clin Croat* 2015; 54:315-318.

43- Wilkinson AR, Mahore SD, Maimoon SA. FNAC in the diagnosis of lymph node malignancies : a simple and sensitive tool, *Indian journal of medical and paediatric oncology* | jan-mar 2012 | vol 33 | issue 1.

44- C J R Stewart, J A Duncan, M Farquharson, J Richmond. Fine needle aspiration cytology diagnosis of malignant lymphoma and reactive lymphoid hyperplasia. *J Clin Pathol* 1998; 51:197-203.

45- Aoun C, Noguera ME. Les lésions lymphomateuses. *Ann Pathol* 2008; 28(1):s80-s81.

46 Bouklikha C, Sefiane D. Cancer de la thyroïde, Thèse de doctorat en médecine, Université Bbouakr Belkaid Tlemcen, Algérie, Année 2014.

47 Clémence B. Carcinomes differencies de la thyroïde : indication chirurgicale et place de l'évidement ganglionnaire systématique en cas de nodule suspect, Thèse de doctorat en médecine, Université d'Angers, 2014.

48- Mitra S, Ray S, Mitra PK. Fine needle aspiration cytology of supraclavicular lymph nodes : our experience over a three-year period. *J Cytol* 2011;28:108-10.

49- Lioe TF, Elliott H, Allen DC, Spence RA. The role of fine needle aspiration cytology (FNAC) in the investigation of superficial lymphadenopathy; uses and limitations of the technique. *Cytopathology*. 1999 oct;10(5):291-7.

50- Chhieng DC, Cangiarella JF, Symmans WF, Cohen JM. Fine-needle aspiration cytology of hodgkin disease : a study of 89 cases with emphasis on false-negative cases. *Cancer* 2001; 93:52-59.

51- Steel BL, Schwartz MR, Ramzy I. Fine needle aspiration biopsy in the diagnosis of lymphadenopathy in 1103 patients. Role, limitations and analysis of diagnostic pitfalls. *Acta Cytol* 1995; 39:76-81.

52- Gharib H, Goellner J. Fine needle aspiration biopsy of the thyroid : an appraisal. *Ann Intern Med*. 1993; 118 : 282-289.

53- Caruso D, Mazzaferri E. Fine needle aspiration biopsy in the management of thyroid nodules. *Endocrinologist* 1991; 1 : 194-199.

54- Ashcraft MW, Van Herle AJ. Management of thyroid nodules.ïï.scanning techniques, thyroid suppressive therapy and fine needle aspiration. *Head Neck Surg*. 1981; 3 : 297-322.

55- Boey J, Hsu C, Colldfs R. False-negative errors in fine needle aspiration biopsy of dominant thyroid nodules : a prospective foliow-up study. *World J Surg* 1986; 10 : 623-630.

56- Grant C, Goughi MC, Carthy P, Goellner J. Long term follow-up of patients with benign thyroid fine needle aspiration cytologie diagnoses. Surg. 1989; 106 : 980-986.

57- De-Micco C. La cytologie thyroïdienne : bilan et perspectives. Ann Endoc (Paris) 1993; 54 : 258-263.

58- Tavergnier C, Etude pronostique des nodules thyroïdiens de cytologie indéterminée a suspecte, Thèse de doctorat en médecine, Université Toulouse III, France, Année 2013.

59- Nesreen H, Neveen S. reliability of fine needle aspiration cytology (FNAC) as a diagnostic tool in cases of cervical lymphadenopathy, Journal of the Egyptian National Cancer Institute (2011) 23, 105–114

60 - Martins MR, Da-Santos Gc. Fine-needle aspiration cytology in the diagnosis of superficial lymphadenopathy: a 5-year brazilian experience. Diagn Cytopathol 2006; 34:130-134.

61- Gilani SM, Fathallah L, Al-Khafaji BM. Preoperative fine needle aspiration of axillary lymph nodes in breast cancer : clinical utility, diagnostic accuracy and potential pitfalls. Acta Cytol. 2014;58(3):248-54. doi: 10.1159/000362682. Epub 2014 jun 7.

62- Jing X, Wey E, Michael CW. Diagnostic value of fine needle aspirates processed by thin prep for the assessment of axillary lymph node status in patients with invasive carcinoma of the breast. Cytopathology. 2013 Dec ; 24(6):372-6. Doi : 10.1111/cyt.12022. Epub 2012 oct 1.

63- Thierauf J, Lindemann J, Bommer M, Veit JA, Hoffmann TK. Value of fine needle aspiration cytology and core needle biopsy in the head and neck region. Laryngorhinootologie. 2014 sep 25.

- 64- Hall BJ, Schmidt RL, Sharma RR, Layfield LJ. Fine needle aspiration cytology for the diagnosis of metastatic melanoma: systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Pathol.* 2013 nov;140(5):635-42. doi: 10.1309/ajcpwsddhllw40wi.
- 65- Marti JL, Ayo D, Levine P, Hernandez O, Rescigno J, Axelrod DM. Nonimage-guided fine needle aspiration biopsy of palpable axillary lymph nodes in breast cancer patients. *Breast J.* 2012 jan-feb;18(1):3-7. doi: 10.1111/j.1524-4741.2011.01180.x. Epub 2011 nov 20.
- 66- Fung AD, Collins JA, Campassi C, Ioffe OB, Staats PN. Performance characteristics of ultrasound-guided fine-needle aspiration of axillary lymph nodes for metastatic breast cancer employing rapid on-site evaluation of adequacy: analysis of 136 cases and review of the literature. *Cancer cytopathol.* 2014 apr;122(4):282-91. doi: 10.1002/cncy.21384. Epub 2013 dec 18.
- 67- Lamrahi S, Confrontation clinico-radio-cyto-hystologique des tumeurs mammaires (a propos de 159 cas), Thèse de doctorat en médecine n° 132/11, Université Sidi Mohammed Ben Abdellah faculte de médecine et de pharmacie de Fès, Année 2011.
- 68- Jun HH, Kim SM, Kim BW, Lee YS, Chang HS, Park CS. Overcoming the limitations of fine needle aspiration biopsy : detection of lateral neck node metastasis in papillary thyroid carcinoma, *Yonsei Med J* 56(1):182-188, 2015.
- 69- Ferdinand MNJ. Place de la bacilloscopie et de la cytologie dans le diagnostic des adénopathies mycobactériennes, Thèse de doctorat en médecine, Université de Bamako, Année 2011.
- 70- Mondal A, Mukherjee D, Chatterjee DN, Saha AM, Mukherjee AL. Fine needle aspiration biopsy cytology in diagnosis of cervical lymphadenopathies. *J Indian Med Assoc* 1989; 87:281–283.
- 71- Patt BS, Schaefer SD, Vuitch F. Role of fine needle aspiration in the evaluation of neck masses. *Med Clin North Am* 1993; 77:611-23.

Annex

Numéro de dossier : Index :

Nom : Prénom :

- Age :

- Sexe : Masculin Féminin

- Antécédents familiaux : Oui Non

- Si oui nature :

- Antécédents personnels : Oui Non

- Si oui nature :

- Signes associés : Oui Non

- Nature :

- Nombre de ganglions :

- Localisation :

- Examen biologique : Oui Non

- Résultats biologique :

- Echographie : Oui Non

- Résultats échographique :

- Cytologie : Concluante Non concluante

- Origine : Lymphome Carcinome

- Signes de malignité : Oui Non

- Résultats cytologiques :

.....

- Histologie Origine : Lymphome Carcinome
- Signes de malignité : Oui Non
- Résultats histologiques :
-
- Contribution de la cytologie au diagnostic final : Oui Non
- TDM : Oui Non
- Résultats TDM :

FACULTE DE MEDECINE IBN EL JAZZAR SOUSSE (TUNISIE)

Année Universitaire 2017/2018

Thèse pour le Diplôme National de

Docteur en Médecine

N°

Rihem RAIES Ep SAHRAOUI

**APPORT DE LA CYTOPONCTION GANGLIONNAIRE DANS LE DIAGNOSTIC DES
ADENOPATHIES TUMORALES.**

RESUME

Problématique : Les adénopathies sont un motif fréquent de consultation qui nécessitent un bilan rigoureux, complet et rapide. La cytoponction à l'aiguille fine est actuellement le procédé de choix pour orienter le diagnostic.

Objectifs du travail : Evaluer la place de la cytoponction dans la prise en charge des adénopathies tumorales. Etudier le taux de concordance entre la cytologie et l'histologie

Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective qui a porté sur l'analyse de 44 cytoponctions colligées au laboratoire d'anatomie pathologique du CHU Farhat Hached de Sousse sur une période de 10 ans (Janvier 2007 - Décembre 2017).

Résultats : L'âge moyen au moment de la cytoponction était de 37 ans, avec un sex ratio de 1,58. Les résultats de la cytologie étaient non concluants chez 4 patients, les 40 cytologies concluantes étaient réparties en 3 cas négatifs, 4 cas suspects et 33 cas malins. Les cytologies malignes se répartissent en 12 métastases et 21 lymphomes dont 47,6% de LMH, 33,3% de LMNH à grandes cellules, 4,8% de LMNH à petites cellules et pour le reste (14,3%) il n'y a pas eu de typage. Les cytoponctions en faveur d'une métastase étaient réparties en carcinome papillaire de la thyroïde (25%), en adénocarcinome mammaire (16,7%), en UCNT (50%) et en un seul cas de carcinome épidermoïde (8,3%).

L'étude de la concordance entre les données cytologiques et les résultats de l'histologie avait montré un indice Kappa de 0,89 pour les lymphomes et un indice Kappa de 0,65 pour les carcinomes, avec un indice générale de 0,76, en effet, dans 32 cas les résultats de la cytologie concordent avec celle de l'histologie cependant une discordance était notée dans 8 cas. La sensibilité de la cytoponction était de 95,2% pour les lymphomes et 75,1% pour les métastases avec une sensibilité générale de 84,1%.

Conclusion : Nos résultats concordent avec ceux de la littérature, la cytoponction à l'aiguille fine est performante dans l'orientation diagnostique des adénopathies tumorales.

Mots-clés	Adénopathie tumorale - Aiguille fine - cytoponction - Ganglion - Diagnostic
------------------	---