



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2018

Thèse N° 230

Les aspects épidémiologiques et cliniques des tumeurs bénignes de la main

THESE

PRESENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 11/07/2018

PAR

Mme.samira lachhab

Née le 22/09/1988 A TIZNIT

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Tumeur -la main-épidémiologie-tuméfaction

JURY

Mr. Y.NAJEB

Professeur de traumatologie-Orthopédie.

Mr. M.MADHAR

Professeur de traumatologie-Orthopédie.

Mr. R.CHAFIK

Professeur de traumatologie-Orthopédie.

Mme.S.ALJ

Professeur en radiologie.

PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"رب أوزعني أن أشكر نعمتك
التي أنعمت عليّ وعلى والديّ
وأن أعمل صالحاً ترضاه
وأصلح لي في ذريّتي
إني تبنت إليك و إني من المسلمين"
صدق الله العظيم





Serment d'hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

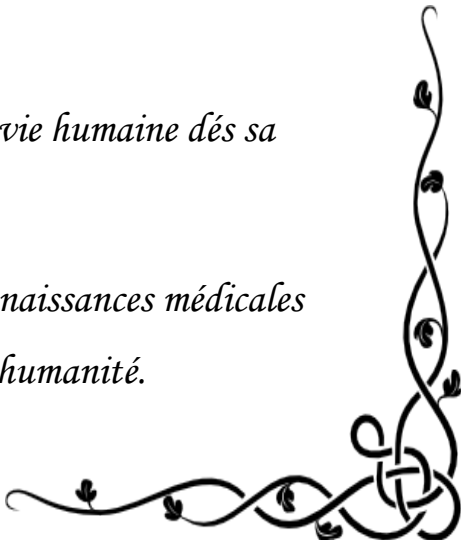
Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.





Liste des Professeurs



UNIVERSITE CADI AYYAD

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

MARRAKECH

Doyens Honoraires : Pr. Badie Azzaman MEHADJI
: Pr. Abdelhaq ALAOUY YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen : Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération : Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques : Pr. Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	FINECH Benasser	Chirurgie – générale
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique B
ADMOU Brahim	Immunologie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KISSANI Najib	Neurologie
AMAL Said	Dermatologie	KOULALI IDRISSEI Khalid	Traumato- orthopédie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie –Virologie	LMEJJATI Mohamed	Neurochirurgie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie- obstétrique B	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie – générale
ASRI Fatima	Psychiatrie	MAHMAL Lahoucine	Hématologie - clinique

BENELKHAIAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie – générale	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BOUAITY Brahim	Oto-rhino- laryngologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie - réanimation	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie – chimie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-Vasculaire	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOURROUS Monir	Pédiatrie A	NAJEB Youssef	Traumato- orthopédie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie A	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
CHAKOUR Mohamed	Hématologie	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie
DAHAMI Zakaria	Urologie	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SARF Ismail	Urologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SBIHI Mohamed	Pédiatrie B
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique A/B
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie B	TASSI Noura	Maladies infectieuses
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ETTALBI Saloua	Chirurgie réparatrice et plastique		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie B	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- reanimation	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique A
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillo faciale	FAKHRI Anass	Histologie- embyologie cytogénétique

ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	GHOUNDALE Omar	Urologie
ADALI Imane	Psychiatrie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADALI Nawal	Neurologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique A	HAOUACH Khalil	Hématologie biologique
AISSAOUI Younes	Anesthésie - réanimation	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique B
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique A	JALAL Hicham	Radiologie
ALAOUI Mustapha	Chirurgie- vasculaire péripherique	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique B
ALJ Soumaya	Radiologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKMICHI Mohamed Amine	Urologie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BASSIR Ahlam	Gynécologie- obstétrique A	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie A
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BELKHOUE Ahlam	Rhumatologie	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie B	MOUFID Kamal	Urologie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BENJILALI Laila	Médecine interne	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BENLAI Abdeslam	Psychiatrie	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie

BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo- phtisiologie	OUBAHA Sofia	Physiologie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie- obstétrique B	QACIF Hassan	Médecine interne
BOURRAHOUE Aicha	Pédiatrie B	QAMOUESS Youssef	Anesthésie- réanimation
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie A	RADA Noureddine	Pédiatrie A
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino - Laryngologie	RAFIK Redda	Neurologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	RBAIBI Aziz	Cardiologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	SEDDIKI Rachid	Anesthésie - Réanimation
EL HAOUATI Rachid	Chiru Cardio vasculaire	SORAA Nabila	Microbiologie - virologie
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie A	TAZI Mohamed Ilias	Hématologie- clinique
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZYANI Mohammed	Médecine interne

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	Hammoune Nabil	Radiologie
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie - Cytogénétique
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	JALLAL Hamid	Cardiologie
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
AKKA Rachid	Gastro – entérologie	KADDOURI Said	Médecine interne
ALAOUI Hassan	Anesthésie – Réanimation	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
AMINE Abdellah	Cardiologie	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	LALYA Issam	Radiothérapie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	MARGAD Omar	Traumatologie -orthopédie
BABA Hicham	Chirurgie générale	MILOUDI Mohcine	Microbiologie - Virologie
BELARBI Marouane	Néphrologie	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino - Laryngologie
BELBACHIR Anass	Anatomie- pathologique	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie -Réanimation	MOUZARI Yassine	Ophtalmologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie (Neonatologie)	NADER Youssef	Traumatologie - orthopédie
BOUCHAMA Rachid	Chirurgie générale	NADOUR Karim	Oto-Rhino - Laryngologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie – orthopédie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique

BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	NYA Fouad	Chirurgie Cardio - Vasculaire
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	OUERIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
CHRAA Mohamed	Physiologie	REBAHI Houssam	Anesthésie - Réanimation
EL HARRECH Youness	Urologie	RHARRASSI Isam	Anatomie-pathologique
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	SAOUAB Rachida	Radiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
ELQATNI Mohamed	Médecine interne	SERGHINI Issam	Anesthésie - Réanimation
ESSADI Ismail	Oncologie Médicale	TAMZAOURTE Mouna	Gastro - entérologie
FDIL Naima	Chimie de Coordination Bio-organique	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique	YASSIR Zakaria	Pneumo- phtisiologie
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie - Réanimation
GHOZLANI Imad	Rhumatologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique
HAMMI Salah Eddine	Médecine interne	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio-Vasculaire



Dédicaces



« Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent du bonheur ; elles sont les charmants jardiniers par qui nos âmes sont fleuries »

Marcel Proust.

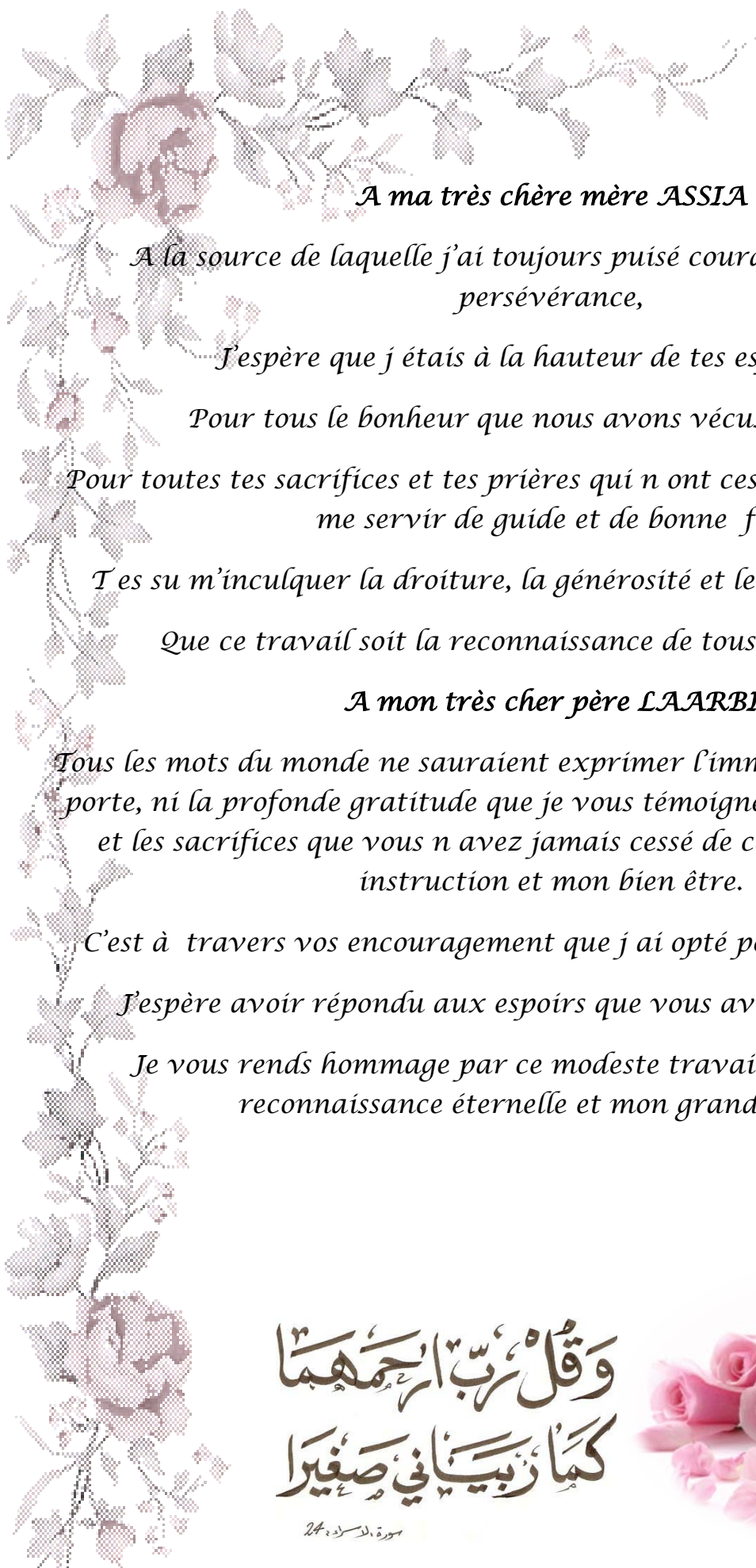


Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif. C'est avec amour, respect et gratitude que

je dédie cette thèse ... 

الله

*Louange à Dieu tout puissant,
qui m'a permis de voir ce jour tant attendu.*



A ma très chère mère ASSIA

*A la source de laquelle j'ai toujours puisé courage, confiance et
persévérance,*

J'espère que j'étais à la hauteur de tes espérances.

Pour tous le bonheur que nous avons vécu en famille.

*Pour toutes tes sacrifices et tes prières qui n ont cessé de me suivre et de
me servir de guide et de bonne foi.*

T es su m'inculquer la droiture, la générosité et le respect des autres.

Que ce travail soit la reconnaissance de tous tes sacrifices.

A mon très cher père LAARBI

*Tous les mots du monde ne sauraient exprimer l'immense amour que vous
porte, ni la profonde gratitude que je vous témoigne pour tous les efforts
et les sacrifices que vous n avez jamais cessé de consentir pour mon
instruction et mon bien être.*

C'est à travers vos encouragement que j ai opté pour ce noble métier.

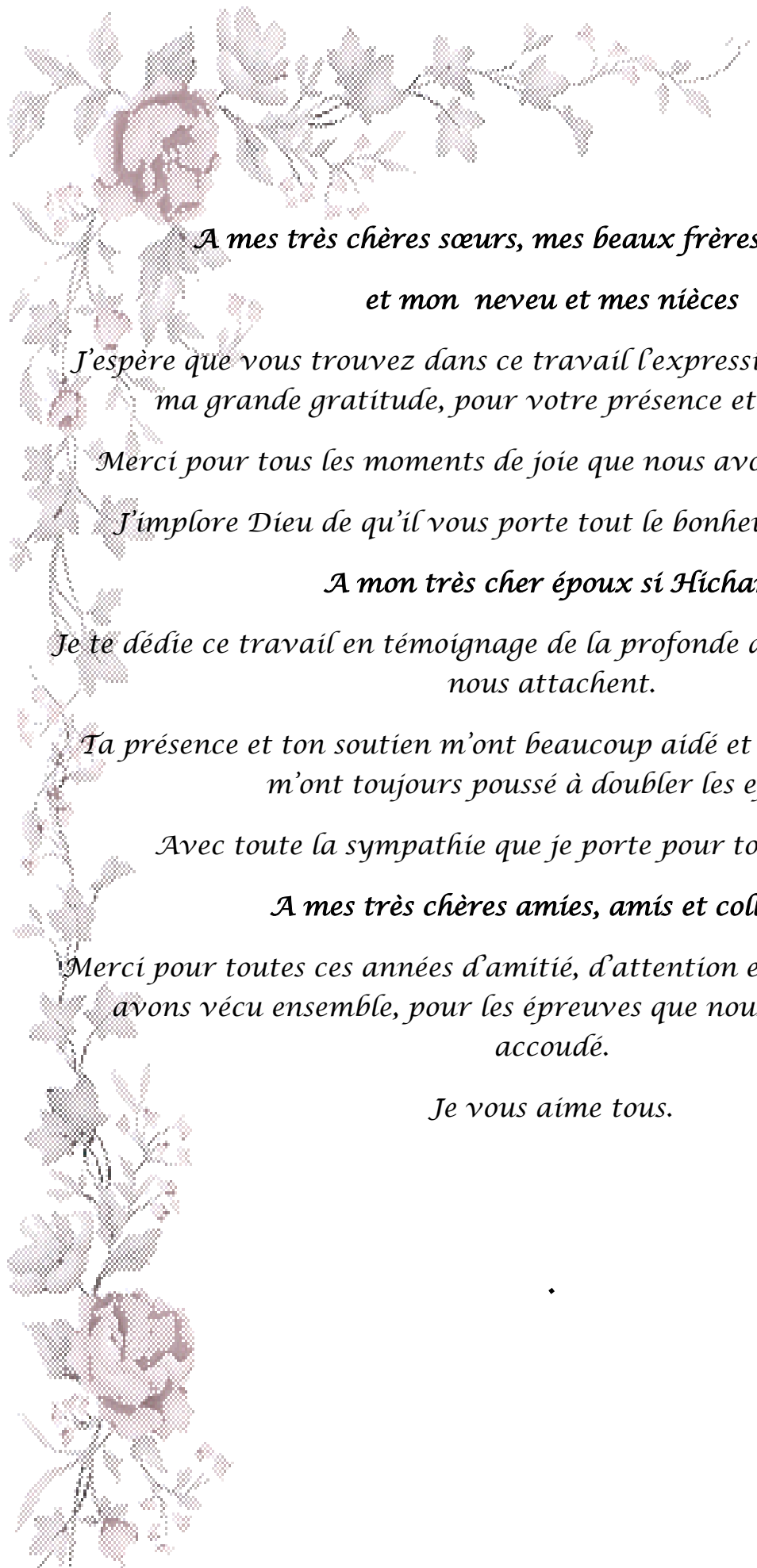
J'espère avoir répondu aux espoirs que vous avez fondés en moi.

*Je vous rends hommage par ce modeste travail en guise de ma
reconnaissance éternelle et mon grand amour.*

وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا
كَمَا رَزَقْنِي صَغِيرًا

سورة الاسراء: 24





*A mes très chères sœurs, mes beaux frères, mon frère
et mon neveu et mes nièces*

*J'espère que vous trouvez dans ce travail l'expression de mon amour et
ma grande gratitude, pour votre présence et votre soutien.*

Merci pour tous les moments de joie que nous avons passé ensemble.

J'implore Dieu de qu'il vous porte tout le bonheur. Je vous adore.

A mon très cher époux si Hicham

*Je te dédie ce travail en témoignage de la profonde affection et amour qui
nous attachent.*

*Ta présence et ton soutien m'ont beaucoup aidé et tes encouragements
m'ont toujours poussé à doubler les efforts.*

Avec toute la sympathie que je porte pour toi et ta famille.

A mes très chères amies, amis et collègues

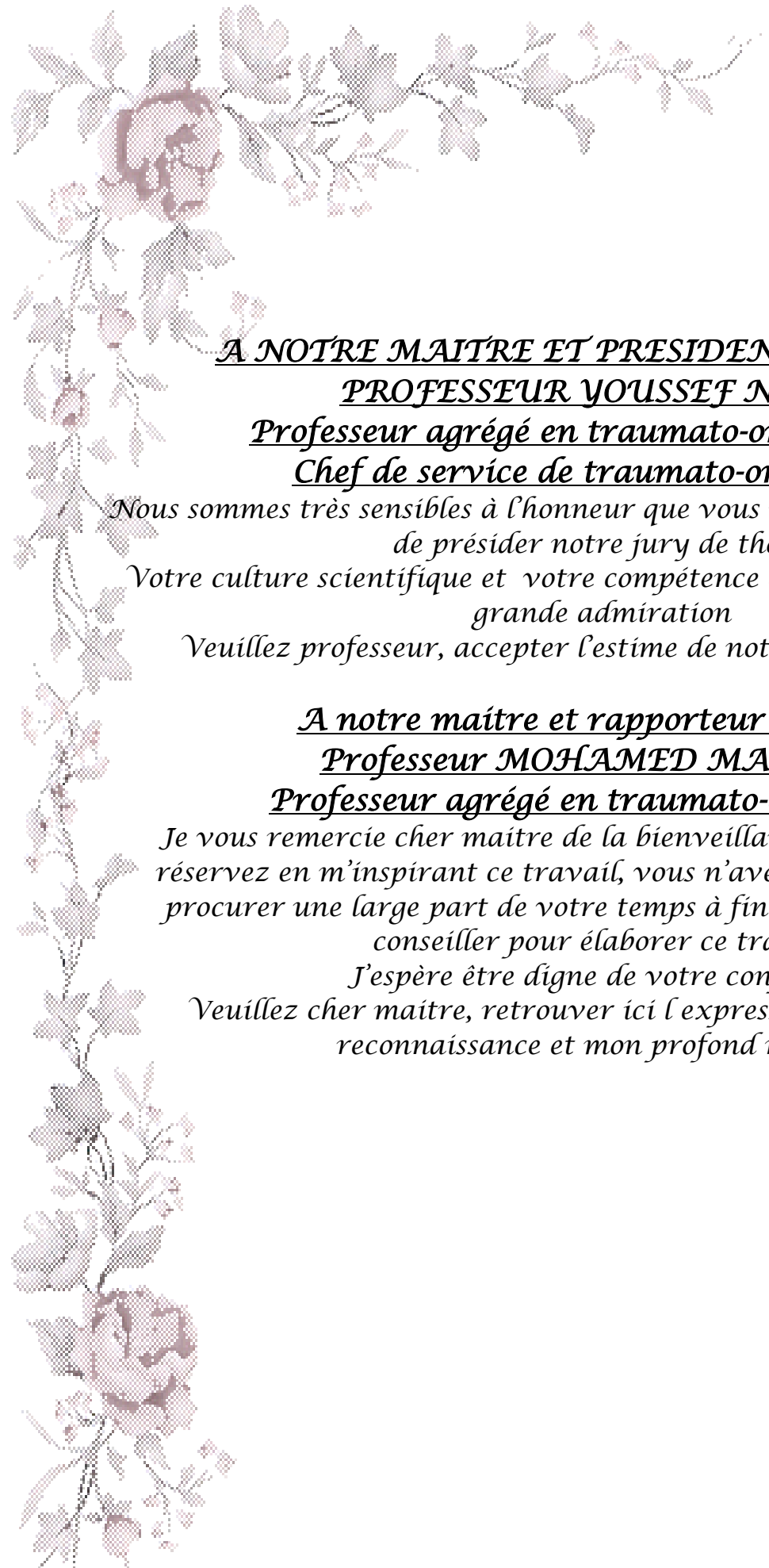
*Merci pour toutes ces années d'amitié, d'attention et de respect que nous
avons vécu ensemble, pour les épreuves que nous avons surmonté
accoudé.*

Je vous aime tous.



Remerciements





A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE,

PROFESSEUR YOUSSEF NAJEB

Professeur agrégé en traumatologie-orthopédie et
Chef de service de traumatologie-orthopédie

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant
de présider notre jury de thèse.

Votre culture scientifique et votre compétence ont suscité en nous une
grande admiration

Veillez professeur, accepter l'estime de notre profond respect.

A notre maître et rapporteur de thèse,

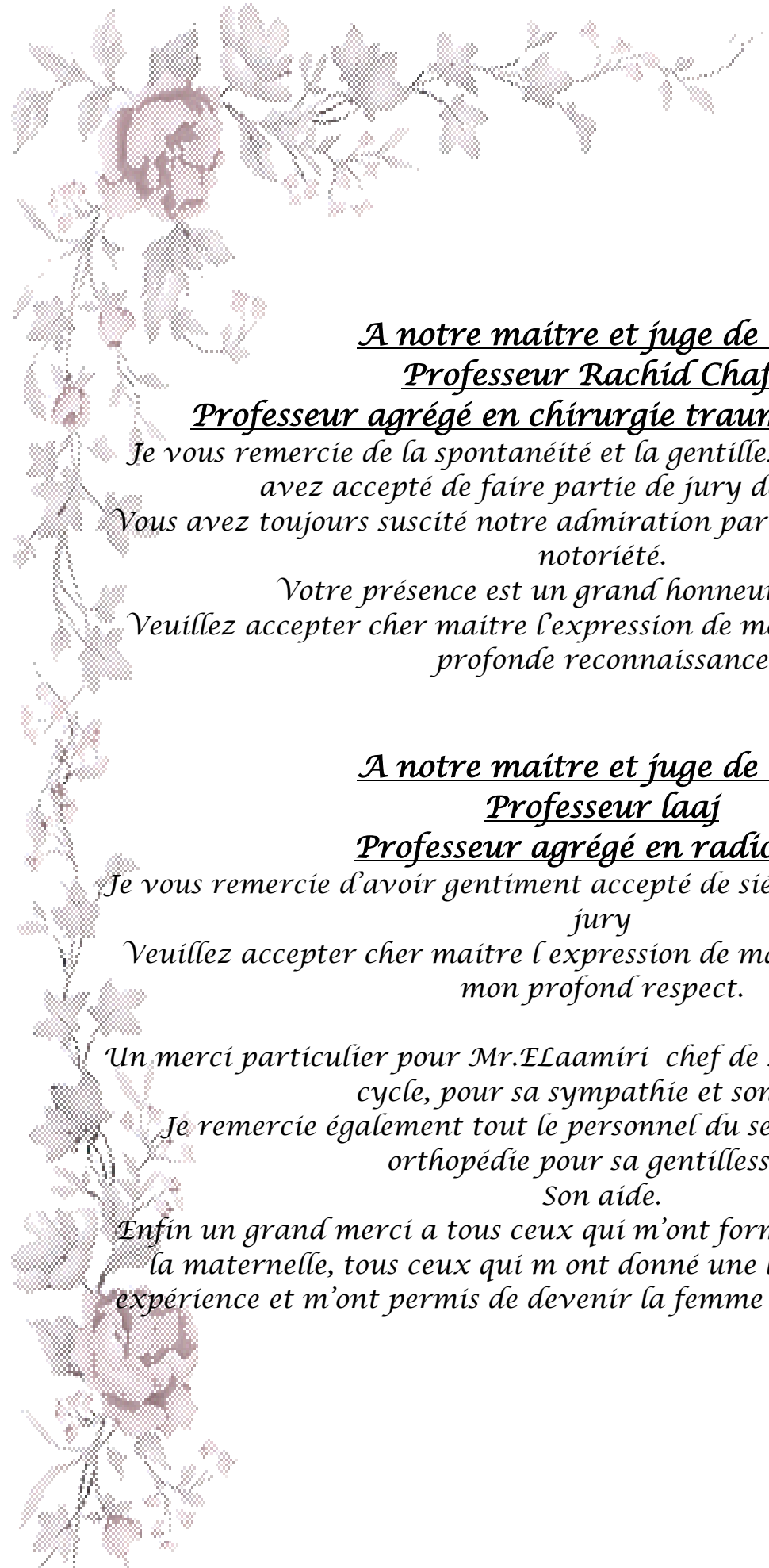
Professeur MOHAMED MADHAR

Professeur agrégé en traumatologie-orthopédie

Je vous remercie cher maître de la bienveillance que vous m'avez
réservez en m'inspirant ce travail, vous n'avez jamais hésité à me
procurer une large part de votre temps à fin de me diriger et me
conseiller pour élaborer ce travail

J'espère être digne de votre confiance

Veillez cher maître, retrouver ici l'expression de ma sincère
reconnaissance et mon profond respect.



A notre maître et juge de thèse

Professeur Rachid Chafik

Professeur agrégé en chirurgie traumatolo-orthopédie

Je vous remercie de la spontanéité et la gentillesse avec lesquelles vous avez accepté de faire partie de jury de notre thèse.

Vous avez toujours suscité notre admiration par votre charisme et votre notoriété.

Votre présence est un grand honneur pour nous.

Veuillez accepter cher maître l'expression de mon grand respect et ma profonde reconnaissance

A notre maître et juge de thèse

Professeur laaj

Professeur agrégé en radiologie

Je vous remercie d'avoir gentiment accepté de siéger parmi cet honorable jury

Veuillez accepter cher maître l'expression de ma grande admiration et mon profond respect.

Un merci particulier pour Mr. ELaamiri chef de service de scolarité 2ème cycle, pour sa sympathie et son aide.

*Je remercie également tout le personnel du service traumatologie orthopédie pour sa gentillesse et
Son aide.*

Enfin un grand merci à tous ceux qui m'ont formé et m'ont appris depuis la maternelle, tous ceux qui m'ont donné une leçon de la vie ou une expérience et m'ont permis de devenir la femme que je suis aujourd'hui .



Liste des Abréviations



LISTE DES ABRÉVIATIONS

AEG	: Altération de l'état générale.
CHU	: Centre hospitalier universitaire.
CIM	: Classification internationale des maladies.
Cm	: Centimètre.
F	: féminin
IMC	: Inter-métacarpienne
IMP	: Inter-métacarpo-phalangienne
IPD	: Inter phalangienne distal
IRM	: Imagerie par résonance magnétique
M	: masculin
MCP	: Métacarpo-phalangien
mm	: Millimètre
OMS	: Organisation mondiale de la santé
OO	: Ostéome ostéoïde
P	: Phalange
TCGGT	: Tumeur à cellules géantes des gaines tendineuses
TDM	: Tomodensitométrie
TFS	: Tumeur fibreuse solitaire
TG	: tumeur glomique



liste des figures



Figure 1 : Répartition des tumeurs de la main et du poignet.

Figure 2 : répartition des patients selon l'âge

Figure 3 : répartition des malades selon le sexe.

Figure 4 : Répartition selon le siège.

Figure 5 : Répartition selon le motif de consultation.

Figure 6 : répartition selon la consistance de la tumeur.

Figure 7 : répartition des tumeurs des parties molles.

Figure 8 : répartition des TCGGT selon le sexe.

Figure 9 : tuméfaction du 4^{ème} doigt au cours de TCGGT

Figure 10 : aspect clinique de TCGGT de l'IPD du 3^{ème} doigt

Figure 11 : aspect échographie de TCGGT.

Figure12 : IRM faveur de TCGGT du fléchisseur de l'index

Figure 13 : aspect macroscopique de TCGGT per-opératoire

Figure 14 : répartition des TG selon le sexe

Figure15 : TG sous unguéal

Figure 16 : Tumeur glomique latéropulpaire

Figure 17 : Syndrome de Raynaud au cours de TG

Figure 18 : Dystrophie de l'angle au cours de TG

Figure19 : aspect radiologique de TG

Figure 20 : IRM en faveur de TG

Figure 21 : échographie comparative (main droite et gauche) en faveur de TG

Figure 22 : vu peropératoire de résection d'une TG latéropulpaire

Figure 23 : aspect macroscopique la tumeur glomique

Figure 24 : aspect clinique de lipome de la paume de la main droite

Figure 25 : aspect radiologique de lipome de la paume de la main.

Figure 26 : aspect échographique d'un lipome superficiel .

Figure 27 : schwannome de l'éminence thénar

Figure 28 : schwannome de l'index droit

Figure 29 : aspect macroscopique de schwannom

Figure 30 : IRM aspect en faveur de schwannom du nerf ulnaire

Figure 31 : aspect échographique d'un schwannom de l'index

Figure 32 : image en échodoppler d'hémangiome sous cutané

Figure 33: répartition des tumeurs osseuses de la main

Figure 34 : chondrome de P1 du 3ème doigt

Figure 35 : chondrome juxtaarticulaire du D2

Figure 36 : aspect clinique de chondrome de la main droite

Figure 37 : aspect radiologique du chondrome

Figure 38 : Aspect clinique d'ostéome ostéoïde du 4ème doigt

Figure 39 : aspect radiologique d'ostéome ostéoïde du 4ème doigt

Figure 40 : TDM en coupe fine d'ostéome ostéoïde

Figure 41 : Aspect clinique de TCGGS

Figure 42 : Tumeur glomique sous unguéale du pouce avec signe de Love.

Figure 43 : Tumeur glomique sous unguéale du pouce avec signe de Hildreth.

Figure 44 : Forme solide sous anguale de TG

Figure 45: Forme solide périanguale deTG.

Figure 46 : Aspect de glomangiome.

Figure 47 : Aspect de glomomoyangiome .

Figure 48 : aspect histologique de TG.

Figure 49 : Aspect histologique d'un lipome.

Figure 50: Schwannome de la face palmaire de P1 du pouce .

Figure 51 : Aspect histologique du schwannome.

Figure 52 : Classification simplifiée des lésions vasculaires.

Figure 53 : Aspect clinique d'un hemangiome cutané.

Figure 54 : Aspect typique des hémangiomes.

Figure 55 : Histologie d'un hémangiome en phase de croissance.

Figure 56 : Histologie d'un hémangiome involué .

Figure 57 : Fibrome de la gaine tendineuse.

Figure 58 : Aspect histologique d'une fascite sous cutanée.

Figure 59 : aspect histologique de léiomyome.

Figure 60 : Aspect hisologique de chondrome.

Figure 61 : Aspect histologique d'un ostéome ostéoïde .

Figure 62 : Aspect histologique d'un ostéochondrome.

Figure 63 : Aspect histologique de l'ostéoblastome.

Figure 64 : Aspect microscopique des septas



liste des tableaux



Liste des tableaux :

Tableau1 : les types histologiques des tumeurs bénignes de la main.

Tableau1 : Localisation des TCGGT de la main et du poignet.

Tableau 2 : caractéristique du lipome de la main

Tableau 3 : caractéristiques des shwanomes dans notre série d'étude.

Tableau 4 : caractéristiques de l'hémangiome.

Tableau 5 : Revue de littérature de pourcentage des TCGGT des tumeurs de la main

Tableau 6 : Pourcentage de localisation de TCGGT au niveau digital.

Tableau 7 : fréquence des lipomes de la main dans la littérature



Plan



INTRODUCTION	1
MATERIEL ET METHODES	3
RESULTATS	5
I. Etude générale	6
1. Données épidémiologiques	6
2. Etude clinique	9
3. Etude paraclinique	11
II. Etude des différents types histologiques des tumeurs de la main et du poignet	13
1. Les tumeurs des parties molles de la main	13
2. Les tumeurs osseuses de la main	33
DISCUSSION	40
I. Etude générale :	41
1. ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE :	41
2. Approche diagnostique :	42
II. LES TUMEURS BENIGNES DES PARTIES MOLLES DE LA MAIN	45
1. Les tumeurs à cellules géantes des gaines tendineuses (TCGGS)	45
2. Tumeurs glomiques	49
3. Les lipomes	56
4. Les tumeurs nerveuses	59
5. Les tumeurs vasculaires	64
6. Autres tumeurs	70
III. LES TUMEURS OSSEUSES BENIGNES DE LA MAIN	77
1. Les chondromes	77
2. L'ostéome ostéoïde	80
3. les tumeurs à cellules géantes de l'os (tcg)	83
4. les exostoses (osteochondromes) de la main	85
CONCLUSION	97
RESUMES	99
ANNEXES	103
BIBLIOGRAPHIE	



Introduction



Une tumeur, est définie comme une prolifération cellulaire excessive, ne répondant plus aux mécanismes de régulation biologique, aboutissant à une néoformation tissulaire, ressemblant plus ou moins à un tissu normal, ayant tendance à persister et à s'accroître.

Une tumeur est dite bénigne quand cette néoformation tissulaire est très proche du tissu normal par sa structure, à croissance lente, et dont l'évolution spontanée, strictement locale.

Dans les tumeurs bénignes de la main tous ses constituants ; peau, parties molles, os, et angles peuvent être le siège d'une prolifération tumorale.

Bien que les tumeurs bénignes de la main représentent un motif fréquent de consultation, les données épidémiologiques disponibles concernant ce sujet sont peu nombreuses et moins satisfaisantes.

Les données cliniques et radiologiques permettent au praticien de réaliser une biopsie et à travers l'étude histologique le diagnostic sera posé.

Ce travail est une étude rétrospective durant 4 ans du 01 /01/2014 au 01/01/2018, portant sur des cas de tumeurs bénignes de la main colligés au service de chirurgie traumatolo-orthopédie à l'hôpital Eben Tofail à fin de relever des données épidémiologiques et cliniques.



Materiel et Methodes



I. Matériel :

Ce travail est une étude rétrospective des cas de tumeurs bénignes de la main, prises en charge au sein du service de chirurgie traumatolo-orthopédie pendant une durée de 4 ans comprise entre 01 /01/2014 et 01/01/2018. Tous ces cas ont eu une confirmation histologique.

II. Méthodes :

Etude rétrospective de toutes les observations réalisée selon une fiche d'exploitation (voir annexe) de tous les cas d'une durée de 4 ans.

Le but de ce travail est de mettre l'accent sur les données épidémiologiques et cliniques.

Cette série regroupe les cas ayant eu une confirmation histologique après une biopsie ou après une intervention chirurgicale à but thérapeutique.

1. Critères d'inclusion :

- Malades opérés dans le service durant la durée d'étude.
- Malades adultes (+de 18 ans).
- Les cas ayant eu une confirmation histologique.

2. Critères d'exclusion :

- Cas pédiatrique.
- Les cas de kystes synoviaux.
- Les cas n'ayant pas une confirmation histologique.



Resultats



I. Etude générale :

1. Données épidémiologiques :

a) fréquence :

Pendant 4 ans nous avons traité 40 cas de tumeurs de la main et du poignet, soit en moyenne 10 cas par an .Ces tumeurs sont réparties en 2 groupes: (fig1) :

- Tumeurs des parties molles représentaient 36 cas soit 90%
- Tumeurs osseuses représentaient 4 cas soit 10%

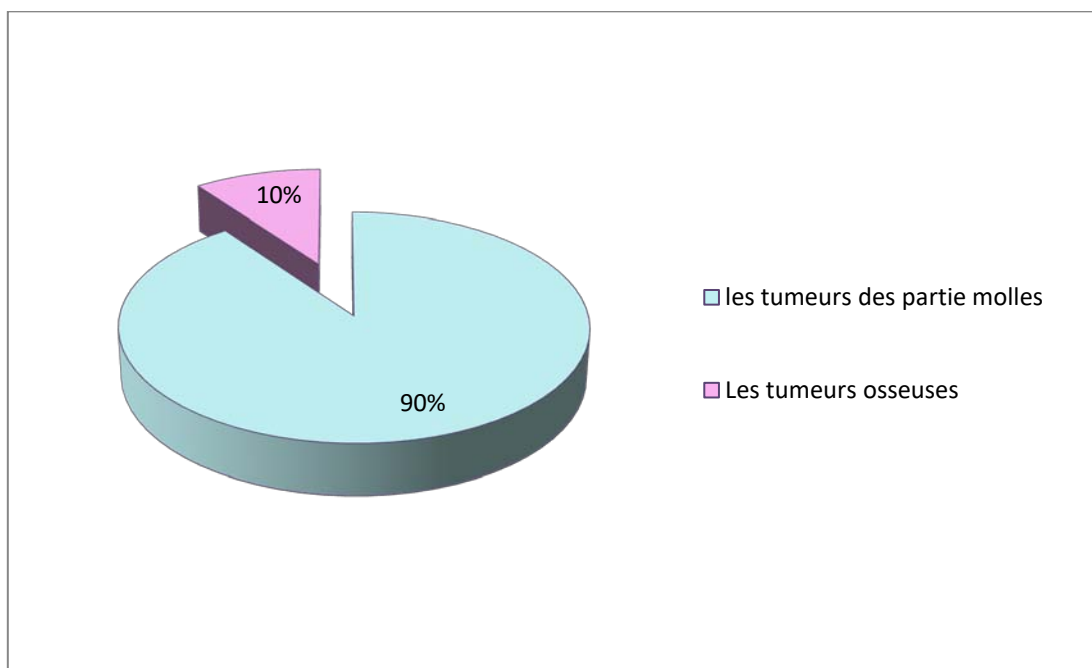


Figure1 : Répartition des tumeurs de la main et du poignet

b) âge :

L'âge de nos patients variait entre 19 et 52 ans avec une moyenne d'âge de 35ans (figure2).

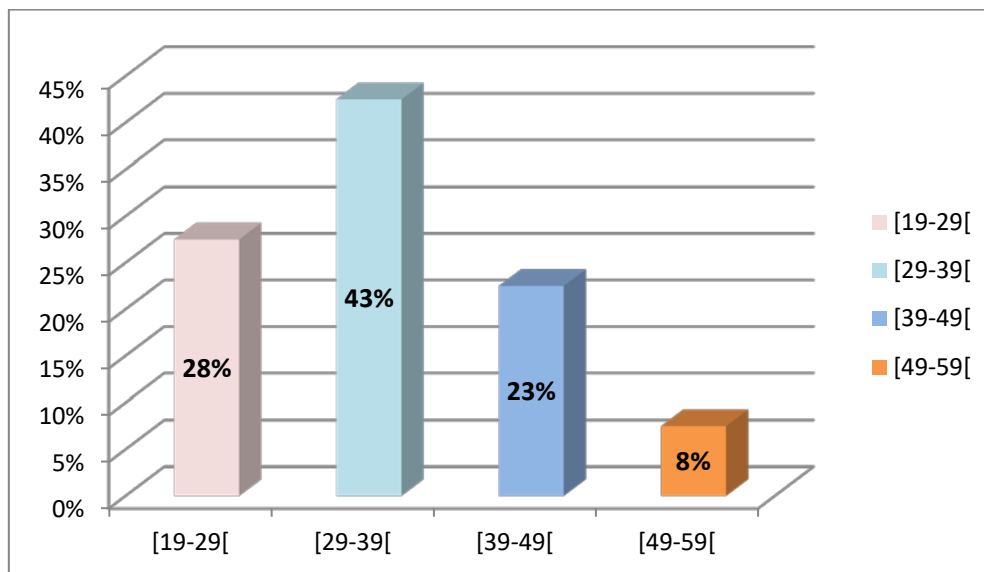


Figure2 : répartition des patients selon l'âge

c) **Sexe :**

Sur les 40 patients nous avons retrouvé 58 % des femmes (23) et 43% des hommes (17) ; on a noté donc une prédominance féminine, avec un sex-ratio=0,74 H/F (figure3).

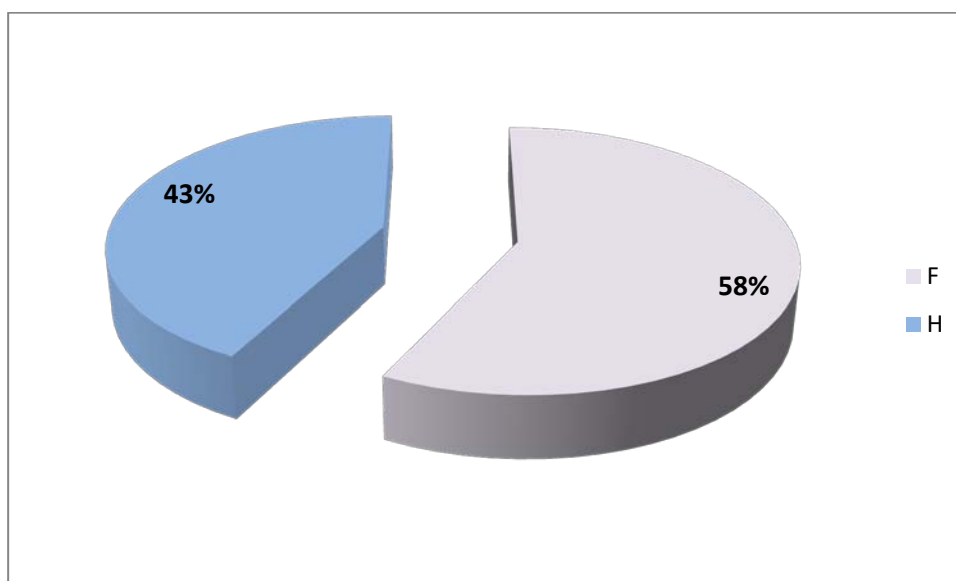


Figure3 : répartition des malades selon le sexe.

d) latéralité et le coté atteint :

Tous nos patients étaient droitiers, la main droite était concernée dans 70 % des cas.

e) Le siège :

La tumeur se répartit comme suite (figure4) :

- ✚ Tumeur au niveau des doigts : 85% (34 cas).
- ✚ Tumeur au niveau de la paume de la main : 10% (4 cas).
- ✚ Tumeur au niveau du poignet : 5% (2 cas).

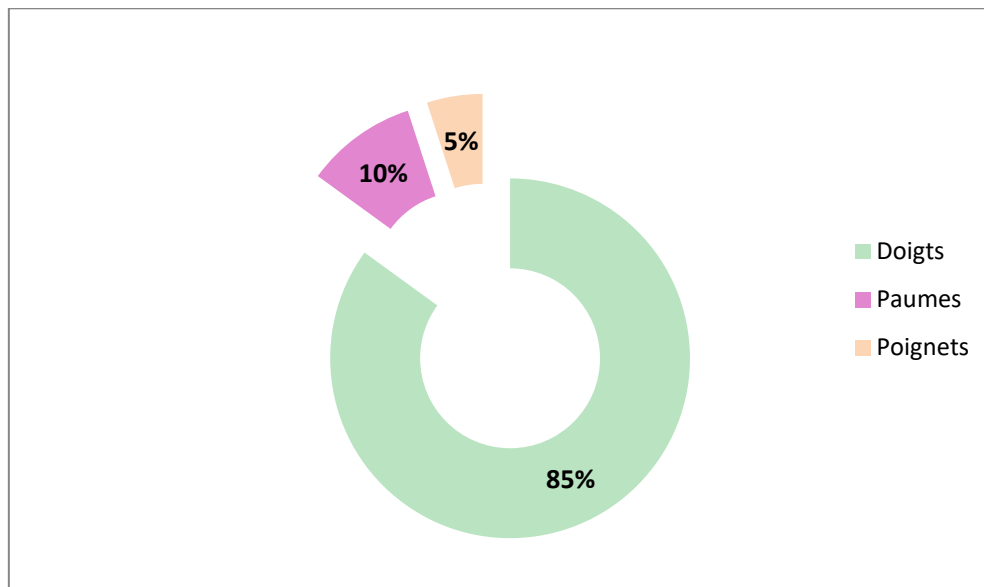


Figure4 : Répartition selon le siège

f) L'activité professionnelle :

50% étaient des femmes au foyer, 30% étaient des agriculteurs Le reste était représenté par des ouvriers (12%) et des maçons (8%).

g) Traumatisme :

Seulement 7 patients ont rapporté la notion d'un traumatisme de la main soit 18%

2. Etude clinique

a) Délai de consultation

Le délai entre l'apparition de la symptomatologie et la consultation est compris entre 5 mois et 10 ans avec une moyenne de 20 mois.

Seulement 3 patients avaient consulté avant 5 mois et donc une minorité de patients consultaient à un stade précoce de la maladie.

b) Motif de consultation

Le syndrome tumoral était le motif de consultation chez 80% des patients.

Dans 15% (6 cas), le syndrome douloureux était le seul motif de consultation.

La découverte a été fortuite chez 3 patients

Chez 27% patients (11 cas) le syndrome tumoral était le seul motif de consultation.

D'autres signes associés à la tuméfaction ont été observés:

✚ La douleur: 15% (6 cas).

✚ L'impotence fonctionnelle: 27% (11 cas).

✚ Anesthésie, paresthésie: 7%(3 cas).

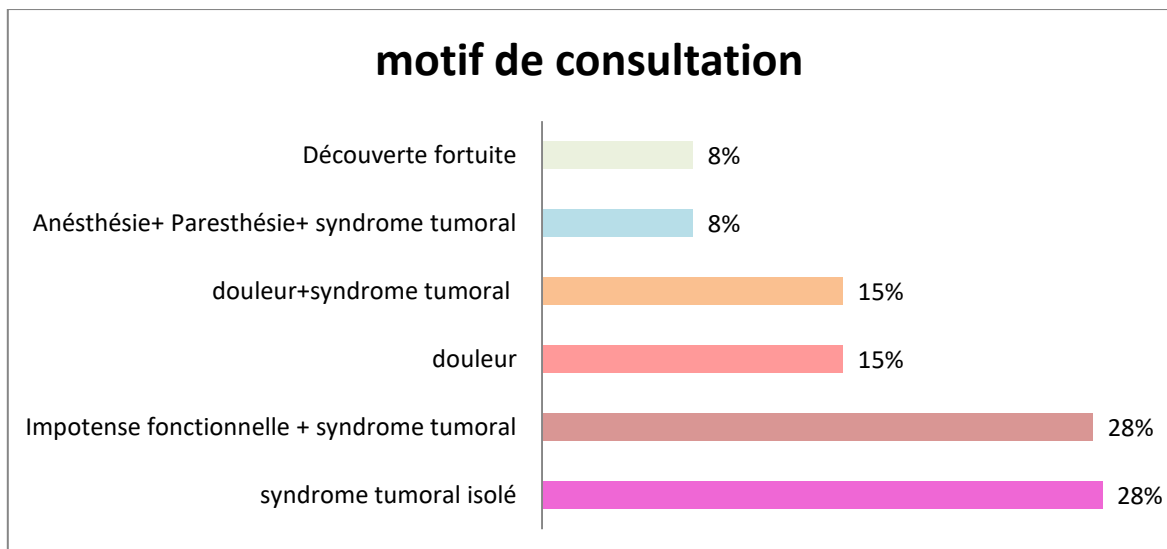


Figure5 : Répartition selon le motif de consultation

c) **examen clinique :**

- Caractéristiques de la tuméfaction :
 - ✓ La taille de la tumeur variait entre 0,2 cm et 6,5 cm
 - ✓ La consistance était (figure6) :
 - ferme : 55% (22 cas)
 - dure : 35 % (14 cas)
 - molle : 10% (4 cas)

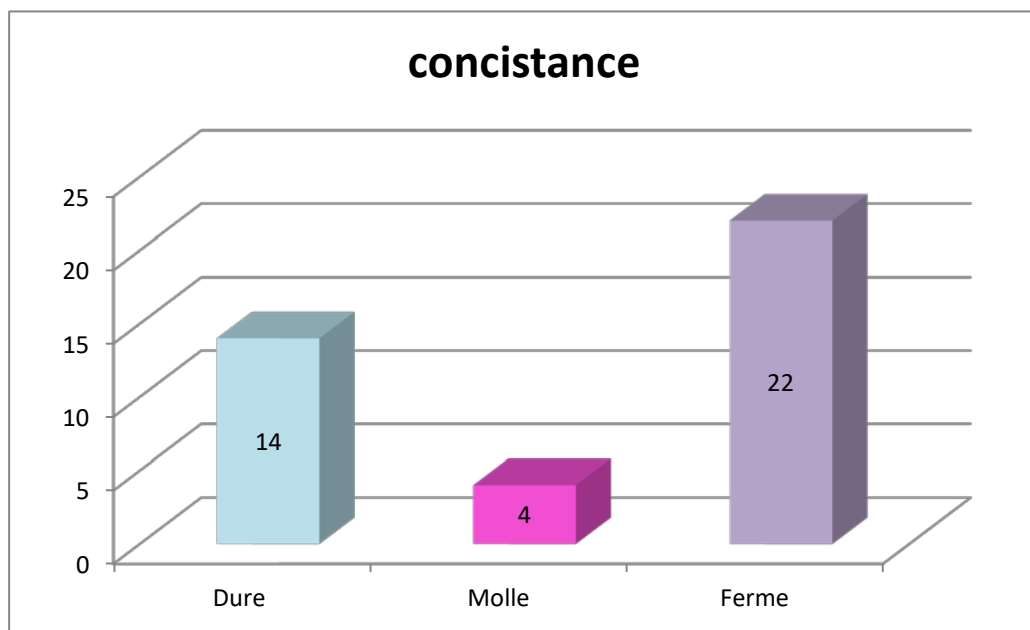


Figure6 : répartition selon la consistance de la tumeur.

Les limites: sont le plus souvent précisées à la palpation et toutes les tuméfactions étaient régulières.

La mobilité: la tumeur était adhérente au plan profond et/ou superficiel dans 67%(27 cas). Dans les autres cas (13 cas) la tumeur était mobile par rapport aux deux plans.

Signes associées

- Compression nerveuse : 2 cas.
- Compression vasculaire : 2 cas.

3. Etude paraclinique

3.1 Examen radiologique :

➤ Radiologie standard :

Constitue l'examen initial chez tout patient porteur de tumeurs osseuses ou des parties molles de la main et du poignet.

Elle a été pratiquée chez tous les patients, les résultats obtenus sont:

- ✓ Atteinte osseuse : 4cas.
- ✓ Atteinte des parties molles : 20 cas.
- ✓ Radiographie normale (pas d'atteinte des parties molles ni osseuses) : 16 cas.

➤ Echographie

Elle a été réalisée chez 14 patients, les résultats obtenus sont :

- ✓ Présence d'une masse d'écho structure tissulaire (13 cas) ;
- ✓ Kyste remanié téno-synovial avec des signes de téno-synovite des fléchisseurs (1 cas)

➤ Echo-doppler :

Elle a été pratiquée chez 4 patients et elle a montré les résultats ci-dessous:

- ✓ Présence d'une tumeur hypervascularisée sous cutané (1 cas) présentant un contact intime avec l'artère radiale qui est ainsi refoulée en avant.
- ✓ Normal dans les autres cas (3cas).

➤ TDM:

La TDM n'a été demandée que chez 2 patients, pour des tumeurs osseuses.

➤ IRM:

A été réalisée chez 9 patients qui a permis d'évoquer le diagnostic et a montré les résultats ci-dessous :

- ✓ Présence de tumeur au dépend des parties molles dans 8 cas.
- ✓ Présence de lésions tumorales osseuses dans 1 un cas.

3.2 Confirmation histologique

Une biopsie première a été faite chez 5 cas.

Tous les autres patients (35 cas) ont bénéficié d'une exérèse chirurgicale d'emblée.

L'étude anatomopathologique de la pièce d'exérèse a été faite chez tous nos patients, avec une étude immuno-histochimique quand elle est nécessaire.

Le tableau (1) englobe les principaux types des tumeurs bénignes de la main

Tableau I : les types histologiques des tumeurs bénignes de la main

	Type histologique	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Les tumeurs des parties molles	TCGGS	18	45
	Tumeur glomique	12	33
	Tumeurs nerveuse (shwanom)	2	6
	Lipome	03	8
	Hémangiome	1	3
Les tumeurs osseuses	Chondromes	3	8
	Ostéome osteoide	1	3

3.3 Traitement

Le traitement a été adapté à chaque tumeur et guidé par le type histologique.

Il a consisté en une exérèse chirurgicale dans tout les cas, et un traitement médical par antibioprophylaxie et traitement antalgique.

3.4 Evolution

On a observé 4 cas de récides locales, il s'agit de :

- ❖ D'une patiente diagnostiquée au début comme chondrome et dont la récurrence a montré qu'il s'agissait d'une TCGGT.
- ❖ 1 patient ayant présenté un chondrome de la 1^{ère} phalange du 3^{ème} doigt
- ❖ 2 cas de TCGGT

Ces patients ont été repris chirurgicalement et l'évolution ultérieure était bonne.

II. Etude des différents types histologiques des tumeurs de la main et du poignet

1. Les tumeurs des parties molles de la main

Notre étude a rassemblé 36 cas de tumeurs des parties molles de la main soit 90 % de l'ensemble des tumeurs rencontrées au niveau de la main (Figure 1).

Dont 50%(18 cas) de tumeurs à cellules géantes des gaines tendineuses, 33%(12 cas) de tumeurs glomiques, 8%(3 cas) de lipomes, 6% (2 cas) de tumeurs nerveuses et 3% (1 cas) d'hémangiome (figure7).

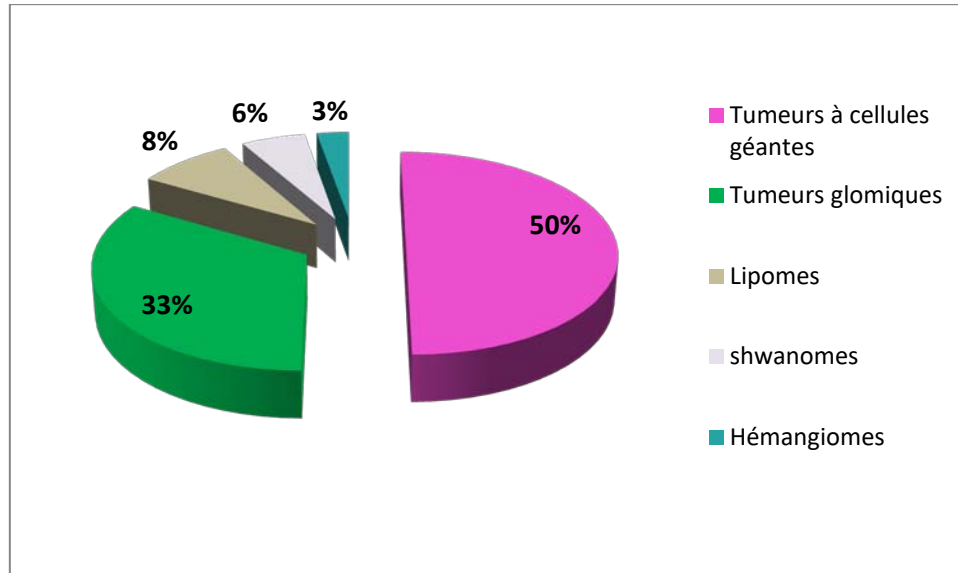


Figure 7 : répartition des tumeurs des parties molles

1.1 Les tumeurs à cellule géantes des gaines tendineuses (TCGGT)

1.1-1 Etude épidémiologique

a) Fréquence :

Durant la période de 4 ans, nous avons traité 18 cas de TCGGT, soit environ 4 cas par an.

b) Le sexe :

Sur les 18 patients, 12 cas étaient de sexe féminin (67 %), et 6 cas étaient des hommes (33 %).

On note donc une prédominance féminine (figure8).

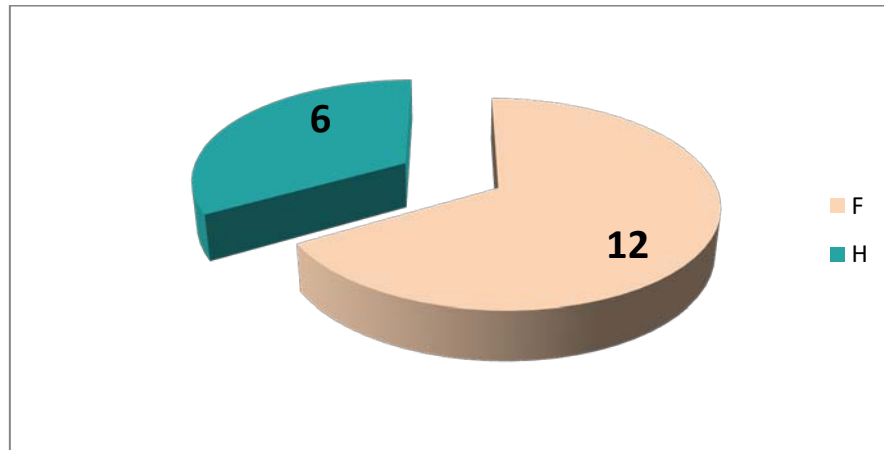


Figure 8 : répartition des TCGGT selon le sexe

c) L'âge :

L'âge moyen des malades était de 38,5 ans, avec un maximum de fréquence entre 35 et 45 ans.

d) Le côté atteint :

Tous nos malades étaient droitiers, sur les 18 cas, 17 cas étaient atteints du côté droit soit 95% et un seul cas était du côté gauche soit 5 %

On note donc une prédominance de l'atteinte du côté droit.

1.1-2 Etude diagnostic

a) Etude clinique

➤ **Localisation :**

Au niveau de la face palmaire digitale 10cas (56%), 6 cas sur la face dorsale du poignet et des doigts (33%), et 2 cas de au niveau de la paume de la main (11%) (Tableau 2)

Tableau II : Localisation des TCGGT de la main et du poignet

Localisation	La face palmaire digitale	La face dorsale du poignet et des doigts	paume
Localisation	La face palmaire digitale	La face dorsale Du poignet et des doigts	Paume
Nombre de cas	10	6	2
Fréquence en %	56	33	11

➤ Symptomatologie fonctionnelle :

Dans tous les cas, la tuméfaction été au premier plan du tableau clinique. La douleur n'était rapportée chez aucun patient par contre 11 patients rapportaient une gêne fonctionnelle associée à la tuméfaction.



Figure 9 : tuméfaction du 5ème doigt au cour de TCGGT

➤ Délai de consultation

Le temps écoulé entre le début de la symptomatologie et la 1ère consultation variait de 5 mois et 4 ans, avec une moyenne de 8 mois et demi.

➤ **Examen clinique :**

La tumeur était indolore dans tout les cas, augmentait progressivement de volume. Elle entraînait une gêne fonctionnelle dans 11 cas. La taille de la tumeur variait entre 1 à 3 cm, ferme, fixe aux structures profondes ; sans signes inflammatoires en regard.



Figure 10 : aspect clinique de TCGGT de l'IPD du 3ème doigt.

b) exploration paraclinique :

➤ **La radiographie standard:**

Normale chez 10 patients, elle objectivait chez les autres patients une masse au dépend des parties molles, sans lésion des structures osseuses adjacentes.

➤ **L'échographie :**

A permis d'évoquer le diagnostic dans 6 cas.

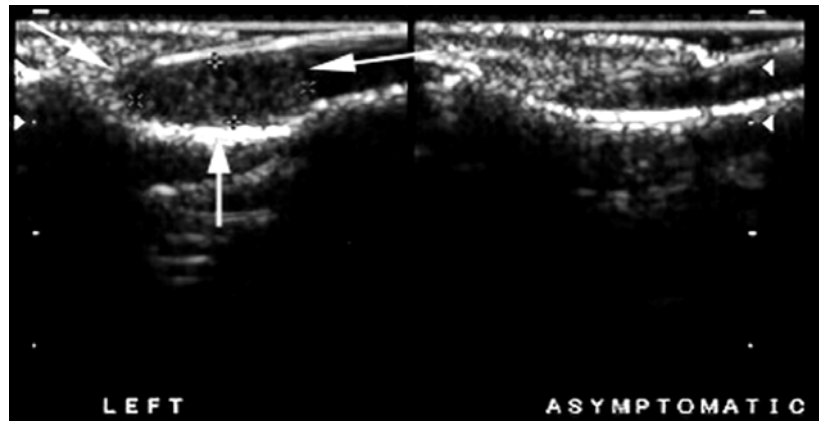


Figure 11 : aspect échographique de TCGGT

➤ **L'IRM :**

A confirmé le diagnostic dans 6 cas.

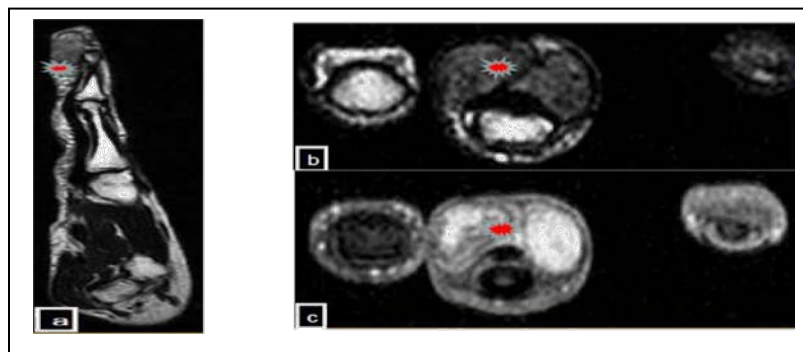


Figure12 : TCGGT du fléchisseur de l'index

A l'IRM en coupes sagittales SE T1 (a), axiales SET2 (b) et SET1 après saturation de la graisse et injection de Gadolinium (c) c'est une lésion bien limitée, bilobée, en hyposignal T1 homogène, en hyposignal T2 hétérogène et se rehausse intensément après injection de Gadolinium.

c) Traitement

L'intervention avait comporté l'exérèse complète de la tumeur chez tous nos patients, incluant ses prolongements tendineux.

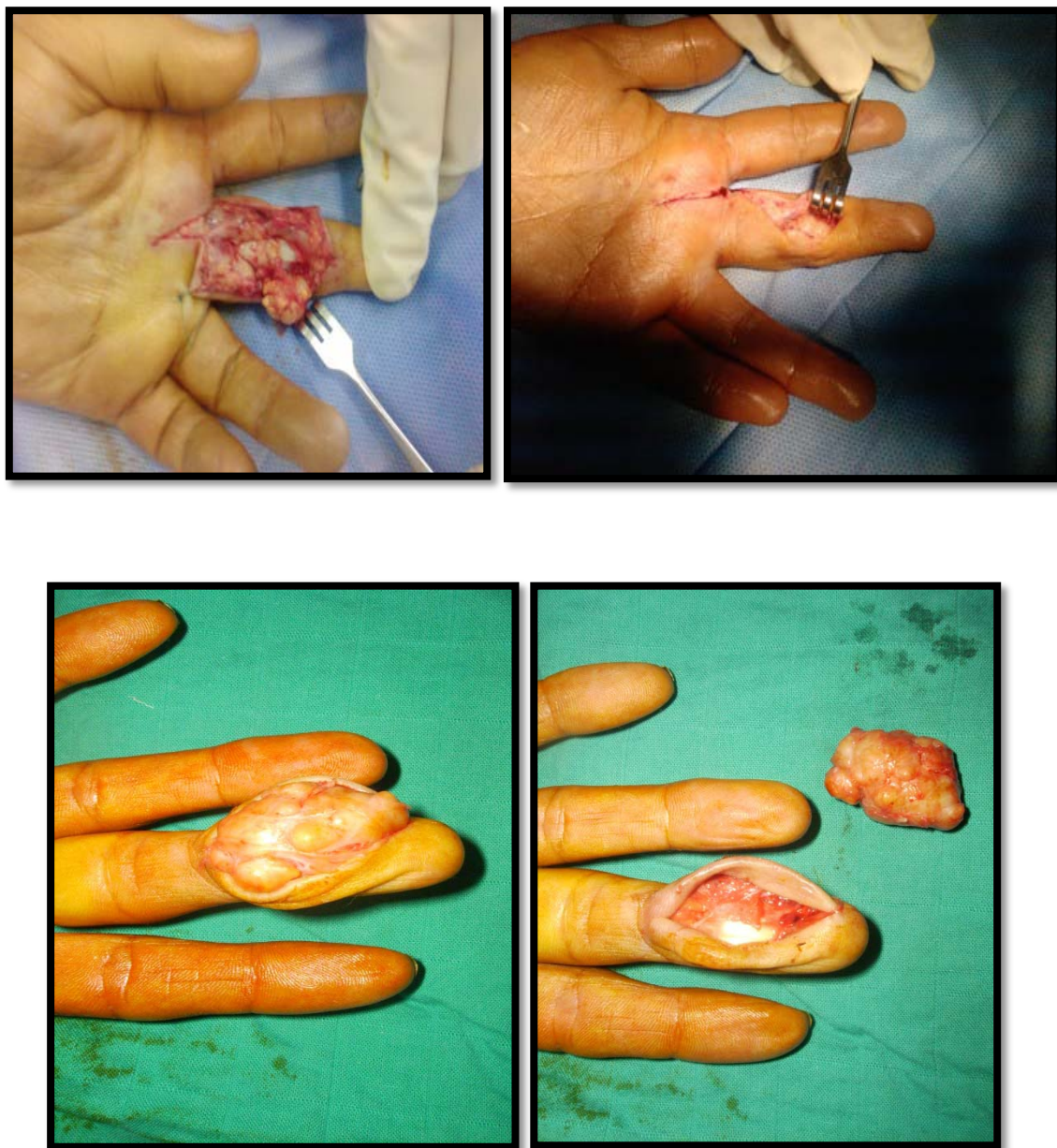


Figure 13 : Aspect macroscopique per-opératoire

L'examen anatomo-pathologique de la pièce opératoire avait confirmé le diagnostic.

d) Evolution

Les suites opératoires immédiates étaient marquées par la disparition de la récupération fonctionnelle complète chez tous nos patients. L'évolution était marquée par la récurrence chez 2 patients, survenant après 6 à 24 mois.

Toutes les récurrences étaient traitées par chirurgie, avec une bonne évolution après 2 ans de recul

1.2 Les tumeurs glomiques

1.2-1 Epidémiologie :

a) fréquence :

Pendant la période de 4 ans, nous avons dénombré 12 cas de tumeurs glomiques (TG), Elles représentent 33% des tumeurs des parties molles de la main.

b) âge :

L'âge moyen était de 34 ,6 ans.

c) le sexe :

Une prédominance féminine était notée avec 10 femmes et 2 hommes (figure9).

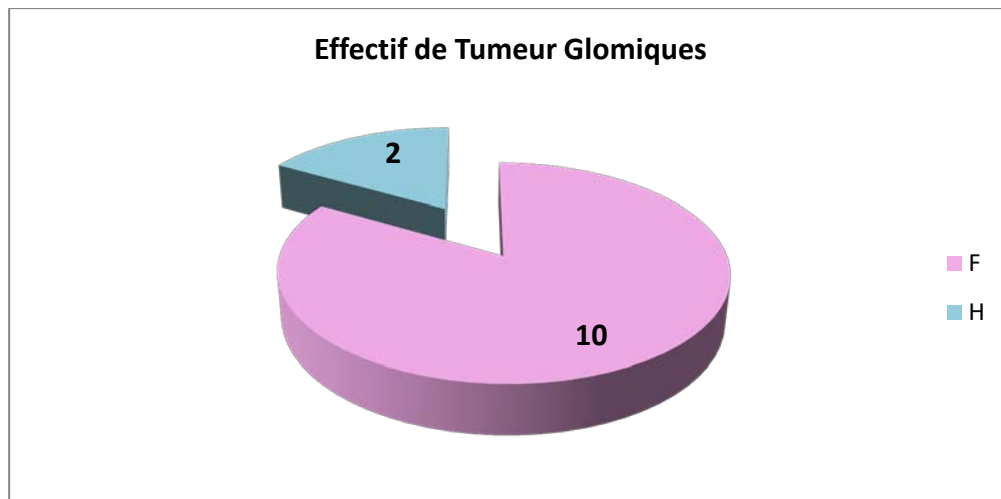


Figure 14 : répartition des TG selon le sexe

d) Latéralité et coté atteint :

Les patients étaient tous droitiers, atteinte de la main droite était retrouvée chez 7 cas alors que celle de la main gauche était notée chez 5 patients

Donc une légère prédominance de l'atteinte de la main droite

1.2-2 Etude clinique :

a) Signes fonctionnels :

Dans tous les cas, c'est la douleur qui est au premier plan du tableau clinique.

La douleur était spontanée paroxystique jugée intense d'emblée, généralement localisée au début puis irradie localement vers la racine du doigt ou vers le membre supérieur.

La douleur était également provoquée chez nos patients par la pression directe dans le site présumé de la lésion.

La sensibilité thermique : recherchée surtout dans l'interrogatoire des malades qui a montré une exacerbation de la douleur par le froid dans tous les cas.

b) Signes physiques

Dans la localisation sous unguéale : la tumeur glomique apparaissait sous forme d'une tache bleuâtre ou rougeâtre dans 8 cas.

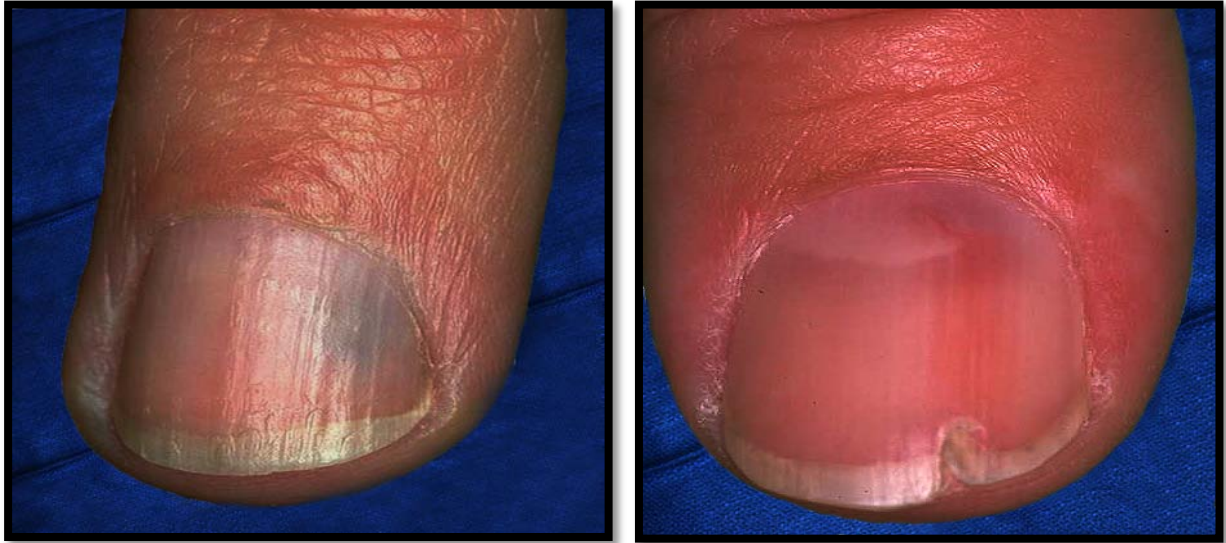


Figure 15 : TG sous angual

*Test de love : consiste à la recherche du site lésionnel par la pression très localisée ou l'attouchement d'une pointe mousse qui déclenche une douleur fulgurante typique.

Positif chez tous nos patients.

*Le signe de Hildreth : très spécifique, consiste en la diminution ou la disparition des phénomènes algiques après réalisation d'une ischémie digitale d'une minute.

Egalement positif chez tous nos patients

Dans la localisation pulpaire : la TG était palpable sous forme d'une tuméfaction pulpaire indurée dans 3 cas.

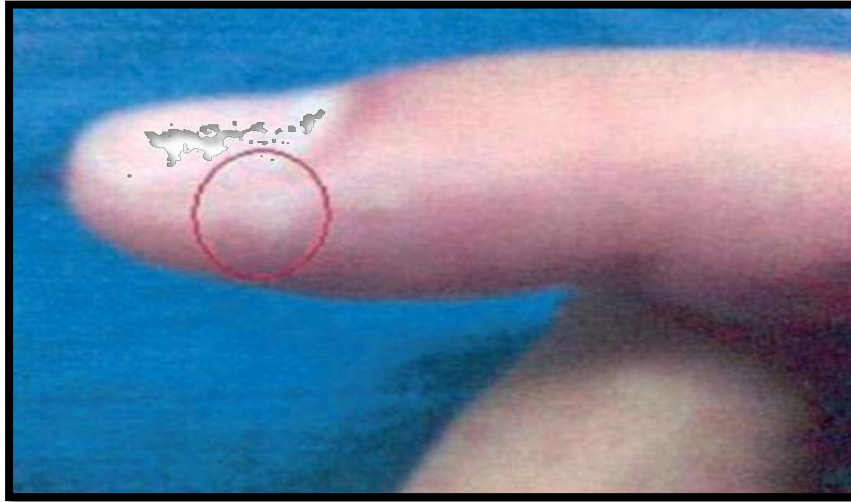


Figure 16 : Tumeur glomique latéropulpaire

c) **Signes associés :**

3 patients rapportaient une hypersudation au niveau de la main atteinte.

Le syndrome de Raynaud qui est classique dans les TG était retrouvé chez 2 patients.



Figure 17 : Syndrome de raynaud au cour de TG

La dystrophie de l'angle concernait un seul patient



Figure 18 : Dystrophie de l'angle au cours de TG

1.2-3 Examens complémentaires :

*Radiographie standard

Sur les 12 cas de TG des doigts, dans 7 cas la radiographie standard avait mis en évidence une encoche osseuse régulière au niveau de la phalange en regard.

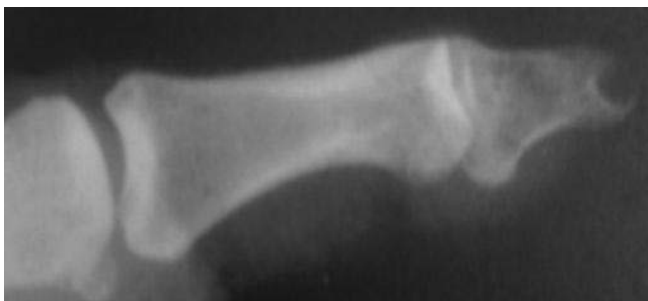


Figure19 : Aspect radiologique d'une tumeur glomique

➤ **IRM :**

A été réalisé chez 2 patients et elle a posé le diagnostic dans les 2 cas

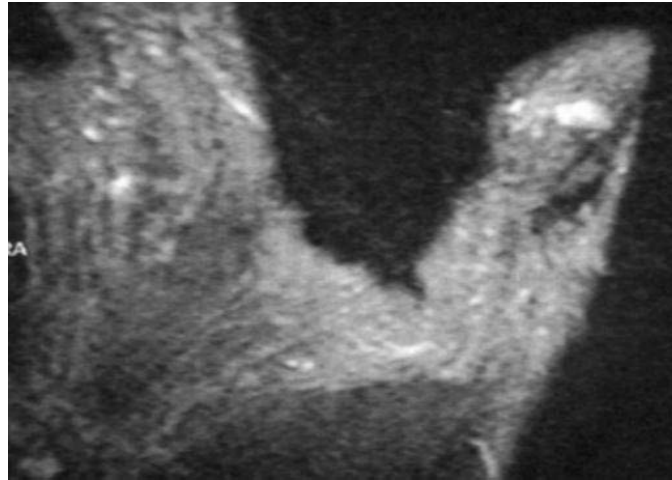


Figure 20: Aspect IRM en faveur d'une tumeur glomique

Formation arrondie des parties molles de la région postéro-médiale, phalange distale pouce gauche, se rehaussant après injection gadolinium :

Aspect en faveur d'une tumeur glomique.

➤ **Echographie :**

A posé le diagnostic chez 6 patients.

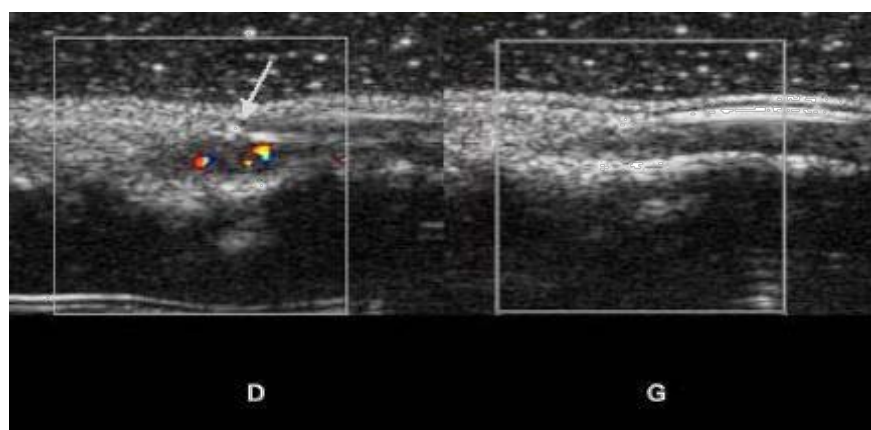


Figure 21: Échographie comparative (mains droite et gauche).

Mise en évidence du côté droit d'une tumeur ovale, hypoéchogène, à contours réguliers, avec un hypersignal Doppler intra-lésionnel en réglage de flux

1.2-4 Traitement :

Tous nos patients avaient bénéficié d'une exérèse de la tumeur dans sa totalité.

L'étude histologique de la tumeur était systématique.



Figure 22: Aspect macroscopique de la même tumeur glomique



Figure 23 : Vue peropératoire de résection d'une tumeur glomique latéropulpaire par voie directe

Les suites opératoires immédiates étaient marquées par la disparition de la douleur dans le jour qui suit l'intervention chez nos malades.

L'évolution était favorable, aucun cas de récurrence tumorale n'a été observé.

1.3 Les lipomes

1.3-1 Epidémiologie :

a) Fréquence :

Dans notre série nous rapportons 3 cas de lipome (8%), dont 01 lipome géant (6,5cm).

b) Sexe :

Prédominance masculine avec 2 hommes et une femme

c) Age :

L'age moyen des patients était de 32 ans

1.3-2 étude clinique :

C'était une masse bien limitée, de consistance molle, mobile par rapports au plan profond et superficiel de la paume de la main dans 2 cas. Dans le 3ème cas, la tumeur siégeait au niveau de la face palmaire du poignet, responsable d'un syndrome du canal carpien (tableau 3).

Tableau III : caractéristique du lipome de la main

Observation		1	2	3
Sexe/Age		33/F	21/H	42/H
Antécédents		RAS	RAS	RAS
Dél	Siège	4 ans	1 an	2 ans
		Paume gauche	Paume droite	Face antérieur du poignet gauche
Clinique		Masse molle de 4 cm ,bien limitée	Masse molle de 4 cm	Masse de 6,5 cm compression dy nerf médian
imagerie	Rx	Mas se au dépend des parties molle sans calcification	Masse au dépend des parties molles	Masse au dépend des parties molles
	Autre	Echographie : une masse polylobée, hyperechogène	-	IRM : image bien limitée en hypersignal sur la suéquence T1 et en iso signal T2, avec réduction du signal sur les séquences de suppression de graisse (STIR)
Traitement		Dissection,résection	Dissection,résection	Dissection,résection
evolution		bonne	Bonne	Hypoesthésie d'aval



Figure 24 : aspect clinique de lipome de la paume de la main droite

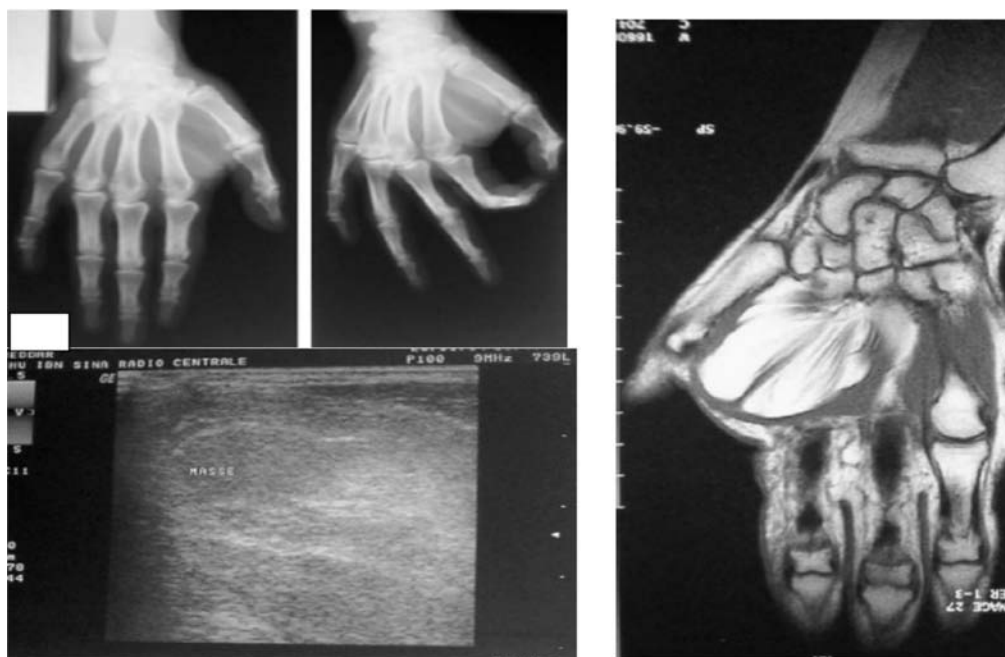


Figure 25 : aspect radiologique de Lipome de la main

A : Radiographie simple de la main en incidence de face.

B : Aspect à l'échographie.

C : Aspect en hypersignal en séquence pondérée T1

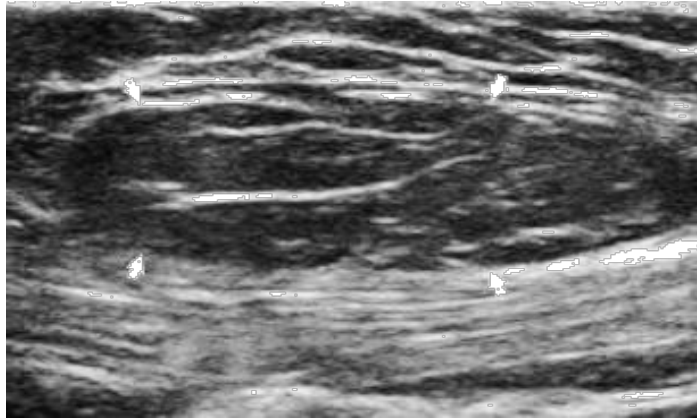


Figure 26 : aspect échographique d'un lipome superficiel

1.4 Les tumeurs nerveuses :

Dans notre série on a rapporté 2 cas de tumeurs nerveuses représentées par les schwannomes

Nos 2 cas étaient de sexe masculin, d'âge moyen de 28 ans et de localisation gauche

Le tableau suivant regroupe les données épidémiologique et clinique que nous avons retrouvées.

Tableau IV : caractéristiques des shwanomes

observation		1	2
Sexe		H	H
Age		33	23
Antécédents		Traumatisme fermé du poignet	Plaie par arme blanche
Délai de consultation		3 mois	9 mois
Main atteint		Gauche	Gauche
Siège		Poignet	Index
Clinique		Parésie, décharges électriques, formillements dans le territoire du nerf médian. Masse de 5cm de diamètre, fixe par rapport au plan profond	Douleur à type de décharges électriques, hypoesthésie d'aval. Tuméfaction de 1 cm de consistance ferme
Imagerie	RX	RAS	RAS
	autres	IRM : isosignal en T1, hypersignal T2. se rehausse après injection de produit de contraste.	IRM : isosignal en T1, hypersignal T2. se rehausse après injection de produit de contraste
Traitement		Enucléation chirurgicale de la tumeur	Exérèse chirurgicale
évolution		Bonne	bonne



Figure 27 :shwanome de la paume de la main



figure28 :schwanome de la index

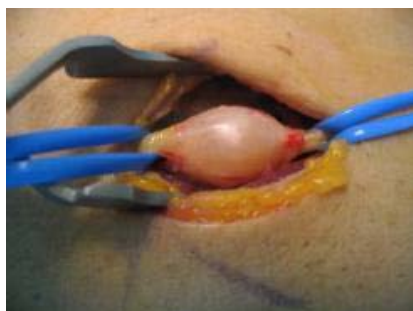


Figure 29 : Aspect macroscopique du schwannome

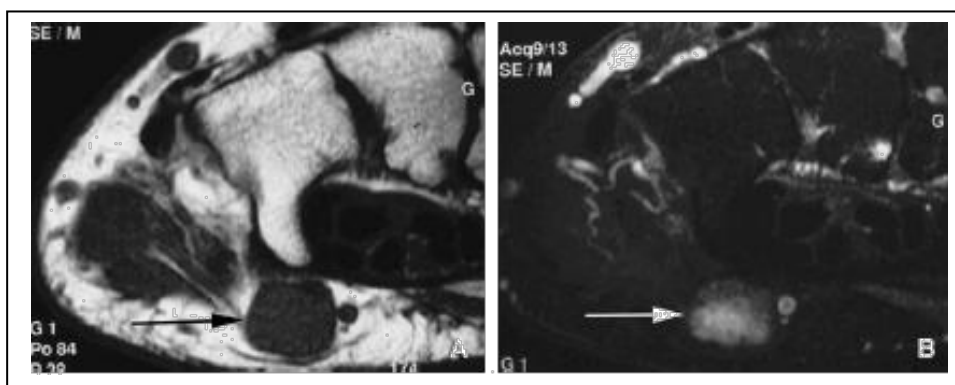


Figure 30 : Schwannome du nerf ulnaire (flèche) coupe axiale T1 (A) et T1 après injection de gadolinium (B).

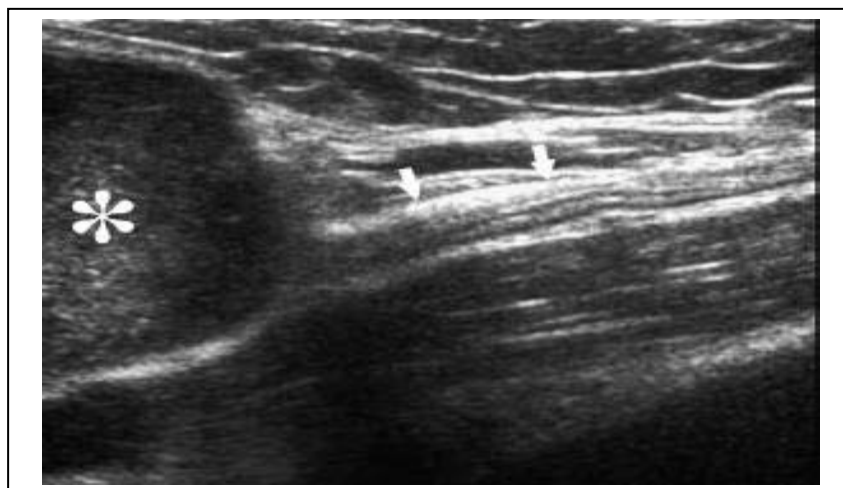


Figure 31 : Aspect échographique d'un schwannome de l'index

1.5 Les hémangiomes :

On a regroupé un seul cas d'hémangiome, survenus chez 1 homme de 37 ans de localisation palmaire de la paume gauche.

Le motif constant de consultation était l'apparition de la tuméfaction.

Ce tableau englobe les données épidémiologique et clinique du cas (tableau 4)

Tableau V : caractéristiques de l'hémangiome.

observation	1
Sexe/age	42 /H
Antécédents	RAS
Délai de consultation	3 ans
siège	La paume gauche :loge thénar
Clinique	Masse sous cutané,molles,polylobée de 6 cm
Imagerie	Masse au dépend des parties molles,sans calcification
	Echographie :Masse bien limitée hypervascularisée
traitement	Resection sous anesthésie locorégional
Evolution	bonne

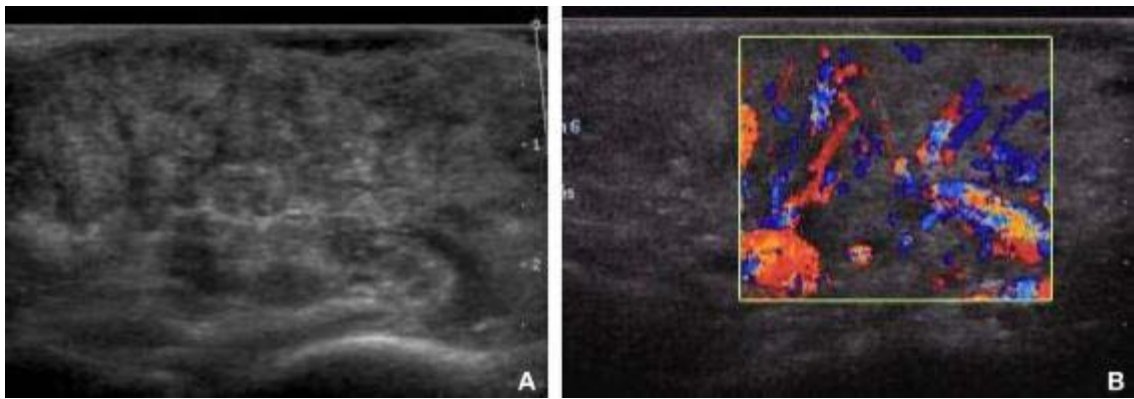


Figure 32 : Image en echodoppler d'Hémangiome sous-cutané

2. Les tumeurs osseuses de la main

4 cas de tumeurs osseuses ont été colligées soit 11% des tumeurs de la main. Représentées essentiellement par les chondromes (3cas), les ostéomes ostéoïdes (1 cas) (figure 33).

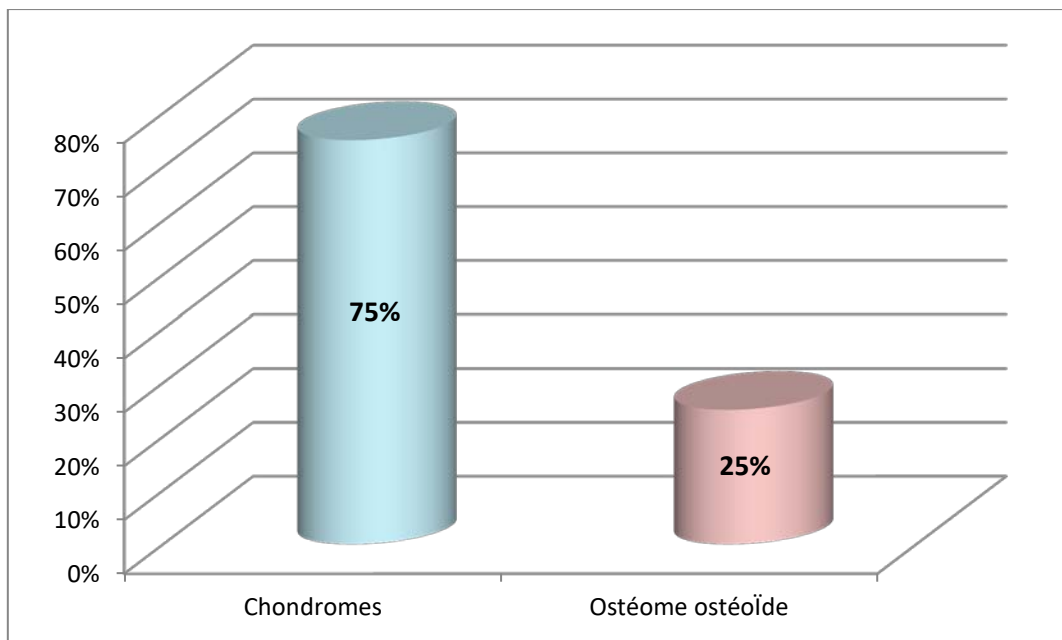


Figure 33: répartition des tumeurs osseuses de la main

2.1 Chondromes

2.1-1 étude épidémiologique :

a) fréquence :

Notre étude a rassemblé 3 cas de chondromes, soit 8%.

b) Age :

L'âge moyen de survenu était de 46 ans (24 ans– 52 ans).

c) Sexe :

On a retrouvé 2 hommes et une femme

Donc une prédominance masculine.

2.1-2 Etude clinique :

a) circonstance de découverte :

Etait représentées par La douleur associée à une tuméfaction chez 2 patients et tuméfaction isolé chez le 3ème cas

b) La localisation :

Phalangienne été retrouvée dans les 3 cas

- 2ème phalange du 4ème doigt de la main gauche
- 1ere phalange du 3ème doigt de la main gauche
- La paume de la main droite

Avec prédominance de l atteinte de la main gauche



Figure 34 : chondrome de P1 du 3ème doigt Figure 35 : chondrome juxtaarticulaire du D2



Figure 36 : aspect clinique de chondrome de la main droite

Analyse radiologique

*La radiographie standard était réalisée dans tous les cas, et avait objectivé une lacune bien limitée contenant des calcifications punctiformes. Dans 2 cas, elle objectivait une fracture avec corticale soufflée.



Figure 37 :Aspects radiologiques du chondrome

 ***IRM :**

Réalisée chez un cas avec fracture avait objectivé une image apparaissant en hyposignal T1, hypersignal en T2 avec des calcifications.

2.1-3 Le traitement

Le traitement consistait en un comblement par greffon spongieux.

L'examen anatomo-pathologique de la pièce opératoire avait confirmé le diagnostic.

L'évolution était marquée par 2 cas de récurrence :

Dont un cas après reprise chirurgicale et étude anapathologique, on a constaté qu'il s'agit de TCGGT et chez qui l'évolution après la chirurgie était bonne.



Figure 38 : aspect radiologique après traitement.

2.2 Ostéome ostéoïde

2.2-1 Épidémiologie :

On a dénombré dans notre étude 1 cas d'ostéomes ostéoïdes, ce qui correspond à une fréquence de 3% parmi toutes les tumeurs recensées.

Notre patient II était de 33 ans de sexe masculin

2.2-2 étude clinique :

➤ Symptômes cliniques

La douleur était typique nocturne et sensible aux salicylés et était associée à une tuméfaction de la 1^{ère} phalange du 4^{ème} doigt.



Figure 39 : Aspect clinique d'ostéome ostéoïde du 4ème doigt

➤ **Délai de consultation :**

Le jeune patient avait consulté 9 mois après le début de la douleur.

2.1-4 Analyse radiologique

Chez notre patient, la radiographie standard a montré une ostéocondensation de la 1ère phalange du 4ème doigt.



Figure 40 : Aspect radiologique de l'ostéome ostéoïde

La TDM était nécessaire pour mettre en évidence l'aspect lytique du nidus au sein de l'ostéosclérose réactionnelle.

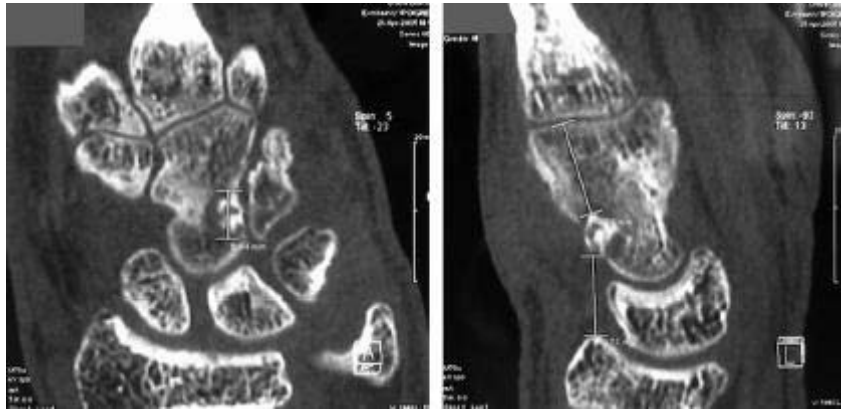


Figure 40 : Tomodensitométrie en coupes fines d'un OO

Image typique en cocarde faisant le diagnostic et rapports avec les articulations adjacentes

2.1-5 Traitement et anatomopathologie

Le traitement reposait sur l'excision du nidus, dans ce cas par voie percutanée après repérage scannographique.

La vérification anatomopathologique de la pièce opératoire a confirmé le diagnostic.

2.1-6 L'évolution

L'évolution était favorable sans récurrence.



Discussion



I. Etude générale :

1. ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE :

La fréquence des tumeurs de la main est difficile à déterminer comme le souligne Glicenstein et al. [1], la définition de « tumeur » n'est pas la même pour tous les auteurs. Dans notre série, on a incluse les lésions qui correspondaient à la définition de « tumeur » établie par le collège universitaire français des pathologistes comme : « toute prolifération cellulaire excessive aboutissant à une masse tissulaire ressemblant plus ou moins au tissu normal homologue, ayant tendance à persister et à croître, témoignant de son autonomie biologique » [2] et de caractère bénin.

Pour apprécier la fréquence réelle des tumeurs de la main, il faut faire intervenir plusieurs spécialistes : chirurgiens de la main, chirurgiens plasticiens, orthopédiste, dermatologues, rhumatologues, et médecins généralistes qui sont amenés à examiner des patients atteints de tumeurs de la main.

Posh en 1966 a rassemblé 679 cas, les kystes synoviaux représentent 59%, les tumeurs à cellules géantes 10%, les tumeurs glomiques 3,5% [3].

Boyes en 1970 a trouvé des proportions voisines, sur une série de 394 cas, les kystes synoviaux représentaient 52%, les tumeurs à cellules géantes 13%, les kystes mucoïdes 6% [4].

Bogumill et Al en 1975 ont rassemblé 129 lésions en trois ans et demi, les kystes synoviaux sont de loin les tumeurs les plus fréquentes à 55%, les tumeurs à cellules géantes des gaines tendineuses représentaient 10%, et les kystes mucoïdes 8% [5].

Marty et Al. en 2012 ont recensé 623 cas, les kystes synoviaux représentaient 35,5%, les tumeurs à cellules géantes des gaines synoviales 10,8%, les kystes mucoïdes 7,1%, les chondromes 6,9% [6].

Dans notre série on a rassemblé 40 cas de tumeurs bénignes de la main et du poignet, dont 18 cas de tumeurs à cellules géantes des gaines tendineuses (45%), 12 cas de tumeurs glomiques (30%), 3 cas de lipomes (8%), 2 cas de tumeurs nerveuses (schwannomes) (5%), 1 cas d'hémangiome (3%), 3 cas de chondromes (8%) et 1 cas d'ostéome ostéoïde (3%).

Nous avons exclu les kystes synoviaux qui ne répondaient pas à la définition ainsi que les pseudotumeurs.

2. Approche diagnostique :

Les tumeurs de la main représentent un motif de consultation fréquent en chirurgie orthopédique, et impliquent une vigilance particulière de la part de l'examineur vis-à-vis de certaines lésions, qui peuvent avoir un comportement agressif, toutefois la grande majorité de ces tumeurs sont bénignes.

Le diagnostic d'une tumeur de la main n'est pas l'affaire d'un seul examen ou d'une seule discipline, mais il réclame des étapes successives de raisonnement pour conduire une démarche sans erreur.

2.1 Evaluation clinique :

Le contexte clinique est indispensable à toute démarche diagnostique. En effet, l'interrogatoire et l'examen physique, avant même l'interprétation d'un cliché simple, d'une TDM ou d'une IRM, permettent d'envisager quelques hypothèses [7].

a) L'interrogatoire :

Etape primordiale, permet de préciser :

- o L'âge, le sexe du patient.
- o La profession.
- o L'état général antérieur du patient Antécédents de maladies systémiques pouvant être associées à une tuméfaction de la main : goutte, polyarthrite rhumatoïde, xanthomatose, dyslipidémie.
- o Antécédents de chirurgie sur un processus tumoral de la main.
- o Les circonstances d'apparition et l'aspect évolutif de la lésion.
- o Les caractéristiques de la douleur (la localisation, diurne ou nocturne, irradiation, le caractère insidieux ou croissant, évolution spontanée et après prise médicamenteuse...).
- o La notion de traumatisme au niveau de la main.
- o Le handicap fonctionnel engendré par la tumeur.

b) L'examen physique :

- *Doit inclure la main et l'ensemble des structures anatomiques régionales notamment lymphatiques.*
- *L'inspection des reliefs anatomiques de la face dorsale et palmaire de la main ainsi que le poignet :*

- ✓ Présence d'une tuméfaction localisée ou diffuse, unilatérale ou bilatérale, la présence de lésion similaire ailleurs.
- ✓ La taille et les limites de la masse
- ✓ Les structures anatomiques entourant la masse.
- ✓ L'aspect de la peau en regard.

Les dimensions de la masse et sa localisation :

- ✓ La consistance ferme, molle, dure ou mixte.
- ✓ Surface régulière ou non.
- ✓ Mobilité par rapport aux plans profond et superficiel.

Signes de rétraction

- ✓ Présence de douleurs à la palpation.
- ✓ Examen des aires ganglionnaires épitrochléens, axillaires.

L'auscultation :

- ✓ Les tests dynamiques du membre atteint et de façon comparative Réalisés par :
 - Des mouvements de rapprochement, écartement des doigts, pincement, opposition du pouce et flexion, extension des doigts et/ou poignet, pour vérifier si la lésion résulte d'une formation tendineuse ou d'un espace commun.

c) **L'examen neurologique :**

Locorégional intéressant les nerfs médian, cubital et radial, ainsi que les racines brachiales C6–C7–C8, et portant sur l'étude de la réponse motrice et sensitive dans chaque compartiment de la main correspondant.

II. LES TUMEURS BENIGNES DES PARTIES MOLLES DE LA MAIN

1. Les tumeurs à cellules géantes des gaines tendineuses (TCGGS)

Appelées également, synovite nodulaire pigmenté (décrite par Jaffe et al.1941 [8])

Par analogie avec l'affection du même nom connue au niveau du genou surtout, mais également à d'autres articulations). Le terme de synovite villonodulaire hémopigmentée localisée est actuellement le plus utilisé pour parler de ces tumeurs dans la littérature anglo-saxonne.

1.1 Epidémiologie :

Toutes les synoviales tendineuses peuvent être touchées avec une prédilection pour la main et le pied.

1.1-1 fréquence :

Pour Posch et Weber [3], elles représentent 10 % des tumeurs de la main, pour Boyes [4] 15 %, et 4,75% pour Glicentein [1]. Selon Looi et al. [9], Son incidence réelle serait d'un à deux cas pour 100000 personnes par an en pratique clinique. Dans sa pratique chirurgicale, Egloff [10] trouve une valeur de 0,5 %.

C'est la première tumeur des parties molles.

Dans notre série les TCGGS représentent 45 % des tumeurs de la main

Tableau VI : Revue de littérature de pourcentage des TCGGT des tumeurs de la main

Auteurs	Pourcentage de TCGGS
Posch [3]	10%
Boyes [4]	15%
Glicenstein [1]	4,75%
Leclercq [11]	8,9%
Marty et al. [6]	10,8%
Notre série	45%

1.1-2 Age :

- La tumeur à cellules géantes des gaines synoviales de la main est une tumeur de l'adulte jeune, généralement entre 30 et 50 ans, avec un maximum entre 40 et 50 ans, mais l'enfant peut être également atteint. Il existe une prédominance féminine [12 ,13].
- L'âge moyen retrouvé dans notre série est 38 ,5 ans

1.1-3 Sexe :

- ✓ Il existe une prédominance féminine [12 ,13]
- ✓ Nous avons retrouvé une prédominance féminine (67 %) dans notre étude

1.1-4 Etiopathogénie

Comme la plupart des tumeurs des parties molles, l'étiologie des TCGGS de la Main reste inconnue. La théorie la plus largement admise est celle proposée par Jaffé et al. [8], Qui suggère une hyperplasie réactive ou régénératrice de la synoviale secondaire à un processus inflammatoire, une perturbation du métabolisme lipidique ou une hémorragie dans la gaine

synoviale. Pour Jones et al. [14], Elle reste comme une réaction locale aux lésions arthrosiques dégénératives articulaire surtout de l'IPD. Cependant, des études génétiques récentes suggèrent une origine néoplasique [15].

1.2 Clinique :

1.2-1 Localisation :

Les deux tiers de ces tumeurs se développent le long des bords de la main, et Des doigts, généralement en regard des articulations inter-phalangiennes (IPP-IPD) où métacarpo-phalangiennes (MP) [16]. L'index est le plus souvent touché, suivi par l'auriculaire, le pouce est le moins atteint. Cependant, Marcucci et Foucher [17], sur une série de 74 cas, ont retrouvé 17 localisations au niveau du pouce. L'atteinte du poignet reste relativement rare. Par rapport aux articulations digitales, ces tumeurs se développent plutôt en regard de l'IPD, puis la MP et enfin l'IPP) [13].

Tableau VII : Pourcentage de localisation de TCGGT au niveau digital.

Auteurs	Pourcentage de TCGGS
Marty et al. [6]	80%
Sherry et Anderson [18]	90%
Monaghan H et al. [19]	89%
Notre série	89%

En accord avec la littérature, nous retrouvons une localisation digitale prédominante. Des localisations inhabituelles ont été rapportées telles que la localisation à la paume de la main par Mizushima et al. [20], Retrouvée également chez deux de nos patients

1.2-2 Examen clinique :

La TCGGS se présente comme une masse généralement unique, à croissance lente qui peut s'étaler sur une vingtaine d'années (quelques mois à 30 ans). De taille variable 0,5 à 5 cm, la TCGGS est d'aspect polylobée, fixée aux structures profondes, et mobile sous la peau sauf

pour les tumeurs distales, où il peut exister une adhérence cutanée [21]. Généralement indolore, la tumeur peut devenir symptomatique suite à une compression nerveuse ou par interférence avec les mouvements articulaires [22]



Figure 41 : Aspect clinique de TCGGS

Chez nos patients, la tumeur était indolore chez tous les cas, et augmentait progressivement de volume. Elle entraînait une gêne fonctionnelle dans 11 cas.

La taille de la tumeur variait entre 1 à 3 cm, de consistance ferme, fixe aux structures profondes ; sans signes inflammatoires en regard.

1.2-3 Etude anatomo-pathologique :

a) Aspect macroscopique :

Il s'agit d'une tumeur souvent encapsulée, de consistance ferme, d'aspect lobulé, adhérente à la gaine synoviale des fléchisseurs et de couleur gris-rose ou chamois, dont la taille varie entre 0,5 et 4 cm.

b) Aspect histologique :

La tumeur est englobée par une capsule propre avec des prolongements qui pénètrent et cloisonnent la masse en plusieurs nodules de taille variable. L'examen microscopique permet d'objectiver, une prolifération tumorale faite de petites cellules mononucléées rondes ou fusiformes, régulières, à cytoplasme clair mal limité, munies d'un noyau rond ou réniforme souvent incisuré, à chromatine fine et nucléolé. L'activité mitotique varie entre 3 et 5 par 10 CFG, elle peut toutefois atteindre 20 mitoses par 10 CFG. A cette composante mononucléée s'associe des cellules géantes multi nucléées osteoclast-like, des cellules xanthélasmiées, des siderophages et des cellules inflammatoires. Des cristaux de cholestérol peuvent également se voir. Le stroma tumoral est fibro-hyalin .

c) Immunohistochémie :

- Les cellules mononucléées expriment le CD68. Certaines cellules peuvent également exprimer l'AML (actine muscle lisse).
- Les cellules géantes expriment le CD68 et de CD45 [12,13].

2. Tumeurs glomiques

La tumeur glomique a été décrite pour la première fois en 1812 par Wood [23 ,24], sous le terme de « painful subcutaneous tubercle », rattachée en 1924 par Masson [25] à une origine glomique. La tumeur du glomus de Masson est une prolifération hamartomateuse neuromyoartérielle, qui se développe à partir de ce corpuscule situé dans la jonction dermo-hypodermique, acteur principal dans la régulation de la microcirculation cutanée et la régulation thermique [26,27]

2.1 Etude épidémiologique :

La tumeur glomique est une tumeur bénigne, rare mais non exceptionnelle [1], elle représente 1,6–5% des tumeurs des parties molles de la main [28]. Elle prédomine chez le sexe féminin surtout dans la localisation digitale en sous unguéale. Les localisations les plus

fréquentes des tumeurs glomiques au niveau des doigts sont pulpaire et unguéales. Elles mesurent habituellement quelques millimètres de diamètre. Les lésions palpables sont rares, et les tumeurs multiples exceptionnelles [29,30]. Dans la littérature on a trouvé que l'âge où le diagnostic est posé se répartit très régulièrement autour de 20 à 65 ans [28].

Dans notre série on a dénombré 12 cas de tumeurs glomiques (TG) soit 30%, avec une nette prédominance féminine. L'âge moyen était de 34 ,6 ans. La localisation unguéale était la plus fréquente avec 8 cas.

2.2 Etude clinique

2.2-1 Symptomatologie fonctionnelle

La triade classique observée dans les TG associée :

- o Douleur spontanée paroxystique, rare au début, mais devient habituelle après une longue évolution. Elle est signalée dans la majorité des séries [31,32, 33, 34]. Son caractère fulgurant et atroce, contraste avec la discrétion ou l'absence des signes locaux [35].
- o Douleur atroce provoquée par la pression ou le moindre contact avec la zone suspecte, pathognomonique; c'est un signe qui est présent dans la majorité des séries rapportées [28, 32, 33, 36].
- o Douleur d'hypersensibilité à la variation de la température exacerbée par le froid, cette caractéristique est citée par la majorité des auteurs [31].

Cette triade était présente chez tous les patients de notre série.

2.2-2 Signes physiques

Lorsque la tumeur mesure de 2 à 3 mm, elle est rarement visible ou palpable, ce n'est qu'après une longue évolution, que les signes locaux deviennent évidents, sous forme d'une tâche bleu sous-unguéale ou pulpaire, ou d'une tuméfaction palpable indurée surtout dans la localisation pulpaire.

Il faut rechercher 2 signes intéressants :

- Le « pin test » (signe de Love) consiste à rechercher la zone douloureuse à l'aide d'un instrument pointu, et est caractérisé par sa grande sensibilité [37].



Figure 42 : Tumeur glomique sous unguéale du pouce avec signe de Love

- Le signe de Hildreth [38], très spécifique, consiste en la diminution ou la disparition des phénomènes algiques après réalisation d'une ischémie digitale d'une minute [37, 39].

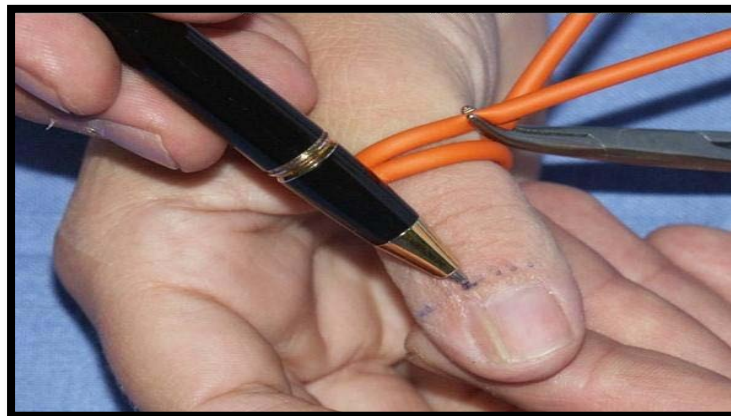


Figure 43 : Tumeur glomique sous unguéale du pouce avec signe de Hildreth

Il n'y a pas de corrélation entre l'importance de la douleur et les signes locaux

2.2-3 Signes associées

On peut trouver parfois des lésions de la matrice unguéale (fissure Longitudinale), atrophie des muscles de la main, raideur articulaire, troubles vasomoteurs (accroissement de chaleur local, sueur, pâleur durant le paroxysme douloureux), trouble neurologique (baisse de la sensibilité cutanée, baisse des réflexes, hyperesthésie des tissus avoisinants).

Un phénomène de Raynaud est parfois associé au TG dans la localisation sous unguéale, coïncidant avec les paroxysmes douloureux, il est strictement unilatéral et localisé à la dernière phalange [31,40].

Dans notre série 3 patientes rapportaient un syndrome de Raynaud dont un avait aussi une dystrophie de perlinguale, et 2 patients se plaignaient d'une hypersudation au niveau de la main atteinte.

2.2-4 Etude anatomo-pathologique :

La certitude diagnostique est apportée par l'histologie ; qui objective une prolifération constituée en proportion variable, de cellules glomiques arrondies et monomorphes, munies d'un noyau rond et central. Ils s'y associent, des structures vasculaires et des cellules musculaires lisses. En fonction de ces proportions relatives, on distingue trois types :

La tumeur glomique solide « classique », le glomangiome et le glomangiomyome [41].

Une composante nerveuse est toujours associée.

a) tumeur glomique solide :

La forme solide est la forme habituelle de la région sous et périunguéale des doigts : la tumeur est bien limitée et les cellules glomiques s'organisent en nids et en travées épithélioïdes au pourtour de lumières vasculaires peu visibles, effacées par l'affrontement de leur endothélium. Ces structures épithélioïdes sont parfois dissociées par une sclérose hyaline

et accompagnées d'une dégénérescence mucoïdes. Ce secteur interstitiel est habité par de nombreuses fibres nerveuses.



Fig 44 : Forme solide sous anguale de TG



fig45 : Forme solide périanguale deTG

b) Le glomangiome

Marqué histologiquement par sa composante vasculaire plus évidente, avec des lumières plus ou moins dilatées conférant à la tumeur l'aspect d'un hémangiome caverneux. Les cellules glomiques forment des manchons péri-vasculaires uni- ou bi-stratifiés. La tumeur est moins bien limitée que la forme solide.



Figure46 : Aspect de glomangiome

c) **Le glomangiomyome**

Est rare et siège aux extrémités, aussi bien supérieures qu'inférieures. Il reprend l'architecture d'une tumeur glomique solide ou d'un glomangiome, mais il existe une composante musculaire lisse intriquée à la prolifération glomique, avec toutes les formes de passage de la cellule glomique épithélioïdes à la cellule musculaire lisse mature [12].



Figure 47 : Aspect de glomomoyangiome

2.2-5 immuno-histochimie :

Tous les types de tumeurs glomiques expriment de l'actine du muscle lisse, et ont une production abondante du collagène de type IV. Le marqueur H-caldesmon est également positif. D'autres marqueurs, y compris la desmine, le CD34, la cytokératine et la protéine S100 sont habituellement négatifs [12,42].

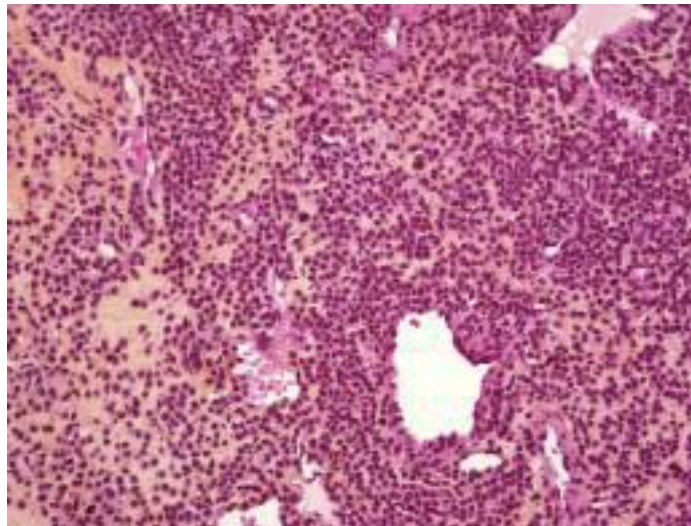


Figure 48 : aspect histologique de TG.

3. Les lipomes

Ce sont des tumeurs bénignes d'origine mésenchymateuse constituée de graisse mature [43,44], et représentent environ 16 % des tumeurs mésenchymateuses [45]. Au niveau de la paume de la main, il peut être sus- ou sous-aponévrotique, exceptionnellement intramusculaire [46,47].

3.1 Epidémiologie

a. fréquence :

Ils ne sont pas fréquents au niveau de la main (5 %), et ceux qui impliquent les doigts sont très rares avec une incidence de 1% [48,49].

Tableau VIII : fréquence des lipomes de la main dans la littérature

Auteurs	Nombre de cas	Fréquence
Stout [50]	1 203	2,3%
Haber et al. [51]	2321	1,37%
Posch [3]	136	3,6%
Butler et al. [52]	437	1,37%
Phalen et al. [53]	500	1,4%
Leclercq C [11]	1955	3,6%
F.L. Marty et al. [6]	623	3%
Notre série	86	8%

b. Age :

Ils apparaissent surtout vers la cinquième et sixième décennie avec un âge moyen de 32 ans

c. Sexe :

Il n'y a pas de prédilection de sexe pour la majorité des auteurs, bien que Carroll et Doyle [54] aient retrouvé 3 fois plus de lipome chez la femme. Leffert [55] implique la survenue de lipome sur un terrain d'obésité.

- o Dans notre série on a rassemblé 3 cas : une femme et 2 hommes.

Notre étude rejoint la littérature par sa localisation palmaire qui est plus fréquente que dorsal

3.2 Etude clinique :

a) signes fonctionnels

Cliniquement, les lipomes superficiels sont souvent asymptomatiques, à croissance lente, de consistance molle régulière, lobulée et mobile. Posch [3] a décrit le test clinique d'application de glace sur la tumeur, qui en cas de lipome entraîne une solidification de la masse. Lorsqu'ils se localisent dans des défilés anatomiques, ils peuvent être à l'origine d'une compression nerveuse provoquant douleurs et troubles sensitivomoteurs en aval [46,56], une compression du nerf ulnaire dans le canal de Guyon [57], des nerfs digitaux [58]. Ce sont les lipomes sous-aponévrotiques qui compriment les branches du nerf médian et du nerf cubital. En raison de leur taille, ils peuvent conduire à une limitation de la mobilité et des difficultés à la préhension.

Nous avons retrouvé un cas de compression du nerf médian dans notre série.

Les lipomes peuvent aussi être source de déviations latérales des doigts quand la tumeur se situe autour des articulations métacarpo-phalangiennes [49].

b) évolution :

L'évolution habituelle est une croissance lente, qui peut se stabiliser spontanément. Ils sont qualifiés de « géants » quand la pièce d'exérèse dépasse 5 cm de diamètre [48].

Nous avons également retrouvé un cas de lipome géant dans notre étude.

3.3 Etude anatomo-pathologique

a) L'aspect macroscopique :

Un lipome, correspond à une masse bien limitée, souvent encapsulée, de taille variable, et de couleur jaune-orange. A la coupe, le lipome est homogène et lobulé

b) l'examen histologique :

Le lipome correspond à une tumeur d'architecture lobulée et finement encapsulée, faites d'adipocytes matures, de taille et de forme variable. Ces adipocytes contiennent une large et unique gouttelette lipidique qui refoule le petit noyau en périphérie. En général leur taille est plus importante que les adipocytes normaux. Les atypies cyto-nucléaires sont absentes.

c) Etude immunohistochimie :

Les adipocytes matures expriment la vimentine, PS100, CD34. [10]

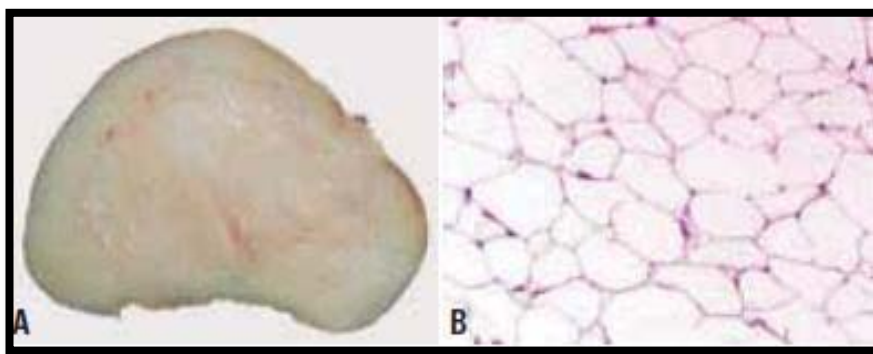


Figure 49 : Aspect histologique d'un lipome

A Aspect macroscopique. B Aspect microscopique [1].

4. Les tumeurs nerveuses

Ce sont des tumeurs rares au niveau de la main [59]. Les névromes post-traumatique sont de loin les plus fréquentes, on distingue également les schwannomes tumeurs bénignes, développées au dépens de la cellule de Schwann. [59].

Dans notre série les tumeurs nerveuses représentent 3% des tumeurs de la main, avec 1 types histologique ; le schwannome.

4.1 Schwannome :

a) Epidémiologie :

C'est la tumeur bénigne la plus fréquente des nerfs périphériques [60], elle se développe aux dépend des cellules de Schwann de la gaine nerveuse. Il s'agit d'une lésion encapsulée causant rarement un déficit neurologique [61].

➤ *Fréquence :*

Le schwannome représente 1,8% des tumeurs de la main dans la série de F-Marty. [6],

➤ *Age et sexe :*

Tumeur fréquente entre 30 et 50 ans [22]. Sans de dominance de sexe [60, 62-63]

b) Etude clinique :

➤ *localisation*

La localisation à la face palmaire est la plus fréquente (81%) [64].

Dans notre série, le schwannome se localisait au niveau du poignet gauche.

➤ *Signes clinique :*

Ces tumeurs se manifestent par une masse palpable, à croissance lente, associée ou non à des douleurs ou des paresthésies.

La douleur est observée dans une proportion variable entre 31,6% et 71,2% [65,66]. Contrairement à ce qui est généralement admis, la possibilité d'un déficit sensitif préopératoire a déjà été rapportée dans la littérature [65,66]. J. Oberle [65] retrouve quatre cas de déficit sensitif, et cinq cas de déficits moteurs préopératoires, dans une étude sur 16 cas de schwannomes.

Dans notre série le motif de consultation était la survenue de douleur à type de décharges électriques et de fourmillements dans le territoire du nerf médian

L'examen clinique permet de mettre en évidence une tuméfaction ovoïde, palpable, mobile dans le sens perpendiculaire au nerf, fixe longitudinalement: signe de « la mobilité latérale de Recklinghausen » [67]; associée à un signe de Tinel lors de la percussion [22].



Figure 50 : Schwannome de la face palmaire de P1 du pouce

c) Etude anatomo-pathologique :

➤ **Macroscopique :**

Il s'agit d'une masse bien circonscrite, dotée d'une capsule fibreuse, de couleur blanchâtre.

➤ **Histologie :**

L'aspect typique est celui d'une tumeur qui se compose de trois éléments, à savoir :

- Des cellules allongées fusiformes, à noyaux effilés ondulants, non nucléolés, avec des vacuoles claires intranucléaires, à cytoplasme abondant et fibrillaire mal limité
- Des fibres intercellulaires : collagéniques et réticuliniques .
- Un matériel hyalin et mucoïde.

Ces divers éléments se rencontrent selon des proportions et des arrangements variables permettant de distinguer deux aspects principaux :

Le type A d'Antoni : où le tissu tumoral est compact, les cellules et les fibres formant des travées entrelacées, parallèles ou tourbillonnantes. Par endroits, certains noyaux prennent une organisation palissadique et réalisent des nodules de Verocay, constitués par deux palissades de noyaux parallèles entre lesquels se trouve un matériel fibrillaire.

Le type B d'Antoni : est à l'opposé constitué par un tissu lâche, rétracté, creusé de pseudo-kystes par dégénérescence du stroma et imbibition œdémateuse. Les cellules y sont disséminées sans ordre et il n'y a pas de nodule de Verocay, les noyaux sont plus ronds ou ovales. On retrouve parfois des aspects syncytiaux à proximité des vaisseaux [12].

➤ **Immunohistochimie :**

Le marquage par la protéine S100 est très positif en particulier dans les zones Antoni A, moins net dans Antoni B, idem pour Leu7, le GFAP positif de façon variable, le CD 34 parfois positif, le CD 117 négatif, la calrétinine positive dans 96% [68].

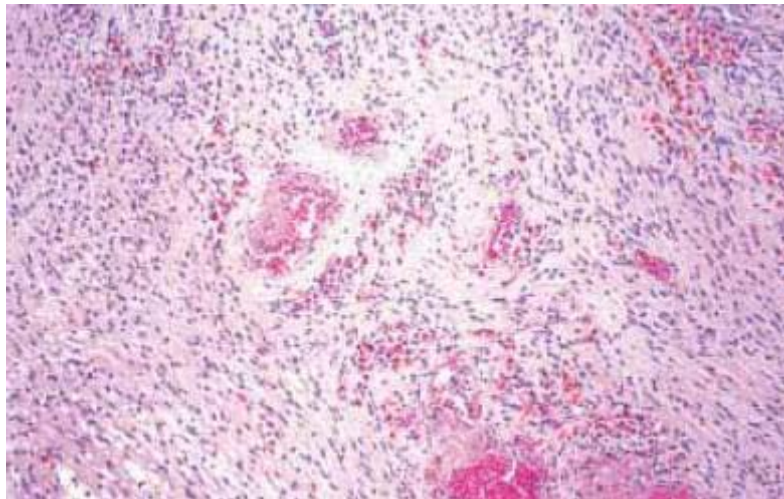


Figure 51 : Aspect histologique du schwannome [42]

4.2 Les névromes

Les névromes correspondent à une prolifération réactionnelle, survenue le plus souvent après un traumatisme d'un nerf. Ils ne sont pas considérés comme véritables tumeurs par plusieurs auteurs.

La régénération des fibres nerveuses, sous l'influence de divers facteurs neurochimiques, se fait de façon non rectiligne ; elle conduit à une formation bulbaire enchâssée dans la cicatrice ou les tissus mous avoisinants.

a) Epidémiologie :

Dans la série de Marty et al. [6], Les névromes représentent 0,8% de l'ensemble des tumeurs bénignes colligées.

b) Etude clinique :

Tout névrome n'est pas douloureux. Certains auteurs prétendent que les névromes situés à distance de la cicatrice, de la peau, ou profondément enfouis dans un muscle ne provoquent pas de douleur [69]. Le diagnostic de névrome repose sur des critères cliniques: la douleur est localisée et déclenchée ou accentuée par des mouvements mettant en jeu des muscles de proximité. L'élément important est que la douleur provoquée (zone gâchette) survient après la stimulation d'un point précis et non de toute une zone. La douleur irradie dans la zone de distribution sensitive du nerf. Le signe de Tinel peut être retrouvé. Le soulagement au moins partiel de la douleur par une infiltration d'anesthésique local est un élément du diagnostic [69,70].

4.3 Neurofibromes :

a) Epidémiologie :

Les neurofibromes sont parfois dénommés hamartomes, puisque que certains auteurs les considèrent comme des malformations des tissus nerveux et non de vrais tumeurs [71]. Ils surviennent le plus souvent dans la première décennie de la vie [66].

b) Etude clinique :

Ils se manifestent par des douleurs, associées aux divers degrés de dysfonctionnement périphérique, secondaire à la croissance de neurofibrome [71]. Les neurofibromes multiples peuvent s'intégrer dans le cadre de la maladie de Von Recklinghausen

c) Histologie

Le neurofibrome est constitué de cellules fusiformes, à noyaux petits, fins, ovoïdes, ondulants, allongés, à cytoplasme peu abondant entremêlées de quantité variable de fibres de collagènes. Le stroma peut devenir prédominant, œdémateux accentuant l'aspect entrelacé formé par les cellules étoilées et fusiformes et donnant un aspect hypoïde à l'ensemble. Il existe toujours une infiltration des tissus mous même dans les formes intraneurales. La vascularisation est grêle. De façon spécifique, on retrouve des structures pseudotactiles ressemblant à des corps de Meissner ou de Pacini, ces structures sont pS100+, avec en périphérie un marquage à l'EMA, ces corps se voient surtout dans les formes diffuses, des tissus mous ou plexiforme

5. Les tumeurs vasculaires

Les anomalies vasculaires, anciennement appelées « angiomes », regroupent plusieurs types de pathologies vasculaires pouvant être de gravité et de fréquences différentes. Sous cette appellation, se trouvent des entités bien distinctes, leur seul trait d'union étant la bénignité histologique. Si certaines lésions ne posent aucun problème opératoire ou évolutif, d'autres sont au-delà de tout espoir de traitement radical, et peuvent même engager le pronostic vital. Il existe une classification qui permet de mieux comprendre les différences entre les lésions vasculaires, leur potentiel évolutif et d'en déduire le bilan paraclinique et le traitement le plus adapté [72].

Les tumeurs vasculaires sont nombreuses, et de nouveaux types tumoraux sont régulièrement décrits. Mis à part le botryomycome, la tumeur vasculaire la plus fréquente est l'hémangiome infantile. Les autres tumeurs sont rares. L'hémangioendothéliome kaposiforme et l'angiome en touffes sont des tumeurs vasculaires rares, associées au syndrome de Kasabach-Merritt de l'enfant [73].

5.1 Epidémiologie

5.1-1 Fréquence :

Les hémangiomes représentent la 4ème tumeur commune de la main [74], 2,75% de l'ensemble des tumeurs de la main pour Glicenstien [1], 3,1% pour Leclercq [11], 2,6% pour F.-L. Marty et al [6] et 3% dans notre série.

5.1-2 sexe :

Les femmes sont les plus touchées, 62% pour Palmeiri [74], 75% pour Athanasian [75]. Upton, en 1999 [66], a revu 270 malformations vasculaires, Il a constaté une légère prédominance féminine.

5.1-3 localisation :

La paume de la main est la localisation préférentielle des hémangiomes de la main.

Notre série rejoint la littérature avec la localisation palmaire

5.1-4 Ethiopathogénie

Depuis 1996, il existe une classification internationale de l'International Society for the Study of Vascular Anomalies (ISSVA). Cette classification est basée sur la classification de Mulliken et Glowacki publiée en 1982 [77]. Elle repose sur l'examen clinique, l'imagerie, les caractéristiques hémodynamiques et l'analyse anatomopathologique et biologique [78]. Le point essentiel de la classification est la distinction entre les tumeurs et les malformations vasculaires.

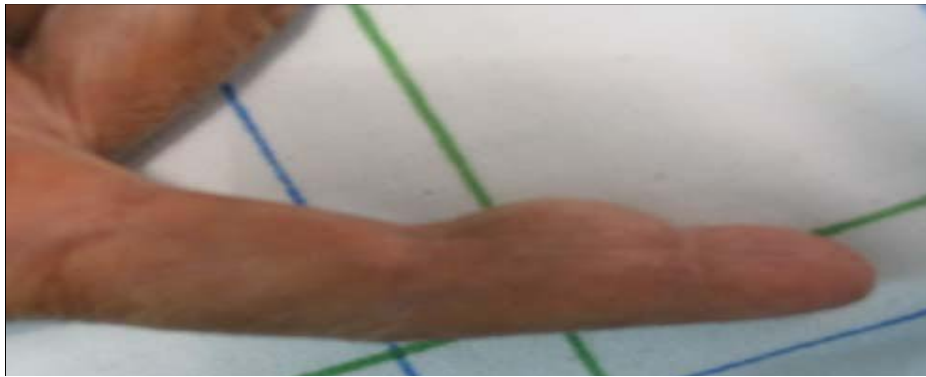


Figure 53 : Aspect clinique d'un hémangiome cutané

- **Les hémangiomes sous-cutanés** : ils se présentent sous la forme d'une masse sous-cutanée dense, chaude, de consistance élastique avec parfois quelques télangiectasies en regard ;
- **Les hémangiomes mixtes** (cutané et sous-cutané) : les plus fréquents, ils se présentent sous la forme d'une masse dense, avec une atteinte cutanée à son sommet.

La lésion est chaude, mais il n'y a pas de souffle vasculaire, ni de battement à la palpation, la consistance est élastique plus ou moins molles [72].

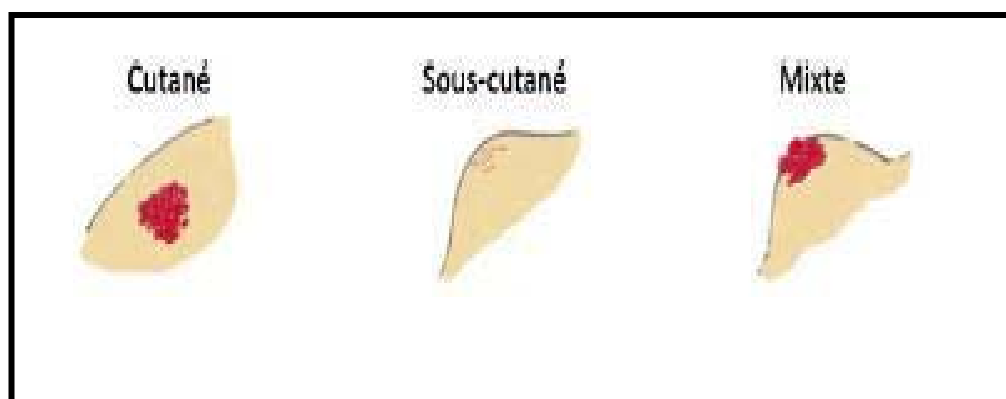


Figure 54 : Aspect typique des hémangiomes [72].

5.3 Etude anatomo-pathologique :

On retrouve trois phases évolutives caractéristiques :

a. **La première phase**

Correspond à la phase de croissance : On observe un tissu vasculaire immature, constitué de cellules disposées en nappe et de cavités vasculaires mal visibles, parfois virtuelles, pouvant passer totalement inaperçues sur certaines zones. Les cellules interstitielles ont souvent un noyau volumineux, parfois en mitose. Une invasion péri-neurale peut être observée.

b. **La phase de stabilisation :**

Elle est lobulée, centrée par des artérioles et veinules de drainage, et est constituée par des capillaires bien différenciés à lumière visible et un endothélium aplati. A ce stade il n'y a plus de cellules interstitielles.

c. **La régression :**

La prolifération vasculaire disparaît progressivement laissant place à un tissu fibreux avec des foyers de métaplasie adipeuse. Lorsque des capillaires persistent, ils ont une paroi souvent épaisse et hyaline.

5.4 Immunohistochimie :

L'identification de l'angiome au stade cellulaire est difficile car la population est hétérogène.

Un marqueur spécifique a été identifié. Il s'agit d'une protéine impliquée dans le transport de **Glucose** entre certains tissus et le sang (barrière hémato-encéphalique, placenta), le **Glut-1**, Exprimé par 100 % des hémangiomes infantiles quel que soit son stade évolutif. Aucune autre Prolifération vasculaire ne l'exprime. Par conséquent cet anticorps peut être très utile en cas de Lésions angiomatoses difficiles à classer [80,81].

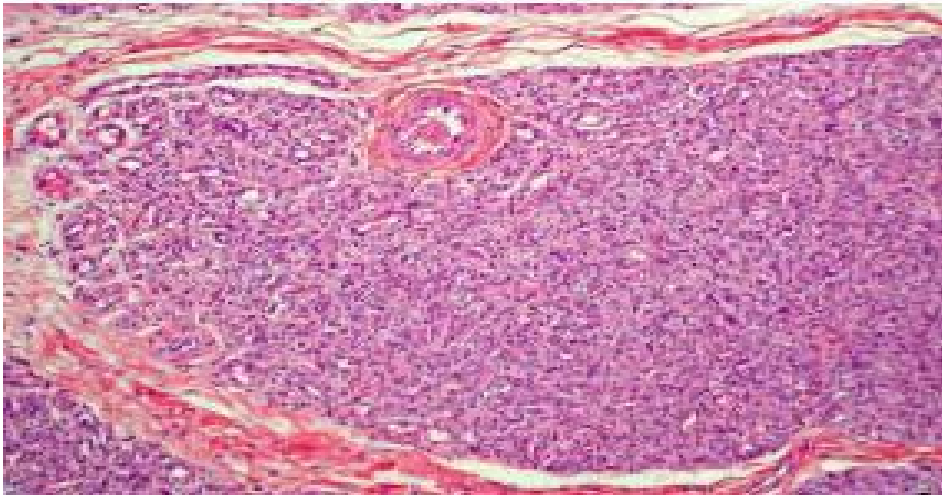


Figure 55 : Histologie d'un hémangiome en phase de croissance [42]

Lobule bien limité fait de capillaires à lumière réduite ou virtuelle. Un vaisseau afférent à média musculaire nette est visible à la partie supérieure du lobule (HES G original $\times 10$)



Figure 56 : Histologie d'un hémangiome involué

Persistance d'un lobule que quelques capillaires et une artériole afférente (à la partie supérieure de l'image), dans un tissu adipeux abondant (HES G original $\times 40$)

6. Autres tumeurs

6.1 Fibrome des gaines tendineuses

a) Epidémiologie :

Le fibrome est une tumeur bénigne décrite pour la première fois par Geschickter et Copeland [82] en 1936. Rare au niveau de la main (0,5 à 1%) selon les séries, Leclercq [11], rapporte 4 cas pour 1952 patients, F.-L. Marty et al [6] rapporte 1 cas pour 623 patients. 138 cas ont été inventoriés par Chung et Enzinger [83], 29 cas étaient localisés à la main. Il survient surtout chez l'adulte de sexe masculin dans 4ème décennies [84]. La face antérieure des doigts pouce, index et le majeur sont les plus fréquemment touchés, l'atteinte de la paume de la main est exceptionnelle.

b) Etude clinique :

Le fibrome se présente comme une lésion de quelque mm de diamètre, indolore, enchâssée dans le derme, et souvent adhérent au plan profond. Parfois il peut être source de syndrome de canal carpien, ou « un poignet ressort », ou une limitation fonctionnelle de la main [85].

c) Etude histologique,

C'est une lésion bien définie, avec une architecture lobulaire, caractérisée par une alternance de fibroblastes, petits vaisseaux sanguins et d'une présence abondante de tissus collagèneux, intensément éosinophiles [86]. Parfois, une transition graduelle entre les zones hautement collagèneuses et les zones cellulaires peut être observée, phénomène qui est très probablement un signe de l'évolutivité de la lésion. On n'observe que rarement des aspects myxoïdes et des foyers de métaplasie osseuse ou cartilagineuse.

Des variantes hypercellulaires composées principalement de cellules fusiformes en faisceau et accompagnées de matrice myxoïde, ont été décrites [42].

Sur le plan immunohistochimique, les cellules tumorales expriment le marqueur SMA, ainsi que la vimentine [42].

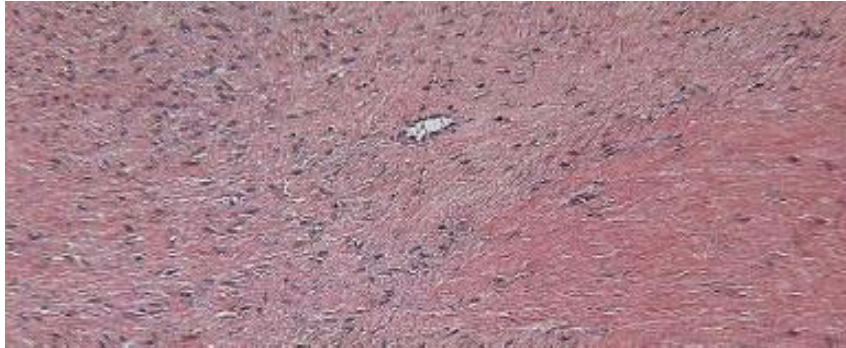


Figure 57 : Fibrome de la gaine tendineuse

Fibrome de la gaine tendineuse : zone cellulaire avec de nombreux fibroblastes, contiguë à une zone fibrocollagénueuse siège de rares éléments cellulaires sans zone de transition (agrandissement $\times 10$, coloration à l'hématoxyline-éosine) [85].

6.2 Fasciite nodulaire :

a. Epidémiologie :

La fasciite nodulaire a été décrite comme une tumeur de croissance rapide de la main [87]. Cette lésion est communément trouvée dans la face antérieure de l'avant-bras, la paroi thoracique, le dos, suivie par le cou et la tête [88,89]. Elle est moins fréquente dans la main, plusieurs séries ont montré que le pourcentage de la fasciite nodulaire de la main est entre 0 et 2% [88,90].

C'est une tumeur qui intéresse toutes les tranches d'âge, plus fréquemment chez les jeunes adultes entre 20 et 40 ans, mais sans aucune prédilection raciale ou de genre [91].

b. Etude clinique :

La fasciite nodulaire se manifeste comme un nodule rond ou ovale, bien circonscrit, et qui mesurent habituellement 2 cm de diamètre, seulement 8% sont plus grandes que 4 cm

[88]. Dans environ 10 à 50% des patients, la douleur est associée à la tuméfaction [87,88]. Elle est souvent mal diagnostiquée initialement comme un sarcome, en raison de sa croissance rapide en un mois ou moins.

L'étiologie de la fasciite nodulaire reste incertaine; Brenstein et Lattes décrivent une histoire de traumatisme reconnu dans 5 des 134 cas [88], bien que le nombre de patient avec un traumatisme aient été faible, ils ont décrit la possibilité d'un traumatisme mineur qui cause la tumeur.

c. Histologie :

- Macroscopiquement, la lésion est non encapsulée, bien ou mal limitée. L'aspect de la tranche de section varie considérablement : blanc grisâtre ferme ou gélatineuse en fonction de la teneur en collagène ou en substance myxoïde de la tumeur.
- Microscopiquement, trois types peuvent être distingués selon le site de développement :
 - la fasciite sous-cutanée, qui se présente sous forme d'un nodule sous-cutané bien limité, de loin la plus fréquente (quatre fois plus fréquente)
 - la fasciite intramusculaire : 10% de toutes les fasciites, plus large et à caractère infiltrant.
 - la fasciite fasciale d'aspect étoilé à contours irréguliers, se développe le long des fascias superficiels et des septa interlobulaires de la graisse sous-cutanée.

La majorité des cas sont constitués de fibroblastes immatures et de myofibroblastes de taille variable, nucléolés. Les mitoses toujours sans atypies peuvent être nombreuses. Il conviendra alors de rechercher les signes morphologiques en faveur de la fasciite nodulaire

- Phénomène de zone inconstant : zone hémorragique centrale de laquelle partent des néocapillaires radiés ;

- Disposition particulière des fibroblastes en faisceaux courts irréguliers, séparés par une substance myxoïde, avec parfois formation de pseudokystes
- Présence de cellules inflammatoires, surtout lymphocytaires.
- Présence d'hématies extravasées avec zones microhémorragiques.

Sur le plan immunohistochimique, la majeure partie des cellules sont positives avec les anticorps anti vimentine, anti-actine muscle lisse (myofibroblaste). Il existe des cas occasionnels mais rares de réponse positive aux anticorps antidesmine et antiprotéine S100 [12,92].

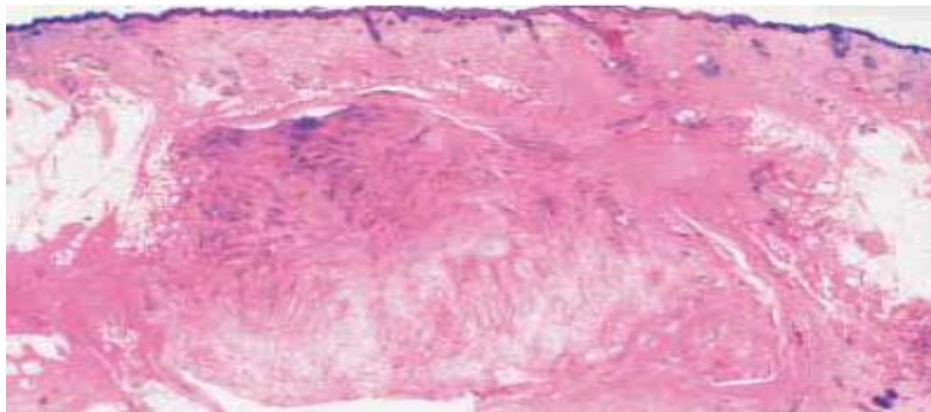


Figure 58 : Aspect histologique d'une fascite sous cutanée 42

6.3 Tumeur fibreuse solitaire (TFS):

a. Épidémiologie :

La tumeur fibreuse solitaire est une tumeur rare d'origine mésenchymateuse, anciennement connue sous les noms mesothélioma fibreux bénin, fibrome sous mésothélial, mésothéliome fibreux localisé. Récemment, des localisations extra-thoraciques ont été décrites notamment au niveau de la tête et du cou, l'abdomen, le rétropéritoine, l'orbite, les voies

aériennes supérieures et les tissus mous [93,94]. La TFS extrapleurale représente environ 0,6% des tumeurs des tissus mous. La localisation au niveau de la main est exceptionnelle [93]

La TFS de la main est une tumeur rare, survenant chez l'homme et la femme sans prédominance de sexe, avec une moyenne d'âge d'environ 57 ans et des âges extrêmes de 42 et 67 ans [95, 96, 97].

b. Etude clinique :

Les manifestations cliniques extrapleurales de la TFS dépendent de son siège. Elle se manifeste sous forme d'une masse [98,99] de taille variable, mais de limites régulières, et le plus souvent mobiles. Des signes systémiques comme l'hypoglycémie par insulino-sécrétion, les arthralgies et les ostéoarthrites ont été décrits [95,96,97]. Ces symptômes disparaissent habituellement après exérèse de la tumeur.

La tumeur est souvent bien circonscrite, encapsulée, de taille variable allant de 2 à 15 cm de diamètre. A la coupe, la tumeur est souvent ferme, blanchâtre et multi nodulaire [95, 96,100].

c. Histologique :

Deux profils architecturaux prédominant :

- L'aspect fusocellulaire compact où les cellules tumorales se disposent selon une architecture storiforme, fibrosarcomateuse, neurale ou bien sans aucune organisation.
- l'aspect hémangiopéricytaire où les vaisseaux tumoraux apparaissent anastomosés et typiquement ramifiés en bois de cerf à la manière d'un hémangiopéricytome.

Au faible grossissement dans les formes fibreuses, il existe typiquement une alternance de zones hypercellulaires et hypocellulaires, séparées les unes des autres par des trousseaux épais de collagène hyalin. Les remaniements myxoides et les plages de fibrose diffuse ne sont pas rares. Les cellules fusiformes ont un cytoplasme peu abondant, mal limité et des noyaux

ondulés ou en accent circonflexe. La chromatine est souvent délavée, pâle, et il peut exister des inclusions cytoplasmiques intranucléaires.

La forme cellulaire est monotone, avec une prolifération cellulaire dense, très peu de travées de collagène hyalin, et des petits vaisseaux à paroi fine ramifiés. Les cellules polygonales épithélioïdes et/ou cellules géantes multinucléées de type ostéoclastique peuvent prédominer et se disposer le long d'espaces vides pseudovasculaires. On peut également retrouver des adipocytes matures.

Sur plan immuno-histochimique, les cellules tumorales expriment les marqueurs

CD34 + (90–95%), CD99 + (70%), bcl2 + (20–30%) (41), EMA + (20–30%)

La plupart des TFS sont bénignes, mais environ 20% d'entre elles peuvent être malignes. La malignité peut survenir de novo ou après une dédifférenciation [12, 42,101,102].

6.4 Léiomyome :

a. Epidémiologie :

Le Léiomyome est une tumeur bénigne solitaire du muscle lisse, pouvant se localiser à n'importe quel site où le muscle lisse est présent [103]. Les léiomyomes de la main sont extrêmement rares, en raison de la rareté du muscle lisse de la main (les muscles érecteurs des poils, de la paroi vasculaire, des glandes sudoripares) [104,105]. La plupart des séries rapportent 1 ou 2 léiomyomes [5]. En général les Léiomyomes sont deux fois plus fréquents chez les femmes que les hommes, et se voit le plus souvent dans les troisième et quatrième décennies de la vie [107]. En 1937, Stout [108] distinguait le léiomyome vasculaire — également dénommé angiomyome par les anatomopathologistes— des léiomyomes cutanés. Le léiomyome vasculaire se développe à partir du muscle lisse de la paroi des vaisseaux dermiques et hypodermiques [104]. Il est souvent situé à la base de la face palmaire des doigts, près du paquet vasculo-nerveux, et loin de la partie distale de l'articulation.

b. Etude clinique :

Le léiomyome de la main se présente sous forme d'un nodule indolore, alors que les léiomyomes vasculaires de la main s'accompagnent, plus de quatre fois sur cinq, d'un syndrome douloureux. Ces douleurs peuvent être banales —de simples picotements— ou être violentes et irradiantes. Elles apparaissent soit spontanément, soit au contact ou au froid. Tous les auteurs notent un syndrome douloureux progressif : même si la lésion est indolore au départ, une douleur apparaîtra et s'aggraverait : de plus en plus intense. Pour les cas rapportés dans la littérature, le diamètre moyen des tumeurs était inférieur à 2 cm. Aucune lésion n'a régressé spontanément [109].

c. Histologie :

Les cellules sont analogues aux cellules du muscle lisse normal (cytoplasme éosinophile, noyau aux extrémités carrées, parfois en palissades, sans polymorphisme nucléaire) disposées en faisceaux se coupant à angle droit. Possibilité de trouver un tissu adipeux mature associé (myolipome), qu'on peut observer dans tous les types de léiomyome, y compris intravasculaire. Ce dernier est composé de fibres musculaires lisses matures et de nombreux vaisseaux à paroi épaisse, dont les fibres les plus externes perdent leur agencement régulier, et se mélangent à la prolifération musculaire lisse périvasculaire. Les vaisseaux sont dépourvus de la limitante élastique interne, et limitante élastique externe. Il est possible de trouver des remaniements comme dans les autres formes de léiomyome (hyalinisation, calcification, hémorragie etc...), avec peu (moins de 2 mitoses / 10 CHG) ou pas de mitoses. Dans la forme solide, les vaisseaux sont nombreux, mais petits et étroits, dans la forme caverneuse, vaisseaux sont dilatés

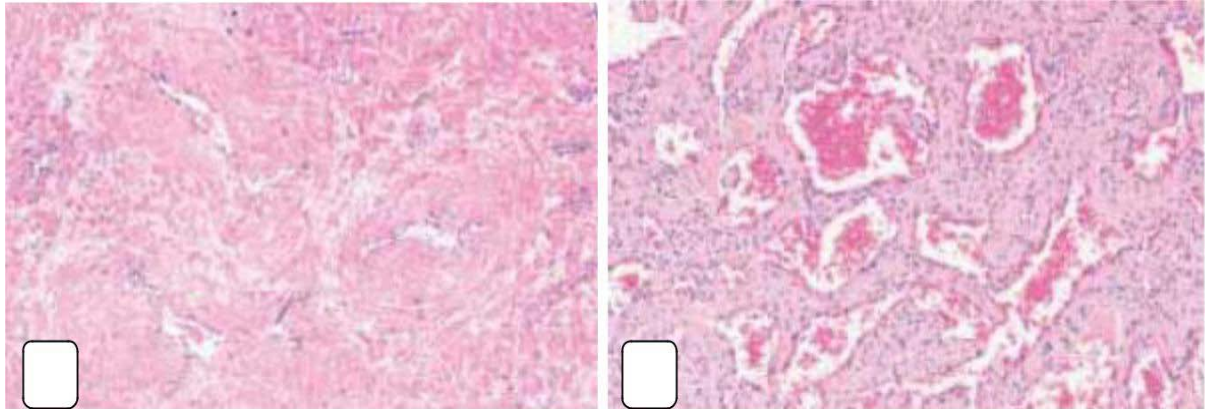


Figure 59 : aspect histologique de léiomyome

(A) Léiomyome vasculaire dans sa forme solide. (B) La forme caverneuse [42]
Immuno-histochimiquement : **bcl2 –**, **actine musculaire lisse) + (100%)**, **desmine + (84%)**, **CD117 –**, **S100 –**, **HMB45 –**, **EMA et/ou CD34 + (30%)** [12,87].

III. LES TUMEURS OSSEUSES BENIGNES DE LA MAIN :

Les tumeurs osseuses représentent environ 5% des tumeurs de la main [1], dans notre série ils représentaient 11%.

1. Les chondromes

1.1 Etude épidémiologique :

Le chondrome est la tumeur osseuse primitive, d'origine cartilagineuse, la plus commune de la main [75].

a. Fréquence :

Selon les séries, la fréquence varie de 60% à 80% des tumeurs osseuses de la main [110,111], pour Marty et al. [6], Les chondromes représentent 52,7% des tumeurs osseuses. La plupart des chondromes sont solitaires, mais parfois ils sont poly-ostéotiques [112]. Sa localisation extra-osseuse est rare, représentant 1,5% des tumeurs des parties molles [113].

Notre étude a rassemblé 3 cas de chondromes, soit 8% de l'ensemble des tumeurs colligées, et 75% des tumeurs osseuses.

b. Age :

L'incidence des chondromes de la main est plus élevée au cours de la 4ème décennie, l'âge moyen de diagnostic est de 32 ans [6].

Dans notre série, l'âge moyen de survenu était de 46 ans. Ces données retrouvées rejoignent celles de la littérature.

c. Le sexe :

Le chondrome touche presque également les deux sexes

Alors que dans notre série on a noté une prédominance masculine

1.2 Etude clinique

Le chondrome siège préférentiellement sur le bord cubital des phalanges et les métacarpiens, et plus rarement des os du carpe [110,114,115]. La base de la phalange proximale du 5ème doigt est la localisation préférentielle des chondromes de la main.

Dans notre série, les localisations retrouvées chez nos patients étaient exclusivement phalangiennes.

Les os du carpe et la phalange distale sont souvent épargnés, bien que de rares publications concernant ces localisations, montrent qu'elles sont touchées surtout en cas de chondromatose multiple [116]. La localisation métaphyso-diaphysaire, à proximité du cartilage de croissance, reste la localisation préférentielle.

La symptomatologie est pauvre, souvent le diagnostic est fortuit lors d'un examen radiographique, parfois à l'occasion d'une fracture pathologique secondaire à un traumatisme minime. Parfois, les enchondromes peuvent se manifester par une tuméfaction non

douloureuse d'un doigt, ou par une déformation de la main au cours de l'enchondromatose, plus marquée sur les phalanges que sur les métacarpiens. [110, 116, 117]

1.2-1 Les formes cliniques

➤ L'enchondromatose multiple ou maladie d'Ollier :

Affection non héréditaire, elle entraîne un raccourcissement ou une déformation d'un membre, avec une prédominance souvent unilatérale, de nombreux chondromes métaphysaires et diaphysaires. A la radiographie standard, les chondromes peuvent confluer et donner un aspect plurigéodique, rendant le traitement chirurgical difficile.

Elle dégénère en chondrosarcome dans 30% des cas.

➤ Syndrome de Maffucci :

Enchondromatose multiple associée à une angiomatose des parties molles (avec phlébolithes) ; la dégénérescence est fréquente.

➤ Chondrome juxta-cortical :

Développé à la surface de la corticale externe, le chondrome juxta cortical se traduit par une tuméfaction localisée des parties molles d'évolution lente. Sur des clichés de radiographie standard, on retrouve une encoche corticale externe, limitée par une densification réactionnelle fine et nette, bordant le chondrome du côté de la cavité médullaire, avec éperons périostés aux points de raccordement ; des calcifications sont retrouvées dans 50% des cas.

Macroscopiquement, le chondrome est le plus souvent de taille <3 cm, rarement >5 cm, de couleur blanc-bleutée, nacrée, ponctuée de calcifications jaunes.

Histologiquement, le chondrome est une tumeur hypocellulaire (bien qu'au niveau de la main la cellularité peut être élevée), avasculaire, à matrice hyaline cartilagineuse abondante. Les chondromes sont constitués de lobules matures de petite taille, de cartilage hyalin. Ces lobules

sont isolés ou confluents, distincts les uns des autres, souvent séparés par des plages résiduelles d'os et de moelle qui ne présentent pas de signes d'infiltration ou de compression. Ils sont cernés d'une mince bande d'ostéogenèse régulière, le plus souvent mature et lamellaire. Les chondrocytes sont réguliers, munis de noyaux de petite taille à chromatine dense, et a cytoplasme éosinophile abondant. Des binucléations peuvent se voir. Les cellules peuvent être dispersées ou disposées en petits amas. La présence de larges territoires de remaniements myxoïdes au sein de certains enchondromes, ne constitue pas un signe de malignité.

Parmi les signes devant orienter vers le chondrosarcome : La présence de remaniements myxoïdes > 20% du volume tumoral, l'absence de tissu médullaire résiduel, la résorption osseuse active de la corticale par les lobules tumoraux, l'envahissement des canaux de Havers (entraînant un épaissement de la corticale) [42,118,119].

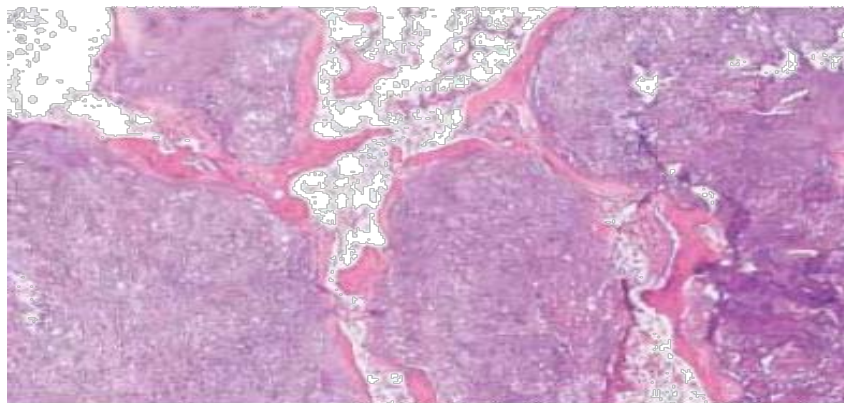


Figure 60: Aspect hisologique de chondrome

2. L'ostéome ostéoïde

L'OMS définit l'ostéome ostéoïde (OO), comme une tumeur bénigne ostéogène, dont la première description date de 1935 par Jaffe [120]. L'OO est caractérisé par une petite taille et un potentiel de croissance limité, disproportionnés par rapport à la douleur intense qu'il

entraîne. Cette petite lésion ou nidus central est richement vascularisée, toujours inférieure à 2 cm et associée à une sclérose périphérique [42].

2.1 Epidémiologie

L'ostéome osteoïde représentant 10 % de l'ensemble des tumeurs bénignes.

Elle se situe préférentiellement sur les os longs, notamment sur le tibia et le fémur dans plus de 60 % des cas [121]. L'atteinte de la main se voit dans 10% des cas [122,123], où la lésion tumorale siège d'abord aux phalanges, puis aux métacarpes [126], et 2% des cas au niveau du poignet [122]. L'OO est fréquent chez l'enfant et l'adulte jeune entre 10 à 30 ans, et touche 2 hommes pour 1 femme [121,125].

Le cas de notre série représente 3 % de toutes les tumeurs de la main regroupées. Le moyen d'âge de notre série était de 31 ans, et notre patient était de sexe masculin.

2.2 Clinique :

Typiquement l'ostéome osteoïde se manifeste par des douleurs nocturnes initialement intermittentes, puis devenant invalidantes, poussant le patient à anticiper la prise de traitement. Cette douleur est classiquement calmée par l'aspirine, et peut précéder l'anomalie radiologique standard. Cependant, au niveau de la main et du poignet, le tableau clinique n'est pas toujours caractéristique, expliquant un délai diagnostique important dans la plupart des séries [126].

La douleur est absente dans 11 % des cas [127], et quand elle est présente, elle n'est pas toujours caractéristique d'ostéome ostéoïde [127,128], Ainsi pour Bilgin et al.

[128], Trois patients sur huit ne présentaient pas de douleur, et seulement chez trois patients sur cinq, cette douleur a répondu aux salicylés.

L'examen physique peut mettre en évidence une tuméfaction parfois inflammatoire au niveau de P1-P2, donnant au doigt une forme de baguette de tambour, avec diminution de la mobilité des articulations sus- et sous-jacentes. Au niveau de P3, l'aspect clinique particulier est l'hypertrophie unguéale [126,127].

La douleur peut être spontanée, d'apparition progressive et souvent retardée par rapport à la tuméfaction, ou déclenchée par une pointe mousse au niveau d'une zone bien circonscrite [42].

Dans les OO du poignet la tuméfaction, si elle existe, est modérée et retardée de quelques mois, la douleur est le signe principal et s'installe progressivement ; son caractère nocturne ne semble se manifester qu'après quelques mois d'évolution. L'action de l'aspirine est toujours remarquable.

Dans notre série La douleur typique nocturne et sensible aux salicylés et était associée à une tuméfaction de la 1^{ère} phalange du 3^{ème} doigt.

2.3 Etude histologique :

*Macroscopiquement : le nidus est une petite lésion de < 2 cm, rouge, de consistance variable, dur ou granuleuse, calcifié, bien limité par rapport à l'ostéogenèse réactionnelle périphérique de couleur blanc ivoire.

*microscopiquement, le nidus est bien limité, et constitué d'un réseau de travées ostéoides enchevêtrées, bordées d'un liséré continu d'ostéoblastes avec rares ostéoclastes, plus ou moins calcifiés. Le tissu conjonctif est vascularisé, sans signe d'inflammation avec un nombre variable d'ostéoclastes. Entourant ce nidus, on retrouve une zone de 1 à 2 mm de tissu fibro-vasculaire plus ou moins lâche, avec peu de travées osseuses. Plus en périphérie, on retrouve une couche d'os cortical dense (néo-ostéogenèse périostée). L'interface entre cette dernière couche et le nidus est abrupte. L'ostéome osteoide ne présente pas d'atypie cyto-nucléaire. La synoviale adjacente pouvant présenter un aspect de synovite réactionnelle.

L'importance quantitative de la calcification du nidus n'est pas en rapport avec son évolution clinique. L'ostéogenèse réactionnelle est de type lamellaire classique [42,118 ,129]

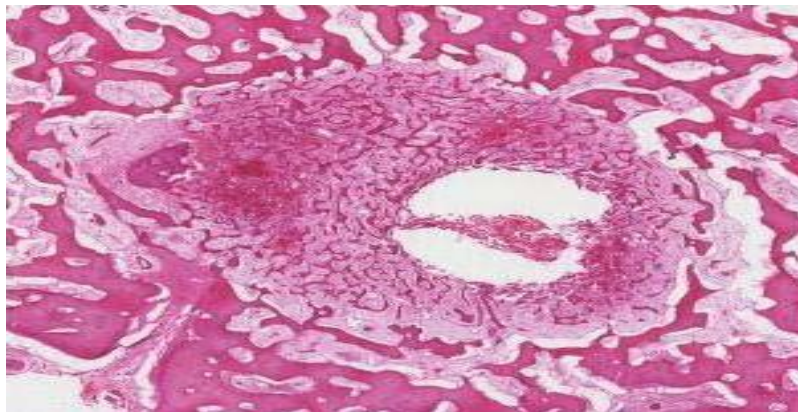


Figure 61 : Aspect histologique d'un ostéome ostéode [42]

3. les tumeurs à cellules géantes de l'os (tcg) :

3.1 épidémiologie :

La tumeur à cellule géante (TCG) osseuse a été décrite la première fois par Astley Cooper en 1818. Mais c'est en 1940 que Jaffe et Lichtenstein [8] distinguent la tumeur à cellules géantes comme une entité à part des autres tumeurs osseuses. Les TCG constituent 4 à 9,5 % de toutes les tumeurs osseuses primitives et 18 à 23 % des tumeurs osseuses bénignes. Elles sont caractérisées par leur aspect histologique bénin mais par une agressivité locale et une évolutivité imprévisible vers la récurrence ou la dégénérescence maligne [130]. La localisation préférentielle est l'extrémité des os longs et au voisinage du genou, la partie distale du fémur et la partie proximale du tibia sont touchées dans environ 40 à 50% des cas de TCG.

Les TCG sont peu communes au niveau de la main, elles représentent selon les auteurs des proportions qui varient de 2% [1], 2,75% pour Wittig 2001[131], 3% pour Minguella [132], jusqu'à 5,8% pour Athanasian 1997 [75]. Elle touche préférentiellement l'adulte jeune après soudure du cartilage de croissance entre 20 et 40 ans (80% des cas), avec un pic d'incidence dans la troisième décennie. Cette tumeur atteint toutes les races, mais, une prévalence élevée

en Chine et en Inde a été notée. Une faible prédominance féminine a été notée avec un sexe ratio oscillant entre 1,1 et 1,5 dans les grandes séries [134,133].

3.2 Etude clinique

Pour le poignet et la main, le rayon distal est le plus généralement affecté (Kransdorf 1992), les phalanges dans 38,4% [135] à 50% [136], surtout la 2ème phalange [137], les métacarpiens 42,8% à 53% [135], et plus rarement 7% [135,136] les os du carpe...

Les TCG se manifestent essentiellement par la douleur, qui constitue un symptôme primaire, des tuméfactions inflammatoires, et parfois des limitations de la fonction articulaire ; toutefois les TCG peuvent également être asymptomatiques jusqu'à la survenue d'une fracture pathologique. La découverte au décours d'une fracture pathologique, se voit dans 6% à 10 % des cas.

Le plus souvent, la lésion est unique ; mais des formes multifocales sont décrites et se définissent par la coexistence de deux lésions connues. C'est une forme rare qui représente moins de 1 % de toutes les TCG [138].

L'association avec le kyste anévrysmal osseux ou la maladie de Paget a été rapportée [130,139,140].

3.3 Etude histologique :

Macroscopiquement, c'est une tumeur d'aspect charnu, brun, friable ou semi-liquide, traversée de travées, avec des remaniements hémorragiques, kystiques, nécrotiques.

Microscopiquement, on distingue deux composants principaux : les cellules stromales et les cellules géantes. Les cellules géantes sont de grande taille avec parfois plus de 20 ou 30 noyaux, le plus souvent de localisation centrale dans un cytoplasme abondant, homogène, granuleux, et vacuolé. Ces cellules géantes sont à priori non néoplasiques. Le composant

stromal mononucléé est d'origine néoplasique, il est le seul élément prolifératif à pouvoir montrer des atypies en périphérie de territoires de remaniements hémorragiques ou nécrotiques. Ses cellules sont d'origine mésenchymateuse, mais montrent une relation histogénétique étroite avec des ostéoblastes, du fait que l'on retrouve focalement des dépôts d'ostéoïde ou d'os dans 1/3 des cas. Ces cellules stromales sont de taille moyenne, ovoïdes, à cytoplasme peu abondant éosinophile. Les noyaux ont une chromatine fine. Des mitoses sont présentes en nombre variable (2 à 20/10 champs), sans signification péjorative. Les mitoses atypiques ne sont, cependant, pas vues, et leur présence doit orienter vers la malignité. Des atypies cytologiques peuvent se voir, en particulier autour des foyers hémorragiques. La vascularisation est abondante avec de nombreux capillaires ou lacs sanguins (aspect de kyste anévrysmal). Cette tumeur est souvent le siège de remaniements kystiques, nécrotique, on note également la présence de cellules spumeuses (xanthélasmiatation) voire une fibrose [42,118,129]

Etude immuno-histochimique:

Possibilité d'une positivité à la PS100 focale, actine positive, H caldesmone négative [144]. Les cellules géantes expriment les marqueurs de la lignée histiocyttaire [42].

4. les exostoses (ostéochondromes) de la main

L'ostéochondrome encore appelé exostose ostéochondrale, ou ostéochondrome solitaire, correspond à un hamartome qui se développe pendant la croissance, par une ossification enchondrale et est recouvert d'une coiffe cartilagineuse [142].

4.1 Epidémiologie :

Sa fréquence est estimée à 40 % des tumeurs osseuses bénignes, et 10 à 15% des tumeurs osseuses primitives [143]. Elle survient le plus souvent à l'âge de 10 à 30 ans, avec une prédominance masculine [144].

La localisation au niveau de la main est rare, 2,8% selon Marty et al. [6], et intéresse habituellement la phalange proximale. L'ostéochondrome solitaire à localisation métacarpienne a été exceptionnellement rapporté dans la littérature. Unni [145] a rapporté uniquement quatre cas dans une série totalisant 1024 ostéochondromes, soit 0,39 %. Les localisations au niveau des os du carpe est encore plus rares.

4.2 Etude clinique

C'est une tuméfaction indolore, dure pouvant entraîner une limitation de la mobilité articulaire. La masse est de croissance lente, devient douloureuse si elle comprime un nerf ou si le pédicule se fracture.

L'augmentation de volume chez un adulte doit faire soupçonner une dégénérescence en chondrosarcome [42]

4.3 Etude histologique :

Macroscopiquement, le plus grand diamètre moyen est d'environ 4 cm mais certaines tumeurs peuvent atteindre une taille importante. Les petites lésions sont sessiles alors que les grandes lésions sont pédiculées. De façon caractéristique on retrouve une coiffe de cartilage bordée par une membrane fibreuse en continuité avec le périoste de l'os adjacent. Cette coiffe est lobulée dans les lésions volumineuses, son épaisseur moyenne est de 0,6 cm, elle excède rarement 1 cm.

Sous le cartilage on retrouve de l'os spongieux, bordé latéralement par de l'os compact en continuité avec le cortex de l'os porteur.

Microscopiquement, l'ostéochondrome comporte une coiffe périphérique cartilagineuse faite de chondrocytes réguliers, une zone centrale formée de travées d'os spongieux anastomosées et séparées par des espaces médullaires adipeux, et d'une base d'implantation formée d'os compact en continuité avec le cortex de l'os sous-jacent. A l'interface entre le cartilage et l'os, présence d'une ossification enchondrale active, avec de la surface vers la

profondeur, une zone de repos, une zone proliférative, et une zone hypertrophique. Dans la partie profonde de la coiffe, les chondrocytes s'hypertrophient, puis la matrice cartilagineuse se calcifie. Chez les sujets jeunes, possibilité d'atypies et de binucléation des chondrocytes (croissance active). Dans les lésions plus anciennes, la coiffe cartilagineuse s'amincit et finit par disparaître. La coiffe cartilagineuse peut, rarement, être le siège d'infarctus massif, avec aspect fantomatique et nécrotique des chondrocytes, sans atteinte ischémique de l'os. Ceci simule cliniquement une dégénérescence chondrosarcomateuse. Les foyers de chondrosarcome de grade 1 (hypercellularité modérée et atypies nucléaires mineures) sont d'interprétation difficile, car certains ostéochondromes ont un cartilage hypercellulaire, pouvant simuler une transformation maligne. Selon l'OMS 2002, une coiffe cartilagineuse > 2 cm, la perte d'architecture, la présence de travées fibreuses larges, et des remaniements myxoides, les mitoses, les atypies cyto-nucléaires et la présence de nécrose, constituent des critères de transformation maligne [42,145,147].

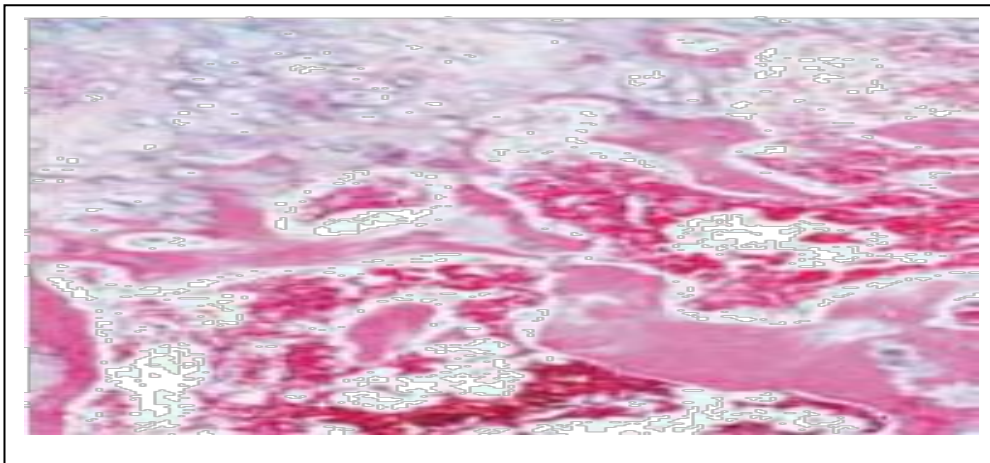


Figure 62 : Aspect histologique d'un ostéochondrome

Forme clinique : la maladie exostosante hereditaire

Affection héréditaire autosomique dominante, dépistée après l'âge de 2ans,

Par des anomalies de proportions des membres et des troubles locaux de la croissance [1].

Les omoplates, côtes, bassin sont les plus touchés, alors que les vertèbres sont habituellement respectées.

Les anomalies du développement des os de la main associent un retard un retard de croissance, des raccourcissements et des angulations.

La dégénérescence sarcomateuse reste la complication majeure, celle-ci survient à l'âge adulte avec une fréquence dont l'estimation moyenne est de 10%, mais qui augmente en fonction des tranches d'âge supérieures jusqu'à 20-25%. Cette fréquence apparaît variable d'une famille à l'autre.

4.4 osteoblastome

L'ostéoblastome est une tumeur osseuse primitive, décrite et nommée comme telle par Lichtenstein [148] et par Jaffe [149] en 1956 dans deux articles différents, après une première publication de Dahlin et Johnson [150] en 1954 qui l'avaient alors décrite sous le terme « d'ostéome ostéoïde géant » [151]. Les similitudes histologiques entre l'ostéoblastome et l'ostéome ostéoïde ont amené par le passé à les considérer comme des variantes d'une seule et unique tumeur. La taille de la lésion a longtemps été un facteur discriminant : l'ostéome ostéoïde présentant une croissance limitée et une taille inférieure à 15 ou 20 mm de diamètre, l'ostéoblastome pouvant devenir beaucoup plus volumineux. Il est maintenant admis que ces deux tumeurs sont des entités clairement distinctes par leur distribution squelettique, leur présentation clinique, radiologique et surtout leur évolutivité [152]. L'ostéoblastome prédomine au niveau du rachis (40 % des cas), suivie des localisations au bassin, aux os longs des membres et aux os du pied [151].

L'ostéoblastome représente 1 % de l'ensemble des tumeurs osseuses, et elle est extrêmement rare au niveau de la main [151].

L'ostéoblastome se manifeste par des douleurs qui ne sont pas accentuées la nuit au début, et peuvent progressivement le devenir, ces douleurs répondent moins bien aux anti-inflammatoires.

L'ostéoblastome présente une croissance potentielle plus marquée que l'ostéome ostéoïde, avec un caractère destructeur sur le tissu osseux, voire même la possibilité de transformation maligne. L'ostéoblastome peut parfois être localement agressif et poser le problème de diagnostic différentiel avec un ostéosarcome de bas grade, et enfin il récidive plus volontiers après exérèse [152].

Macroscopiquement, l'ostéoblastome mesure 2 à 12 cm (moyenne 3 cm), richement vascularisé, rouge, friable, avec possibilité de fine coquille d'ostéogenèse périostée en périphérie.

Histologiquement, l'ostéoblastome possède les mêmes caractéristiques de l'ostéome ostéoïde. Les travées ostéoïdes sont irrégulières, polymorphes de taille et épaisseur variées, parfois en dentelle ou pagetoïde, tapissées par une seule couche d'ostéoblastes, sans infiltration des tissus mous adjacents. La vascularisation est riche, avec souvent une extravasation de globules rouges. Les ostéoblastes peuvent présenter des mitoses, mais ils ne sont pas atypiques. On peut retrouver des cellules géantes osteoclaste-like, pouvant simuler une tumeur à cellules géantes. Dans certains cas on retrouve une matrice cartilagineuse (6%) [42,118,129,153].

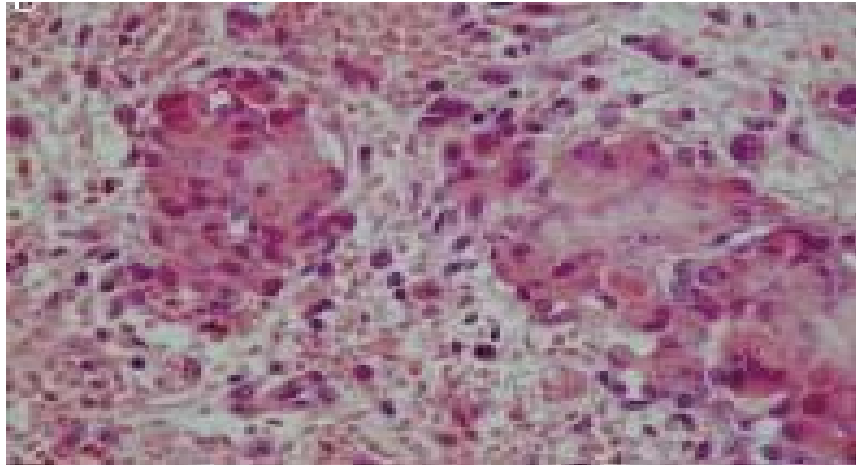


Figure 63 : Aspect histologique de l'ostéoblastome

Des ostéoblastes de taille variable, à cytoplasme abondant avec des noyaux réguliers et nucléolés (hématoxyne-éosine×400) [151].

4.5 .Kyste osseux simple :

Macroscopiquement, on retrouve un kyste contenant un liquide clair ou jaunâtre, bordé par une membrane fibreuse lisse qui est parfois brune. Le fluide peut être hémorragique en cas de fractures dans les antécédents. Les parties molles autour de la lésion sont toujours intacts ainsi que le périoste, mais la corticale est souvent très amincie, et fragile.

Histologiquement, la paroi intrakystique est faite d'os néoformé d'origine périostée. La membrane qui tapisse les parois du kyste est composée d'un tissu conjonctif lâche, avec quelques dépôts d'hémosidérine, une substance ostéoïde, et quelques cellules géantes d'aspect bénin. Des dépôts fibrineux sont souvent vus. L'os adjacent est dense avec des lignes cémentifiantes irrégulières. Le diagnostic est souvent difficile en présence d'une fracture ou dans les lésions récidivantes après greffe osseuse, où la lésion apparaît considérablement remaniée par des suffusions hémorragiques, des plages nécrotiques, et par un infiltrat inflammatoire dense [42,147].

Le plus souvent le kyste est quiescent, et s'éloigne du cartilage de conjugaison au cours de la croissance, devenant diaphysaire. Rarement le kyste est actif et reste au contact du cartilage de croissance. La fracture pathologique, fréquente, consolide dans les délais normaux ; le kyste devient alors souvent multiloculaire, contient de nombreuses arêtes osseuses, et guérit souvent dans les suites de cette fracture

4.6 kyste osseux anevrysmal

Le kyste osseux anévrysmal (KOA) est une dystrophie osseuse pseudo-tumorale, toujours bénigne, habituellement solitaire et qui réalise une distension cavitaire uni- ou pluriloculaire à contenu hématique. S'il est primitif dans 70 % des cas, le KOA peut être secondaire à d'autres tumeurs osseuses vraisemblablement préexistantes dans 30 % des cas: chondroblastome, dysplasie fibreuse, tumeur à cellules géantes et fibrome non ossifiant [154,155]. Des cas de transformation sarcomateuse ont été décrits surtout après radiothérapie [156].

a) Epidémiologie

Le KOA représente 1 à 2 % des tumeurs osseuses bénignes [156], 3 à 5 % sont Localisés au niveau de la main [157]. 80% des cas sont déclarés au cours des deux premières décennies, et sans prédominance de sexe [42]. Au niveau des os tubulaires de la main, la localisation préférentielle est la métaphyse distale des deuxième et troisième métacarpiens [157] ; l'atteinte des phalanges et des métacarpiens survient à la même fréquence, à l'inverse des chondromes essentiellement phalangiens, principal diagnostic différentiel des KOA à la main.

b) Clinique

Le point d'appel clinique consiste essentiellement en une tuméfaction Évoluant en moyenne entre 4 et 12 semaines [157]. Une fracture pathologique est parfois retrouvée et annonce souvent une lésion déjà évoluée à toute la circonférence osseuse.

Macroscopiquement, le KOA est de taille variable, bien circonscrit, avec des limites nettes, sclérosées ou non, le cortex est aminci, déformé, voire détruit. On retrouve une masse hémorragique spongieuse, avec d'épais septas grisâtres ou rougeâtres (parfois blancs), qui délimitent des lacunes remplies de sang parfois coagulé, couverte par une fine coquille d'os réactionnel qui peut refouler les tissus mous. Dans certains cas, le kyste anévrismal peut être rempli d'un tissu charnu, d'aspect plus compact, pouvant correspondre à un kyste anévrismal dit « solide », ou à une composante de la tumeur primaire, dans le cadre du KOA secondaire.

Microscopiquement, le KOA primaire est bien circonscrit, fait de grands espaces kystiques remplis de sang, séparés par des septas fibreux. Ces septas sont bordés par des cellules de type fibroblastique, myofibroblastique et cellules géantes ostéoclaste-like, réparties de façon irrégulière, avec présence par ailleurs de foyers d'ostéogénèse sous forme d'ostéoïde, bordés par un liséré d'ostéoblastes. Les mitoses sont rares, mais dans 20% des cas $> 4/10$ chps et $> 10/10$ chps dans 1% des cas, mais sans atypie. La nécrose est également rare. Le kyste anévrismal charnu présente les mêmes caractéristiques précédemment décrites au niveau des septas [42,118]

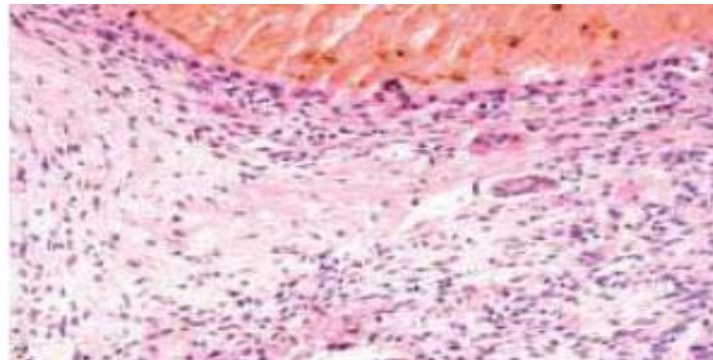


Figure 64 : Aspect microscopique des septas

4.7 la dysplasie fibreuse

La dysplasie fibreuse (DF) est une anomalie correspond à un trouble dans la formation des os au cours de la croissance, elle est génétique et non héréditaire, causée par une mutation du

gène GNAS [158]. L'atteinte peut porter sur un os ou plusieurs os, parfois de façon massive et asymétrique. La forme monostotique, simulant une tumeur bénigne, est beaucoup plus fréquente par rapport à la forme polyostotique rarissime, cette dernière s'inscrit dans le syndrome de McCune-Albright associant lésions osseuses, taches café au lait, puberté précoce et souvent une hyperthyroïdie [159].

a) Epidémiologie :

C'est une affection rare, représente 7% des lésions osseuses bénignes, intéresse la main dans moins de 2% des cas [134]. Elle touche essentiellement l'adulte jeune, 50 % des lésions sont révélées à l'adolescence, mais elles peuvent s'observer à tout âge. Il n'existe pas de prédominance de sexe. La forme monostotique est six fois plus fréquente que la polyostotique [42,160].

b) Etude clinique :

La dysplasie fibreuse est le plus souvent asymptomatique, peut se manifester sous forme d'une masse dure, indolore à la palpation, fixe au plan profond, sans signes inflammatoires en regard et sans troubles vasculonerveux. Rarement révélée par une fracture pathologique [160].

Macroscopiquement, le canal médullaire est dilaté, ne contient plus d'os spongieux, mais un tissu de consistance fibreuse bien circonscrit, de couleur jaune grisâtre avec un cortex déformé, aminci, avec possibilité de kystes ou de cartilage hyalin. Ce remaniement fibreux d'une pièce osseuse normalement rigide entraîne un certain degré de plasticité qui explique bien les incurvations progressives du squelette, que l'on constate volontiers sur les os porteurs (col du fémur, diaphyses du membre inférieur).

Histologiquement, la DF comporte deux composants : fibreux et osseux. Ce dernier est formé de travées osseuses déformées, étroites, courbées, avec un aspect en hameçon ou en calligraphie chinoise, en continuité directe avec du tissu fibreux pauci ou normocellulaire

dépourvu d'atypies et de mitoses, d'architecture souvent storiforme. Absence de liséré ostéoblastique, sauf après traumatisme [42,161].

4.8 fibrome chondromyxoïde

a) Epidémiologie

Le fibrome chondromyxoïde est une tumeur osseuse rare, décrite initialement par Jaffe et Lichtenstein . Elle représente moins que 1 % des tumeurs osseuses. Sa localisation au niveau de la main ne représente que 3 % des différentes localisations osseuses.

Cette tumeur se développe généralement chez le sujet jeune entre 10 et 30 ans. L'atteinte des phalanges est plus fréquente que celle des métacarpiens. Une légère prédominance masculine a été rapportée par la plupart des auteurs avec un sex-ratio qui va de 1,1 à 2, par ailleurs d'autres auteurs ne signalent pas de prédominance de sexe [162].

b) Etude clinique :

Du point de vue clinique, la douleur est le signe le plus fréquemment retrouvé.

A l'examen physique, une masse de consistance tendre est souvent retrouvée.

Quant à la mobilité articulaire, elle est rarement atteinte. La majorité des cas rapportés ne signalent pas de limitation des articulations adjacentes à la tumeur [162].

Macroscopiquement, la tumeur est bien limitée, contenue dans une cavité osseuse, de couleur blanc-jaunâtre ou grisâtre [163] ;

Microscopiquement, elle est caractérisée par une organisation lobulaire de cellules fusiformes ou stellaires, avec une abondante matrice intercellulaire myxoïde ou chondroïde. Ces lobules sont séparés par des zones constituées par un tissu riche en cellules fusiformes ou arrondies, avec un nombre variable de cellules géantes multinucléées et de différentes tailles.

Les mitoses sont rares, voire absentes, sans anomalies mitotiques, ce qui permet de la différencier du chondrosarcome. Le noyau tend à être large d'aspect bizarre, mais sans altération du rapport cyto-nucléaire.

4.9 hémangiome osseux

Les tumeurs vasculaires primitives de l'os sont rares, et représentant moins de 1 % de l'ensemble des tumeurs osseuses, et selon certains auteurs 9 % des tumeurs de la main [164]. Kaleem et al. , dans une revue de la littérature concernant les hémangiomes solitaires des extrémités, trouvent huit localisations à la main sur 109 cas, soit 7,33 % [165].

L'hémangiome est la tumeur bénigne la plus souvent observée et touche de façon préférentielle le rachis et les os de la face, sa localisation au niveau des os de la main est extrêmement rare. Il peut être solitaire ou multiple s'intégrant dans le cadre d'une angiomatose [164]. Le sexe féminin serait deux à trois fois plus atteint que le sexe masculin. Il s'agit d'une tumeur principalement de l'adulte, survenant le plus souvent entre 30 et 60 ans, avec des extrêmes rapportés dans la littérature d'un mois et 77 ans.

Cliniquement, la lésion est le plus souvent silencieuse et de découverte fortuite (85 à 95 %). Plus rarement, elle est découverte à l'occasion de l'apparition d'une tuméfaction, ou d'une fracture pathologique [165].

Macroscopiquement, il s'agit d'une lésion plus ou moins bien limitée, de consistance solide. A la coupe, c'est une formation kystique à contenu brun-noirâtre.

Microscopiquement, les hémangiomes présentent des traits histologiques variables. L'hémangiome capillaire et caverneux sont constitués d'une prolifération de larges vaisseaux, à paroi fine et de taille variable, dispersés au sein d'un tissu adipeux de la moelle osseuse. Ces vaisseaux sont bordés par des cellules endothéliales régulières, aplaties, dépourvues d'atypie. Ces structures vasculaires prennent naissance au niveau de l'os entraînant sa lyse dans la majorité des cas. L'hémangiome épithélioïde se compose de cavités vasculaires tapissées par

des cellules endothéliales turgescentes polyédriques, à cytoplasme abondant, éosinophile. Ces cellules présentent des noyaux de taille discrètement inégale. On observe également un abondant infiltrat inflammatoire, avec de nombreux polynucléaires éosinophiles [42].



Conclusion



Les tumeurs de la main et du poignet sont le plus souvent bénignes. Ils peuvent intéresser l'ensemble des éléments constituant cet organe complexe, d'où la grande variabilité clinique, radiologique et histologique ; imposant une approche multidisciplinaire, afin de garantir une meilleure prise en charge diagnostique et thérapeutique.

Notre étude a consisté en une analyse descriptive des aspects épidémiologiques et des données cliniques de 40 dossiers médicaux de patients adultes admis pour tumeurs bénignes de la main et du poignet. Les données de cette analyse, associées à celles d'une revue de la littérature confirment l'intérêt de des données cliniques dans l'élaboration d'un canevas diagnostique. Nos résultats ont majoritairement rejoint ceux retrouvés dans la littérature.



Résumés

RESUME

Le plus souvent bénignes, les tumeurs de la main et du poignet sont d'une grande variété. En outre, leur diagnostic doit reposer sur la confrontation des données cliniques, radiologiques et histopathologiques.

Dans ce travail nous avons réalisé une étude descriptive de 40 tumeurs bénignes de la main, colligées au service de traumatologie-orthopédie, durant une période de 4 ans allant de 2014 à 2018.

Cette analyse des dossiers cliniques a permis de conclure que :

- L'âge moyen des patients était de 35 ans.
- Prédominance féminine significative de 58 %.
- Les malades ont consulté après un délai moyen de 20mois, et le syndrome tumoral était principal motif de consultation (80%); la découverte été fortuite chez 5 % des patients.

Les tumeurs des parties molles sont prédominantes et représentent 90 %, représentées par:

Les tumeurs à cellules géantes des gaines synoviales (50%), les tumeurs glomiques (33 %), les lipomes (8%), les tumeurs nerveuses (6%) et les hémangiomes (3 %).

Les tumeurs osseuses ne représentent que 10 % des tumeurs de la main et du poignet, représentées par :

Les chondromes 7%, les ostéomes ostéoïdes 3 %,

Nos résultats concordent en majeure partie avec les données de la littérature.

ABSTRACT

Mostly benign, tumours of the hand and wrist are of a great variety. In addition, there diagnosis must rely on confrontations of clinical, radiological and histopathological data.

In this study, we have realized an analytic and descriptive study of 40 tumours colligated in the service of Traumatology orthopedics of Eben Tofail Hospital during the period of 4 years going from the year 2014 to 2018.

This analysis concluded that:

- The middle age of patients in our series is 35 years.
- Significant female dominance with 58%.
- Patients consulted after an average period of 20 months, tumoral syndrome was the major cause of consultation (80%); and a fortuitous discovery in 5% cases.
- Tumors of the soft tissues are predominant and represent 90% , represented by :
giant cell tumor of the synovial sheaths (50 %), glomus tumor (33%), lipoma (8%), nerve tumors (6%), hemangioma (3 %).
- The bone tumors represent only 10% of tumors of the hand and represented by:
Chondroma (7%), osteoid osteoma (3%).

Our results are consistent with the major part of the literature data.

ملخص

عامة حميدة , أورام اليد و المرفق تعرف تنوعا كبيرا و تشخيصها يفرض مقاربة المعطيات السريرية , الإشعاعية و الدراسة التشريحية لقد قمنا بدراسة وصفية و تحليلية ل 40 حالة من أورام اليد والمعصم تم تشخيصها و علاجها بمصلحة جراحة وتقويم العظام II بالمستشفى افترة 4 سنوات الممتدة ما بين 2014 و 2018 هذه الدراسة خلصت إلى أن :

كان متوسط عمر المرضى 35 عاما .

هيمنة إصابة الإناث ب 58 %.

معدل مدة الاطلاع على المرضى كان 20 شهرا والورم كان سبب الاستشارة في 80% و إكتشاف فوجائي للورم في حالتين.

أورام الأنسجة الناعمة هي الغالبة وتمثل 90% ، وتتمثل اساسا في :

- 50% الأغماد من الخلايا العملاقة ورم
- 33% كبي ورم
- 6% أورام العصب
- 8% شحمي ورم
- 3% وعائي ورم

أورام العظام لا تمثل سوى 10% من أورام اليد و تتمثل في :

- ورم غضروفي 7 %
- ورم عظمي عظمية 3%
-



Annexes



FICHE D'EXPLOITATION :

Nom et Prénom	:	.....			
Age	:	.....			
Sexe	:	masculin ☐		féminin ☐	
Profession	:	.....			
Latéralité	:	.....			
Origine géographique	:	.....			
Antécédents médicaux					
• Tuberculose	:	oui ☐	non ☐		
• diabète	:	oui ☐	non ☐		
• HTA	:	oui ☐	non ☐		
• Néoplasie	:	oui ☐	non ☐		
• Maladie de système	:				
la goutte	:	oui ☐	non ☐		
PR	:	oui ☐	non ☐		
Xanthomatose	:	oui ☐	non ☐		
Hypercholestérolémie	:	oui ☐	non ☐		
Antécédents gynéco-obstétricaux	:	si femme			
.....					
Antécédents toxique					
• tabagisme	:	oui ☐	non ☐		
• Alcoolisme	:	oui ☐	non ☐		
Antécédents chirurgicaux					
• chirurgie de processus tumoral	:	oui ☐	non ☐		
• Traumatisme	:	oui ☐	non ☐		
Antécédents familiaux					
• maladies néoplasiques	:	oui ☐	non ☐		
Circonstances de découverte					
• Fortuite	:	oui ☐	non ☐		
• Douleur aiguë	:				
siège	:	.....			

Les aspects épidémiologiques et cliniques des tumeurs bénignes de la main

Mécanique	☐	inflammatoire	☐
Irradiation	:	.....	
Amélioration à l'aspirine :		oui ☐	non ☐
• Tuméfaction :		oui ☐	non ☐
• Signes généraux :		oui ☐	non ☐
• Asymétrie d'un membre :		oui ☐	non ☐
• Déformation d'un membre :		oui ☐	non ☐
• Fracture pathologique :		oui ☐	non ☐
• Signes inflammatoires :		oui ☐	non ☐
Délai de consultation :	.....		
Modalités de début de l'affection :	☐ Rapide	☐ subaigue	☐ chronique
Clinique			
• Signes généraux :	☐ fièvre	☐ AEG	☐ perte de poids
• Données de l'examen clinique			
Inspection			
Siège :	.....		
Taille :	.....		
Ecoulement :	.....		
Déformation :	.....		
Peau en regard :	.....		
Palpation			
La taille de la masse :	.....		
localisation superficielle :	.....		
Consistance :	☐ ferme	☐ molle	☐ dure
Surface :	☐ régulière	☐ irrégulière	
Mobilité par rapport au plan superficielle et profond :	.....		
Adhérence avec les structures avoisinantes :	oui ☐	non ☐	
Existence de douleurs provoquées :	oui ☐	non ☐	
Signes de compression vasculaire :	oui ☐	non ☐	
Signes de compression nerveuse :	oui ☐	non ☐	
Examen des aires ganglionnaire épitrochléen, axillaires et cervical :			
.....			
Le reste de l'examen somatique :	.....		

Para clinique

Explorations radiologiques

La radiographie standard :

- Les incidences : Face ☐ Profil ☐
- La localisation : Unique ☐ Multiple ☐
- Carpe ☐ Métacarpe ☐ phalange ☐

-La taille de la lésion :

-Aspect de la corticale :

- _ Normale ou épaisse ☐
- _ amincie ou soufflée ☐
- _ Lysée ☐

-Réaction périostée :

- _ Pleine, unilamellaire, mince ☐
- _ Pleine, homogène, hyperostosante ☐ _ Expansion corticale ☐
- _ Pluri-lamellaire (en bulbe d'oignon) ☐ _ Spiculaire (en rayon de soleil) ☐ -Autres :

Parties molles : Normales ☐ Masse ☐

Morphologie spécifique :

- _ Excroissance sessile ou pédiculée ☐ _ Présence de calcifications ☐
- _ Lacune au sein d'une ostéocondensation ☐ _ Cloisons ☐

Aspect en verre dépoli ☐

_ Aspect en bulles de savon ☐

TDM

Corticale osseuse : _ Amincie ☐ _ Détruite ☐ _ Continue ☐ _ Discontinue ☐

Nature de la matrice tumorale : _ Osseuse ☐ _ Cartilagineuse ☐ _ Fibreuse ☐

Autres éléments à préciser : _ Présence de calcifications ☐ _ Sclérose corticale ☐

_ Densité de la lésion ☐ _ Atteinte des tissus mous ☐

ECHOGRAPHIE DES PARTIES MOLLES

_ Lésion tissulaire ☐ _ Lésion Osseuse ☐ _ Lésion kystique ☐

IRM : T1 ☐ HYPO HYPO ☐ Lsosignal ☐

_ Anomalie de signal T2 ☐ HYPO HYPO ☐ Isosinal ☐

_ Homogénéité ☐

_ Taille de la lésion ☐

_ Extension ☐

_ Intégrité des structure adjacentes ☐

_ Extension aux tissus mous ☐

Autre localisation dans la même pièce ☐



Bibliographie

1. **Glicenstein J, Ohana J, Leclercq C.**
Tumours of the hand.
Berlin: Springer-Verlag; 1998
2. **Emile JF, Leteurtre E, Gosselin B.**
Pathologie générale. Elsevier ed 2007
3. **Posch JL.**
Soft tissue tumors of the Hand.
Hand surgery 1966; 999–1026
4. **Boyes J H**
Tumors of the hand.
Bunnell(ed) surgery of the Hand 1970; edition 5 p: 666–710.
5. **Bogumill GP, Sullivan DJ, Baker GI.**
Tumors of the hand.
Clin Orthop Relat Res 1975;(108):214–222.
6. **F.-L. Marty, E. Marteau, P. Rosset, G. Faizon , J. Laulan**
Étude rétrospective d'une série de 623 tumeurs de la main et du poignet chez l'adulte.
Chirurgie de la main 29 (2012) 183–187
7. **Leflot L, Ducou H, Lenoir M, Ariche-Maman S, Montagne JP.** *Les bonnes pratiques en imagerie dans les tumeurs osseuses.* EMC–Rhumatologie Orthopédie 2005 ; 2: 59–79.)
8. **Jaff HI, Lichtenstein L, Sutro CJ**
Pigmented villonodular synovitis, bursitis and tenosynovitis.
Arch Pathol 1941 ; 31 :371
9. **Looi K, Low C, Yap Y.**
Pigmented villonodular synovitis of the hand in the Asian population.
Hand Surg 2012;4:607–10
10. **Egloff DV.**
Tumors of the hand.
Daniel V. Egloff: Taylor & Francis; 2014
11. **Leclercq C.**
Hand tumors at l'institut de la Main.
In: Egloff D, editor. *Tumors of the hand.* London: Taylor and Francis; 2014. p. 11–3.
12. **Sharon W. Weiss, John R. Goldblum**
ENZINGER and WEISS's Soft tissue tumours.
Fifth edition st Louis MOSBY Elsevier 2008
13. **A. Messoudi, S. Fnini, N. Labsaili, S. Ghrib, M. Rafai, A. Largab**
Les tumeurs à cellules géantes des gaines synoviales de la main : à propos de 32 cas A.
Messoudi et al. / *Chirurgie de la main* 26 (2007) 165–169
14. **Jones FE, Soule EH, Coventry MB.**
Fibrous xanthoma of synovium (giant cell tumor of tendon sheath, pigment nodular synovitis).
A study of one hundred and eighteen cases. *J Bone Jr Surg* 1969;51(1):76–86

15. Sarah-Jane Miles, Rouin Amirfeyz, Raj Bhatia, Ian Leslie
Benign soft tissue tumours of the hand ORTHOPAEDICS AND TRAUMA 24:3, 2010.
16. Fyfe IS, Mac Farlane A .
Pigmented villonodular synovitis of the hand.
Hand 2012 ; 12 /2 :179_188
17. Marcucci L, Foucher G.
Les « Dents de la mer » dans l'exérèse des tumeurs circum-digiales dites « à cellules géantes » des gaines tendineuses : résultats d'une série de 74 patients. Ann Chir Plast Esthet 1991;36(5):442-6.
18. Sherry JB, Anderson W.
The natural history of pigmented of tendon sheath J Bone joint Surg 1995 ; 37 1005
19. Monaghan H, Salter DM, Al-Nafussi A.
Giant cell tumor of tendon sheath (localised nodular tenosynovitis): clinicopathological features of 71 cases.
J Clin Path 2015; 54:404-7.
20. Mizushima J, Nogita T, Ooe M, Kawashima M.
A case of giant cell tumor of the tendon sheath developing on the palm.
J Derm 2014;21 (10):776-8.
21. Jaffe HL, Lichtenstein HL, Elsutro CJ.
Pigmented villonodular synovitis, bursitis and synovitis.
Arch Path 1941;31:731-65 (Arch. Pathol. Lab. Med - Vol 12 - Nov 2002).
22. Charles S Hsu, Vincent R Hentz, Jeff rey Yao Tumours of the hand
Lancet Oncol 2007; 8: 157-66
23. R. Frikh, Z. Alioua, A. Harket, M. Ghfir, O. Sedrati
Tumeurs glomiques : étude anatomoclinique de 14 cas avec revue de littérature Annales de chirurgie plastique esthétique (2009) 54, 51—56)
24. Wood W.
Painful subcutaneous tubercle.
Edinb Med J 1812;8:283.
25. Masson P.
Le glomus neuromyoartériel des régions tactiles et ses tumeurs.
Lyon chir 2014;21:257—80.
26. G. Robert, E. Sawaya, P. Pelissier
Tumeur glomique de la face postérieure du poignet : à propos d'un cas Chirurgie de la main xxx (2012) xxx-xxx
27. Sorene ED, Goodwin DR.
Magnetic resonance imaging of a tiny glomus tumour of the fingertip: a case report. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg 2011;35(4):429-31.

28. J. Boukhriss, O. Margad, M. Benchakroune, M. Boussouga, O. Zaddoug, T. Ettai, A. Jaafar, N. Bousalmame, K. Lazrak
DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT CHIRURGICAL DES TUMEURS GLOMIQUES DE LA MAIN (A PROPOS DE 10 CAS)
Service de Traumatologie-Orthopédie II, HMI Med V, Rabat, Maroc
Rev Maroc Chir Orthop Traumato 2008 ; 35 : 14-18
29. A. Marchadier, M. Cohen b, R. Legre
Tumeurs glomiques sous-unguéales des doigts : diagnostic échographique Chirurgie de la main 25 (2006) 16-21
30. Fornage BD.
Glomus tumors in the fingers: diagnosis with US.
Radiology 1999;167:183-5.
31. Caroll RE, Berman AT.
Glomus tumors Investigation of its distribution and behaviour and identity of its epithelioid' cell.
Am J Path 1999; 18:183-203.
32. Mansat M, Bonneville P, Gay R, urroux R Tumeurs
glomiques de la main .à propos de 14 cas. Ann Chir Main 1985 ; 4N°1 :43-50
33. Sung bg, Yun Tao w, Jia Zemi
Glomus tumours of the hand and foot
Int Orthp 2010 ; 20,6,339-341
34. R. Frikh, Z. Alioua, A. Harket, M. Ghfir, O. Sedrati
Tumeurs glomiques : étude anatomoclinique de 14 cas avec revue de littérature Annales de chirurgie plastique esthétique (2009) 54, 51—56)
35. S. Fnini *, J. Hassoune, A. Garche, M. Rahmi, A. Largab
Lipome géant de la main : présentation d'un cas clinique et revue de la littérature
Chirurgie de la main 29 (2010) 44-47)
36. Dupuis P, Pigeau I, Eberlin M, barbato B, lemerle J Apport de l'IRM dans l'exploration des
tumeurs glomiques . Ann Chir Main 1994 ; 13,5 :358-362
37. Bhaskaranand K, Navadgi BC.
Glomus tumor of the hand.
J Hand Surg 2012;27:229—31.
38. Hildreth DH.
The ischemia test for glomus tumor: a new diagnosis test.
Rev Surg 1970;27:147-8
39. Dailiana Z, Pajardi G, Le Viet D, Foucher G.
In: Dumontier C, editor. Les tumeurs glomiques de la main à propos d'une série de 80 patients.
De l'ongle. Paris: Elsevier; 2000. p. 201-5

40. Rettig AC, Strickland JW.
Glomus tumor of the digitis.
J Hand Surg (AM) 1977 Jul ; 2(4) :261-265
41. Tuncali D, Yilmaz AC, Terzioglu A, Aslan G.
Multiple occurrences of different histologic types of the glomus tumor.
J Hand Surg 2005;30A:161—4.
42. Fletcher CDM, Unni KK, Mertens F.
World Health Organization Classification of Tumours.
Pathology and Genetics of Tumours of Soft Tissue and Bone.
Lyon: IARC Press; 2002.
43. I. Abkari, A. El Abidi, M. Latifi
Lipome géant du troisieme doigt : à propos d'un cas
Chirurgie de la main 30 (2011) 152-154)
44. Calandruccio JH, Jobe MT.
In: Canale ST, editor. Campbell operative. Orthopaedics. Volume 4. 9th edition, St. Louis: Mosby-Year Book, Inc; 1998. p. 3704-5.
45. Ersozlu S, Ozgur AF, Tandogan RH.
Lipoma of the index finger.
Dermatol Surg 2007;33:382-4.
46. Cribb GL, Cool WP, Ford DJ, Mangham DC.
Giant lipomateus of the hand and forearm.
Br J Hand Surg [Br] 2005;30B(5):509-12.
47. Higgs PE, Young VL, Schuster R, Weeks PM.
Giant lipomas of the hand and forearm.
South Med J 1993;86(8):887-90.
48. S. Fnini *, J. Hassoune, A. Garche, M. Rahmi, A. Largab
Lipome géant de la main : présentation d'un cas clinique et revue de la littérature
Chirurgie de la main 29 (2010) 44-47)
49. Chronopoulos E, Ptohis N, Chalazonitis A.
Patient presenting with lipoma of index finger.
Cases journal 2014;3:20.
50. Stout Ap.
Tumors of the soft tissues
Atlas of tumor pathology
Armed Forces institue of pathology, Washington
51. Haber MH, Alter AH, Wheelock MC.
Tumours of the hand.
Surg Gynecol Obstet 1965; 121:1073-80.
52. Butler E, Hamill J, Seipel R, De Lorimier A.
Tumors of the hand. A 10-year survey and report of 437 cases.
Am J Surg 1960;100:293-302.

53. Phalen Gs, Kendrick Jt, Rodriguez Jm.

Lipoma of upper extremity, a series of 15 tumors and wrist and six tumor causing nerve compression.

Am J Surg 1971 ; 121 : 298-306

54. Carroll Re, Doyle Jr

Lipoma of the hand

J Bone joint surg (Am) 1967 ; 49 : 581

55. Leffert Rd

Lipoma of the upper extremity

J Bone Surg 1972 ; 54 : 6 : 1262-1266

56. Hironori S, Mitsuhiro T, Hirofumi T, Tsutomu H, Hiroshi T.

Carpal tunnel syndrome and trigger wrist caused by a lipoma arising from flexor tenosynovium: A case report.

J Hand Surg 2014;27A(6):1056-8.

57. Zahrawi F.

Acute compression ulnar neuropathy at Guyon's canal resulting from lipoma.

J Hand Surg [Am] 1984;9(2):238-9.

58. Boussouga M, Bousselmame N, Lazrak KH.

Lipome compressif de la loge thénar. À propos d'une observation.

Chir Main 2006;25(3-4):156-8.

59. Artico M, Cervoni L, Wierzbicki V, D'Andrea V, Nucci F.

Benign neural sheath tumours of major nerves: characteristics in 119 surgical cases.

Acta Neurochir (Wien) 1997;139:110-6.

60. Matejcik V, Benetin J, Danis D.

Our experience with surgical treatment of the tumours of peripheral nerves in extremities and brachial plexus.

Acta Chir Plast 2013;45(2):40-5.

61. Akambi Sanoussi, T. Dubert.

Schwannomes des nerfs périphériques de la main et du membre supérieur : analyse de 14 cas.

Chirurgie de la main 25 (2006) 131-135

62. Byrn JJ, Cahill JM.

Tumours of major peripheral nerves.

Am J Surg 1961;102:724-7.

63. Donner RT, Voorhies RM, Kline DG.

Neural sheath tumours of major nerves.

J Neurosurg 1994;81:362-73

64. Rockwell MG, Thoma A, Salama S.

Schwannoma of the Hand and Wrist.

Plast Reconst Surg 2003;111(3):1227-32.

65. Oberle J, Kahamba J, Richter HP.
Peripheral nerve schwannoma: an analysis of 16 patients.
Acta Neurochir 1997;139(10):949-53.
66. Seddon HJ.
Troubles chirurgicale des nerfs périphériques.
éd Baltimore, Md: Williams & Wilkins, 1972
67. F. Lapierre, P. Rigoard , M. Wager
Rapport 2009 : Pathologies chirurgicales du nerf périphérique Tumeurs des nerfs périphériques
Neurochirurgie 55 (2009) 413-420
68. Casadei GP, Scheithauer BW, Hirose T, Manfrini M, Van Houton C, Wood MB.
Cellular schwannoma. A clinicopathologic, DNA flow cytometric, and proliferation marker study of 70 patients.
Cancer 1995 ; 75(5):1109-1119.
69. Wu J, Chiu DTW.
Painful neuromas: a review of treatment modalities.
Ann Plast Surg 1999 ; 43 : 661-7.
70. Muller GP, Alnot JY.
Les nerfs qu'il ne faut pas réparer en secondaire et le problème des névromes douloureux.
In : Pathologies nerveuses et périphériques et problèmes actuels.
20e Cours de chirurgie de la main et du membre supérieur. Paris : Hôpital Bichat ; 1999. p. 201-7.
71. JW Strickland, Steichen JB.
Tumeurs du nerf de la main et l'avant-bras.
J Surg main [AM]. Juillet 1977; 2 (4) :285-91
72. C. Philandrianos
Diagnostic et prise en charge des anomalies vasculaires Annales de chirurgie plastique esthétique (2014) 56, 241—253)
73. S. Guéro
Tumeurs et malformations vasculaires des membres Chirurgie de la main 26 (2007) 278-287
74. Palmieri Tj.
Subcutaneous hemangiomas of the hand.
J Hand Surg 1983 ; 8 A :201-204
75. Athanasian EA.
Principles of diagnosis and management of musculoskeletal tumors.
In: Green DP, Hotchkiss RN, Pederson WC, editors. Green's operative hand surgery. 4th edition. New York:Churchill Livingstone; 1999. p. 2206-22.
76. Upton J, Coombs CJ, Mulliken JB, Burrows PE, Pap S.
Vascular malformations of the upper limb: a review of 270 patients.
J Hand Surg [Am] 1999 Sep;24(5):1019-35.

77. Mulliken JB, Glowacki J.
Classification of pediatric vascular lesions.
Plast Reconstr Surg 1982 Jul;70(1):120-1.
78. S. Guéro
Tumeurs et malformations vasculaires des membres Chirurgie de la main 26 (2007) 278-287
79. Casanova D, Norat F, Bardot J, Magalon G.
Les hémangiomes cutanés : aspects cliniques.
Ann Chir Plast Esth 2006;51(4-5):287-92.
80. Enjolras O.
Angiomes et angiomatoses.
Presse Med 2010;39:454-6
81. Maguiness SM, Frieden IJ.
Infantile Hemangiomas: a look back and future directions.
Actas Dermosifiliogr. 2009;100:supl.1:73-6)
82. Geschickter CF, Copeland MM.
In Tumors of bone,
3rd ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1949. p. 693-5.
83. Galosi AB, Mazzucchelli R, Scarpelli M, Lopez-Beltran A, Cheng L, Muzzonigro G, Montironi R.
Solitary Fibrous Tumour of the Prostate Identified on Needle Biopsy.
Europeanurology.
Eur Urol. 2009 Sep;56(3):5647.
84. Inagari JV, Fallice JJ.
Benign Tumors of Fibrous Tissue And Adipose Tissue of the Hand.
HandClinics. 2004;20:243-8.
85. M. Musso, I. Schilton, F. Pallotti
Fibrome de la gaine tendineuse occasionnant un « poignet à ressaut » et un syndrome du canal carpien.
Chirurgie de la main 25 (2016) 89-91
86. Chung EB, Enzinger FM.
Fibroma of tendon sheath.
Cancer 1997;44:1945-54.
87. Rankin G, Kuschner SH, Gellman H.
Nodular fasciitis: a rapidly growing tumor of the hand.
J Hand Surg Am. 1991; 16A:791-5
88. Bernstein KE, Lattes R.
Nodular (pseudosarcomatous) fasciitis, a nonrecurrent lesion: clinicopathologic study of 134 cases.
Cancer. 1982;49:1668-78

89. Shimizu S, Hashimoto H, Enjoji M. Nodular fasciitis: an analysis of 250 patients. *Pathology*. 1984;16:161-6
90. Kijima H, Okada K, Ito H, Shimada Y, Nanjo H, Itoi E. Nodular fasciitis of the finger. *Skeletal Radiol*. 2005;34:121-3.
91. Hitomi Hara, Ikuo Fujita, Takuya Fujimoto, Keisuke Hanioka, Toshihiro Akisue, and Masahiro Kurosaka. Nodular fasciitis of the hand in a young athlete. A case report *Ups J Med Sci*. 2010 October; 115(4): 291-29
92. M. Rimani, I. Zrara, N. Cherradi, A. Al Bouzidi, A. Harket, M. Nassih, A. Rzin, A. Labraimi, M. Mahi, S. Benomar. Fasciite nodulaire ou pseudosarcomateuse *Pathol Biol* 2001 ; 49 : 808-11
93. Harmouch T, Hamas N, Daoudi A, Amarti A. Une tumeur exceptionnelle du doigt: la tumeur fibreuse solitaire, *The Pan African Medical Journal* 2011;10:49
94. Galosi AB, Mazzucchelli R, Scarpelli M, Lopez-Beltran A, Cheng L, Muzzonigro G, Montironi R. Solitary Fibrous Tumour of the Prostate Identified on Needle Biopsy. *Europeanurology*. *Eur Urol*. 2009 Sep;56(3):5647.
95. JF Graadt van Roggen, PCW Hogendoorn. Solitary fibrous tumour: the emerging clinicopathologic spectrum of an entity and its differential diagnosis. *Current Diagnostic Pathology*. 2004;10:229-235
96. Christine Jarlot, Sophie Michalak, Veronique Verrielle, Catherine Ridereau-Zins, Denis Chautard, Gerard Lorimier, Christophe Aube. Solitary fibrous tumors of the pelvis: Report of two cases with radio-pathological correlation. *European Journal of Radiology Extra*. 2008;65:25-28
97. Wat SY, Sur M, Dhamanaskar K. Solitary fibrous tumor (SFT) of the pelvis. *Clin Imaging*. 2008 Mar-Apr;32(2):152-6.
98. BOUKHRIS, F. ISMAEL, M.S. BERRADA, A. EL BARDOUNI, M. EIYAACOUBI, M. EL MANOUAR. Tumeur fibreuse solitaire des parties molles (a propos d'un cas avec revue de la littérature *Rev Maroc Chir Orthop Traumatol* 2007 ; 30 : 54-56 J
99. Gold JS, Antonnescu CR, Hajdu C. Clinicopathologic correlates of solitary fibrous tumours. *Cancer* 2012 ; 94 (4) : 1057-68
100. Patrick Saint-Blancard, Didier Monchy, Claude Dumurgier. Tumeur fibreuse solitaire de la vessie. *Presse Med*. 2006; 35: 1835-

101. **Goodlad JR, Fletcher CD.**
Solitary fibrous tumour arising at unusual sites : analysis of a series.
Histopathology 199 ; 19(6):515-522.
102. **Guillou L.**
Recent entities in soft tissue tumor pathology—part 1.
Ann Pathol 2000 ; 20(1):38-51.
103. **Bhaskaranand K, Navadgi BC.**
Glomus tumor of the hand.
J Hand Surg 2002;27:229—31.
104. **A. Maresca, C. Gagliano**
Leiomyoma of the hand: a case report
Chirurgie de la main 24 (2005) 193-195)
105. **F. Boutayeb & A. El Ibrahimi & F. Chraïbi & K. Znati** *Leiomyoma in an Index Finger*
Report of Case and Review of Literature HAND (2008) 3:210-211
106. **Hauswald KR, Kasdan ML, Weiss DL.**
Vascular leiomyoma of the hand. Case report.
Plast Reconstr Surg 1975;55:89-91.
107. **Robbins SL, Cotran RS, Kumar V.**
Pathologic Basis of Disease.
Ed. 3, Philadelphia: W. B. Saunders Co., 1984:1136-7
108. **Stout AP.**
Solitary cutaneous and subcutaneous leiomyoma.
Am J Cancer 1937;29:435-69.
109. **A. Schoenborn, D. Maladry, F. Le Pelletier, V. Mitz**
Léiomyome vasculaire de la main. Présentation d'un cas clinique et revue de la littérature à propos d'une pathologie rare.
Annales de Chirurgie Plastique Esthétique 47 (2002) 651-655)
110. **Bonnevialle P., Mansat M., Durroux R.,Devallet P., Rongieres M.**
Chondromas of the hand. A report of thirty-five cases.
Ann Chir Main, Jan 1988 ;7(1) :32-44
111. **JIANG ZM ZHANG HZ CHEN JQ LIU L**
Clinicopathologic analysis of 154 cases of tumors and tumor-like lesions in the bones of the hands and feet.
Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi, Oct 2003 ;32 (5) : 417-421.
112. **Hommadi A, Ziadi A, Louaste J, Amhaji L, Drissi, Rachid K.**
Le chondrome de l'acromion : à propos d'une exceptionnelle localisation.
Chir Main 2009;28:120-22.
113. **Marzouki A, Loudyi D, Elibrahimi A, Elmrini A, Boutayeb F.**
Chondrome extraosseux du pied.

114. **PISANO F, FIGOLA A, GHINELLI M, SOLINAS S.**
Solitary chondromas of the long bones of the hand (results in 18 cases treated with autoplasic bone grafts).
Ital J Orthop Traumatol, Mar 1982 ; 8(1) :103– 107
115. **REDFERN DR, FORESTER AJ, EVANS MJ, SOHAIL M,** *Enchondroma of the scaphoid.*
J Hand Surg (Br), Apr 1997 ; 22 (2) : 235– 236.
116. **GRUNERT, STROBEL, BRUG**
Enchondromas of the hand.
Z Orthop Ihre Grenzgeb, Mar 1995 ;133 (2) ; 180– 186
Med Chir Pied 2009;25:13–16
117. **A. El Mrini, A. Daoudi, D. Loudyi, F. Boutayeb, O. Agoumi, M. El Yaacoubi** *L'enchondrome du scaphoïde révélé par une fracture Chirurgie de la main* 25 (2006) 103–105
118. **Unni KK, Inwards CY, Bridge JA, Kindblom LG, Wold LE.**
Tumors of the bones and joints.
Washington : American registry of pathology, 2005.
119. **Sanerkin NG.**
The diagnosis and grading of chondrosarcoma of bone : a combined cytologic and histologic approach.
Cancer 1980 ; 45(3):582–594)
120. **Jaffe HL.**
A benign osteoblastic tumor composed of osteoid and atypical bone.
Arch Surg 1935 ; 31 : 709
121. **E.M. Aghoutane, R. El Fezzazi**
Ostéome ostéoïde de la phalange chez l'enfant et problème diagnostique. À propos d'un cas Chirurgie de la main 31 (2012) 199–201.
122. **L. Thomsen, C. Dumontier**
Osteoid osteoma of the pisiform: A case report Chirurgie de la main 30 (2011) 76–79
123. **Schindler A, Hodler J, Michel BA, Bruehlmann P.**
Osteoid osteoma of the capitate.
Arthritis Rheum 2002;46:2808–10.
124. **Jean-Michel Laffosse, Jean-Louis Tricoire, Alain Cantagrel, Aude Wagner, Jean Puget** *Ostéomes ostéoïdes de localisation carpienne. À propos de deux cas Revue du Rhumatisme* 73 (2006) 950–953
125. **Spiro A, Zustin J, Habermann C, Meenen N, Sauter G, Amling M.** *Osteoidosteom. Minimal-invasive, bildwandlergesteuerte Resektion und histopathologische Diagnosesicherung mittels Diamanthohlfräsen. Orthopäde* 2009;38:962–69.

126. Herzberg G, Baaklini M, Al Saati M.
Ostéome ostéoïde sous périostée du triquetrum en situation intra-articulaire. À propos d'un cas. *Chir Main* 2010;29:332-4.
127. Tsang DSN, Wu DY.
Osteoid osteoma of phalangeal bone.
J Formos Med Assoc 2008;107(7):582-6.
128. Bilgin S, Yildiz Y, Guclu B.
Osteoid osteoma in the hand: an evaluation of 8 patients.
Acta Orthop Traumatol Turc 2004;38(3):206-11.
129. Rosai J.
Bone and joints.
In : Rosai J, editor. Ackerman's surgical pathology. StLouis : Mosby, 1996 : 1917-2020.
130. S. Semlali, H. Malajati, M. Eddarai, T. Amil, N. Bousselmame, S. Akjouj, S. Chaouir
Les tumeurs à cellules géantes de l'os
Feuillets de radiologie 2012;52:131-146)
131. WITTIG JC, SIMPSON BM, BICKELS J, KELLAR-GRANEY KL, MALAWER MM
Giant cell tumor of the hand: superior results with curettage, cryosurgery, and cementation.
J Hand Surg Am May, 2001; 26 (3): 546-555.
132. M. Ouarab, N. Hattoma, M. Ouali Idrissi, K. Hachimi, M. Trafteh *Tumeur à cellules géantes du troisième métacarpien : à propos d'un cas* *Chirurgie de la main* 22 (2003) 158-162
133. Turcotte R.
Giant cell tumor of bone.
Orthop Clin N Am 2006;37:35-51.
134. Mirra JM.
Bone tumors clinical, radiologic, and pathologic correlation. Philadelphia : Lea and Febiger, 1989 : 1-142
135. ATHANASIAN EA.
Aneurysmal bone cyst and giant cell tumor of bone of the hand and distal radius.
Hand Clin, Aug 2004; 20 (3) : 269-281, vi.
136. MANASTER BJ, ANTHONY J, DOYLE
Giant Cell Tumors of Bone
Radiol. Clin. North. Am. 1993 ; 31 : 299-323
137. DANIEL JN, EGLSEDER WA, SYDNEY SV
Giant cell tumor of the middle phalanx.
Orthopedics 2000 Oct ; 23 (10) : 1097-1099.
138. Blanc-Lonjon JJ, Fabre S, Schmidt-Peynet C, Defasque A, Jorgensen C, Cyteval C.
Tumeurs à cellules géantes multiples des os : à propos d'un cas.
J Radiol 2015;91:72-4.

139. S. Fnini, N. Labsaili, A. Messoudi, A. Largab
Tumeur à cellules géantes de la phalange proximale du pouce : résection-autogreffe iliaque et arthrodeuse bipolaire
Chirurgie de la main 27 (2008) 54-57
140. Nuzzo V, Ferrara T, Zuccoli A, Brunetti-Pierri R, De Rosa R, Falchetti A, et al.
Infiltrating giant cell tumor in a case of Paget's disease of bone.
Arch Osteoporos 2009;4:91-4.
141. Watanabe K, Tajino T, Sekiguchi M, Suzuki T.
h-Caldesmon as a specific marker for smooth muscle tumors. Comparison with other smooth muscle markers in bone tumors.
Am J Clin Pathol 2000 ; 113(5):663-668
142. Mnif H, Zrig M, Jawahdou R, Sahnoun N, Koubaa M, Abid A.
Une localisation exceptionnelle d'un ostéochondrome. À propos d'un cas.
Chir Main 2009;28:247-49.
143. Murphey M, Choi JJ, MJ Kransdorf, Flemming DJ, Gannon FH.
Imaging of Osteochondroma: Variants and Complications with Radiologic-Pathologic correlation. RG 2000; 20;5:1407-37.
144. E.Roulot, S.Malikove,J .AGreen,D .Le Viet
L'exostose ostéogénique du capitatum.Présentation d'un cas et revue de littérature.
Chirurgie de la main 2001 ; 20 : 158_63
145. Unni KK.
Dahlin's bone tumors: general aspects and data on 11,087 cases,
5th ed., Philadelphia: Lippincott-Raven; 1996.
146. William T. Payne, MD, Greg Merrell, MD
Benign Bony and Soft Tissue Tumors of the Hand J Hand Surg 2010;35A:1901-1910
147. Rosai J.
Bone and joints.
In : Rosai J, editor. Ackerman's surgical pathology. StLouis : Mosby, 1996 : 1917-2020.
148. Lichtenstein L.
Benign osteoblasma. A category of osteoid and bone forming tumors other than classical osteoid osteoma, which may be mistaken for giant cell tumor or osteogenic sarcoma. Cancer 1956;9:1044-50.
149. Jaffe HL.
Benign osteoblasma.
Bull Hosp Joint Dis 1956;17:141-51.
150. Dahlin DC, Johnson EW.
Geant osteoid osteoma.
J Bone Joint Surg (Am) 1954;36:559-72.
151. Gdoura, M. Trigui, Z. Ellouze, Y. Ben Hamed, K. Ayadi, H. Keskes
Ostéoblastome de l'hamatum F.
Revue de chirurgie orthopédique et traumatologique (2010) 96, 775-779

152. F. Chotel, F. Franck, F. Solla, F. Dijoud, R. Kohler, J. Berard, K. Abelin Genevois, le Groupe sarcome français — Groupe d'études des tumeurs osseuses (GSF—GETO) Transformation d'ostéome ostéoïde en ostéoblastome : réalité ou fiction ? *Revue de chirurgie orthopédique et traumatologique* (2012) **98S**, S210—S217)
153. Bertoni F, Unni KK, Lucas DR, McLeod RA.
Osteoblastoma with cartilaginous matrix. An unusual morphologic presentation in 18 cases.
Am J Surg Pathol 1993 ; 17(1):69–74.
154. Cottalorda J, Bourelle S.
Modern concepts of primary aneurysmal bone cyst.
Arch Orthop Trauma Surg 2007;127:105–14.
155. Fnini, J. Hassoun, A. Garche, A. Largab.
Kyste osseux anévrysmal de l'ulna.
Chir Main 2009;2 ماستر8:239–42.
156. Addy C, Luijtgarden V, Rene P, et al.
Metastatic potential of an aneurysmal bone cyst.
Virchows Arch 2009; 455:455–59.
157. M. Roparsa, R. Kailab, T. Briggsb, S. Cannon
Kystes anévrysmaux des phalanges et des métacarpiens. À propos de six cas et revue de la littérature
Chirurgie de la main 26 (2007) 214–217
158. Mancini F, Corsi A, De Maio F, Riminucci M, Ippolito M.
Scoliosis and spine involvement in fibrous dysplasia of bone.
Eur Spine J 2009; 18:196–202.
159. Dariusz Borys, MD, Robert Canter, MD, Michelle A. James, MD *Monostotic Fibrous Dysplasia of the Distal Phalanx: Case Report*
J Hand Surg 2010;35A:1294–1296.
160. A. Messoudi, S. Fnini , Y. Benjeddi , M. Arssi , A. Largab
Dysplasie fibreuse monostotique de la première phalange du pouce : résection- reconstruction
Congrès annuel de la Société française de chirurgie de la main / Chirurgie de la main 30 (2011) 419–480)
161. Klein MJ, Bonar SF, Freemont T, Vinh T, Lopez-Ben, Siegel H et al.
Non-neoplastic diseases of bones and joints.
American registry of pathology, Armed forces institute of pathology, 2011.
162. M. Daghfous, H. Charfi, M. Turki, R. Maalla, S. Baccari, L. Tarhouni
Le fibrome chondromyxoïde. À propos d'une localisation phalangienne du pouce
Chirurgie de la main 26 (2007) 159–164
163. Rouvillain JL, Jouannelle A, Delattre O, Pascal-Mousselard H, Catonne Y.
À propos d'un cas de fibrome chondromyxoïde au niveau de l'astragale. Revue de la littérature.
Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot 1997;83(4):372–7.

164. L. Chbani, A. Benmlih, N. Hammas, K. Znati, A. Marzouki, B. Chbani, F. Boutayeb, A. Amarti
Tumeur osseuse rare de la main: hémangiome capillaire du deuxième doigt, à propos d'un cas
Chirurgie de la main 30 (2011) 127-129
165. Une localisation exceptionnelle d'un hémangiome intraosseux A. Ghedira a, M. Daghfous, S. Baccari, L. Abid, M. Ounaies, M.H. Jaafoura,
L. Tarhouni Chirurgie de la main 30 (2011) 123-126

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلة وسعي في انقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب والبعيد،

للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون اختاً لكل زميل في المهنة

الطبية متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلايتي، نقيّة مما يشينها تجاه

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا

أطروحة رقم 230

سنة 2018

الجوانب الوبائية و السريرية للأورام الحميدة لليد

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 11/07/2018
من طرف

السيدة: لشهب سميرة

المزداة في 22/09/1988 بتزني

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

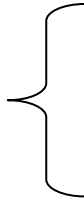
الورم – اليد - دراسة وبائية- تورم

اللجنة

الرئيس

المشرف

الحكام



السيد ي.ناجب

أستاذ في جراحة العظام و المفاصل .

السيد م.مضهر

أستاذ في جراحة العظام و المفاصل .

السيد ر.شفيق

أستاذ في جراحة العظام و المفاصل.

السيدة س.العلاج

أستاذة علم الأشعة .