



TUMEUR PHYLLODE A PROPOS DE 30 CAS EXPERIENCE DU SERVICE DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE I

Mémoire présenté par

Docteur ZIZI Hamza

Né le 26/04/1991

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE SPECIALITE EN MEDECINE

Option : Gynécologie obstétrique

Sous la direction du Professeur Nissrine MAMOUNI

Session Juin 2022

Remerciements

En préambule à cet exposé je remercie ALLAH qui nous a procuré de la patience et du courage durant ces longues années d'étude.

C'est avec une grande émotion et un profond respect que j'écris ce modeste mot afin de rendre hommage à mes maitres qui ont guidé mes pas au cours de mon parcours en médecine et plus précisément au cours de ma formation en chirurgie gynécologique et obstétrique réputée non seulement pour être la plus fascinante et la plus innovante des spécialités chirurgicales, mais aussi pour être la plus formatrice.

Je tiens à remercier sincèrement Professeur Abdelaziz Banani pour ses qualités, ses valeurs, sa compétence et son sens du devoir. Il a toujours éclairé notre chemin d'apprentissage au cours de notre formation en chirurgie gynécologique et obstétrique.

Je tiens à remercier tous nos maitres Professeur Chahrazad Bouchikhi, Professeur Sanaa Errarhay, Professeur Mamouni Nissrine et Professeur Karam Mohammed Saoud pour leurs efforts fournis et la richesse de leur enseignement. Et j'espère que j'étais à la hauteur de leurs attentes et de la confiance qu'ils m'ont accordée.

Je remercie ma famille, mes parents, mes frères, ma Femme qui n'ont jamais cessé de m'encourager et m'épauler pour accomplir ce chapitre audacieux de ma vie.

Je serais toujours reconnaissant.

PLAN

PLAN	3
ABREVIATIONS	7
RESUME	8
INTRODUCTION	10
MATERIELS ET METHODES	12
I. Type d'étude :	13
1. Période d'étude :	13
2. Objectifs de l'étude :	13
3. Recueil des données :	13
4. Critères d'inclusion et d'exclusion :	13
5. Analyses statistiques :	14
Fiche d'exploitation :	15
RESULTATS	22
I. Résultats épidémiologiques:	23
A. Sexe :	23
B. Age :	23
C. Antécédents :	23
D. Parité :	24
E. Activité génitale :	24
F. Contraception orale (CO):	25
II. Données cliniques:	26
A. Circonstances de découverte :	26
B. Examen clinique :	27
III. Données paracliniques :	29
A. Mammographie :	29

B. Echographie mammaire :	29
C. IRM Mammaire:	29
D. Histologie :	29
E. Autre bilans:	30
IV. Prise en charge thérapeutique:	31
A. Chirurgie :	31
B. Radiothérapie (RTH) :	33
C. Evolution :	34
DISCUSSION ET REVUE DE LA LITTERATURE.....	35
I. Epidémiologie :	36
A. Incidence de la maladie :	36
B. Age :	36
C. Parité :	36
D. Statut hormonal :	37
II. Etude clinique :	39
A. Circonstances de découverte :	39
B. Examen clinique :	39
1. Inspection	39
2. Palpation.....	40
III. Etude radiologique:	44
A. Mammographie :	44
B. Echographie mammaire :	48
C. Imagerie par résonance magnétique (IRM) mammaire :	50
IV. Diagnostic préopératoire des tumeurs phyllodes:	52
A. Cytologie :	52

TUMEUR PHYLLODE

B. Microbiopsie :.....	52
V. Anatomopathologie :.....	53
A. Aspects macroscopiques :.....	53
B. Aspects microscopiques :.....	54
VI. Traitement :.....	62
A. La chirurgie :.....	62
B. Radiothérapie (RTH):.....	66
C. Chimiothérapie (CTH) :.....	67
D. Prise en charge thérapeutique :.....	68
VII. Surveillance :.....	73
VIII. Evolution et pronostic :.....	74
A. Récidive locale :.....	74
B. Métastases :.....	76
C. Survie :.....	77
CONCLUSION	78
BIBLIOGRAPHIE.....	80

ABREVIATIONS

ADP	: Adénopathies
ATCD	: Antécédents
CNGOF	: collège national des gynécologues et obstétriciens français
CO	: Contraception orale
CTH	: Chimiothérapie
FA	: Fibroadénome
FR	: Fraction
GG	: Ganglionnaire
HTA	: Hypertension artérielle
IRM	: Imagerie par résonance magnétique
NB	: Nombre
NCCN	: National Comprehensive Cancer Network
NP	: Non précisé
OMS	: Organisation mondiale de la santé
PAG	: Période d'activité génitale
QIE	: Quadrant inféro-externe
QSE	: Quadrant supéro-externe
QSI	: Quadrant supéro-interne
QII	: Quadrant inféro-interne
RTH	: Radiothérapie
RX	: Radio
SP	: Sarcome phyllode
TDM	: Tomodensitométrie
TP	: Tumeur phyllode

RESUME

Les tumeurs phyllodes du sein sont des tumeurs fibro-épithéliales, rares, représentant 1% des tumeurs primitives du sein. Leur diagnostic est histologique.

Le but de notre travail, est de déterminer les particularités épidémiologiques, cliniques, histologiques, thérapeutiques et pronostic de ces tumeurs.

Notre étude est une étude rétrospective portée sur 30 cas de tumeurs phyllodes du sein colligés dans le service de gynécologie-obstétrique 1 du CHU Hassan 2 de Fès, durant une période de 5 ans allant de Janvier 2016 à Janvier 2021.

Les patients évalués étaient des femmes dont l'âge moyen de survenue est de 33.7 ans (17-66 ans), 47% des patientes sont nullipares. Le mode de révélation était clinique par la découverte d'un nodule par autopalpation chez 77% des cas. Le délai moyen de consultation était de 10 mois avec des extrêmes allant de 2 et 18mois. La taille tumorale clinique moyenne était de 4.4cm (1.5cm à 16cm) .Le type histologique était bénin dans 87% des cas, borderline dans 6.5 % et sarcome phyllode (SP) dans 6.5%.

Le traitement chirurgical a été conservateur dans 83.33% (tumorectomie) et radical dans 16.66% (mastectomie). A la fin du traitement, 63.33% patientes opérées avaient une marge de sécurité insatisfaisante (reprise du lit tumorale). Après le suivi, une patiente a eu une récurrence, le type histologique de la récurrence était une tumeur phyllode du même grade. Les patientes restantes ont bien évolué.

Le traitement des tumeurs phyllodes est essentiellement chirurgical, fondé sur une résection large avec des marges saines, quant au curage ganglionnaire, il n'est pas réalisé, du fait que la diffusion métastatique de ces tumeurs est surtout par voie hématogène.

Le pronostic est basé sur les caractères histologiques de la tumeur et sur la qualité d'exérèse chirurgicale.

INTRODUCTION

La tumeur phyllode (TP) est une tumeur solide, nodulaire, constituée, comme le fibroadénome, d'une double prolifération épithéliale et conjonctive, mais s'en distinguant par l'hypercellularité du stroma lui donnant classiquement, à la coupe, une structure en feuille à l'origine de son nom [1].

Elles constituent une entité particulière dans la pathologie mammaire : elles représentent moins de 1% de toutes les tumeurs mammaires et 2% à 3% des néoplasmes fibro-épithéliaux, et se caractérisent par une plus grande fréquence des récurrences et une évolution parfois maligne, sur un mode sarcomateux.

Depuis leur première description, par Johanne Muller en 1938, elles demeurent un sujet de controverse quant à leur terminologie, leur classification histologique, leur traitement et leur caractère évolutif.

En 1981, L'organisation mondiale de la santé (OMS) a distingué 3 catégories de TPS, bénigne, borderline, et maligne. Elle a considéré « tumeur phyllode » comme la nomenclature la plus appropriée. Toutefois, les auteurs anglo-saxons parlent de « Cystosarcome phyllode »[2]. Toutes ces tumeurs, quelque soit leurs grades, ont un risque évolutif locale et métastatique. La chirurgie constitue la base du traitement dans les tumeurs localisées, quand à la chimiothérapie et la radiothérapie, leurs places ne sont pas encore bien définies.

Les tumeurs phyllodes ont un excellent pronostic de survie mais elles peuvent récidiver localement parfois sous forme d'un grade histologique plus péjoratif que la lésion initiale.

Le but de notre travail, est de déterminer les particularités épidémiologiques, cliniques, histologiques, thérapeutiques et évolutives des tumeurs phyllodes.

MATERIELS ET METHODES

I. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective à-propos d'une série de 30 cas, réalisée à partir des dossiers de patientes prises en charge pour des tumeurs phyllodes du sein au niveau du Service de Gynécologie-Obstétrique au CHU Hassan 2 de Fès. Le recueil des données a été effectué avec respect de la confidentialité de leurs informations.

1. Période d'étude :

Notre étude est étalée sur une période de 5 ans, allant du 1er janvier 2016 au 1 janvier 2021.

2. Objectifs de l'étude :

Notre étude a pour objectif de déterminer les particularités épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques, pronostic des TP du sein et d'en discuter les résultats au regard des données de la littérature.

3. Recueil des données :

Pour chaque cas, une fiche d'exploitation a été remplie contenant : l'âge, les caractéristiques démographiques, les antécédents des patientes, les circonstances de découverte, les données cliniques, paracliniques notamment les caractéristiques anatomopathologiques, la prise en charge thérapeutique ainsi que l'évolution.

4. Critères d'inclusion et d'exclusion :

L'étude inclut les patientes ayant comme diagnostic histologique une tumeur phyllode bénigne ou maligne, et exclut les patientes ayant un autre type histologique de tumeurs du sein.

5. Analyses statistiques :

L'étude statistique a été réalisée par le logiciel Microsoft Office Excel, qui nous a permis de réaliser des diagrammes en se basant sur les résultats recueillis dans la fiche d'exploitation (Fiche A).

Fiche d'exploitation :

I/Identité :

- Nom et prénom.
- IP.
- Age.
- Sexe.
- Profession.
- Etat matrimonial.
- Niveau socio-économique.
- Mutualiste.

II/Motif de consultation :

- Nodule : oui non
- Mastodynies : oui non
- Ecoulement mamelonnaire : oui non
- Signes inflammatoires : oui non
- Autres : oui non

III/Antécédents pathologiques :

A-Antécédents personnels :

- ❖ Médicaux : -HTA : Oui Non
- Diabète : Oui Non
- Carcinologique : Oui Non
- Si oui préciser
- Prise médicamenteuse : Oui Non
- Si oui préciser
- Autres pathologies :

TUMEUR PHYLLODE

❖ Gynécologiques :

- Ménarche.

- Cycle.

- Prise de contraception orale ou THS : Oui Non

Si oui préciser

-Pathologies carcinologiques :

•Mammaires : Oui Non

Si oui préciser :

•Mastose : Oui Non

•Tumeurs phyllodes : Oui Non

•Adénofibrome : Oui Non

• Adénofibromatose : Oui Non

• Mastopathie fibrokystique : Oui Non

•Kyste simple : Oui Non

•Adénose sclérante : Oui Non

•Papillomatose juvenile : Oui Non

•Hyperplasie atypique : Oui Non

•Pathologies malignes : Oui Non

Si oui préciser :

• Autres types histologiques :

-Ovariennes : Oui Non

-Utérines : Oui Non

Si oui préciser :

❖ Obstétrique :

–Géstité :

–Parité :

–Age de la 1 ère grossesse :

–Ménopause : Oui Non

–Allaitement : Oui Non

Si oui préciser :

❖ Chirurgicaux :

❖ Toxiques :

B–Antécédents Familiaux :

❖ Cas similaires : Oui Non

❖ Pathologies mammaires : Oui Non

Si oui préciser :

❖ Pathologies ovariennes : Oui Non

Si oui préciser :

❖ Autres cancers.

IV/Examen clinique :

A–Histoire de la maladie :

❖ Date du début :

❖ Délai entre le début de la symptomatologie et la consultation:

❖ Symptômes :

❖ Allure évolutive:

❖ Signes accompagnateurs :

B–Examen Physique :

❖ Examen général :

TUMEUR PHYLLODE

-Poids : ... Kgs -Taille :.....m -TA : /.... Cm Hg

-Pouls : bpm -T : °C -IMC :

-Etat General [OMS] : 0 1 2 3

❖ Examen des seins :

✓ Inspection :

-Déformation des seins : Oui Non

Si oui préciser :

-Voussure : Oui Non

-Signes inflammatoires : Rougeur : Oui Non

Œdème : Oui Non

Peau d'orange : Oui Non

-Rétraction de la peau : Oui Non

-Rétractions du mamelon : Oui Non

-Ecoulement du mamelon : Oui Non

-Circulation veineuse collatérale : Oui Non

✓ Palpation :

-Formations nodulaires : Oui Non

-Localisation : Sein droit : QSE QSI QII QIE Retro aréolaire Autres :

Sein gauche : QSE QSI QII QIE Retro aréolaire

Autres :

-Sensibilité : Oui Non

-Chaleur : Oui Non

-Mobilité : Par rapport au plan profond : Oui Non

Par rapport au plan superficiel : Oui Non

-Limite : Oui Non

TUMEUR PHYLLODE

Si oui préciser la taille :

-ADP : Oui Non

Si oui préciser : fixe mobile

Sus claviculaire axillaire

Autres :

❖ Anomalie du reste de l'examen somatique : oui non

Si oui préciser :

V/Paracliniques :

A-Echographie mammaire + Mammographie :

✓ Mammographie :

❖ Opacités : Oui Non

Si oui préciser :

Contours : Régulier : Oui Non

Irrégulier : Oui Non

Structure : Homogène : Oui Non

Hétérogène : Oui Non

Spicules : Oui Non

Microcalcification : Oui Non

Macrocalcification : Oui Non

Limité : Oui Non

Si oui préciser le diamètre :

Autres :

✓ Echographie :

Contours : Régulier : Oui Non

Irrégulier : Oui Non

TUMEUR PHYLLODE

Limité : Oui Non

Si oui préciser le diamètre :

Structure : Homogène : Oui Non

Hétérogène : Oui Non

Hypoéchogène : Oui Non

Cône d'ombre : Oui Non

Autres :

❖ Lésion ACR :

B-Cytologie :

c-Anapath :

❖ Microbiopsie :

❖ Tumorectomie :

❖ Extemporane :

D-Immunohistochimie :

E-Anapath définitif :

VI/Traitement :

A-Curatif : Chirurgicale :

❖ Geste chirurgical : Tumorectomie : Oui Non

Tumorectomie large : Oui Non

Quadrantectomie : Oui Non

Mastectomie : Oui Non

Curage ganglionnaires : Oui Non

B-traitement adjuvant :

a) Radiothérapie : Oui Non

Si oui préciser :

TUMEUR PHYLLODE

b) Chimiothérapie : Oui Non

Si oui préciser :

VII/Evolution :

A-Surveillance : Oui Non

Si oui : rythme de surveillance :

Type de surveillance : clinique : Oui Non

Radiologique : Oui Non

Résultat de la surveillance :

B-Récidives : Oui Non

Si oui : Durée après traitement initial :

Traitement adopté : Chirurgie : Oui Non

Autres

Type histologique de la récurrence :

B-Métastases : Oui Non

Si oui préciser le siège :

Temps d'apparition par rapport au traitement initial

Traitement adopté : Chirurgie : Oui Non

Autres :

C-Décès : Oui Non

Si oui : Durée après le diagnostic :

Durée après le traitement :

RESULTATS

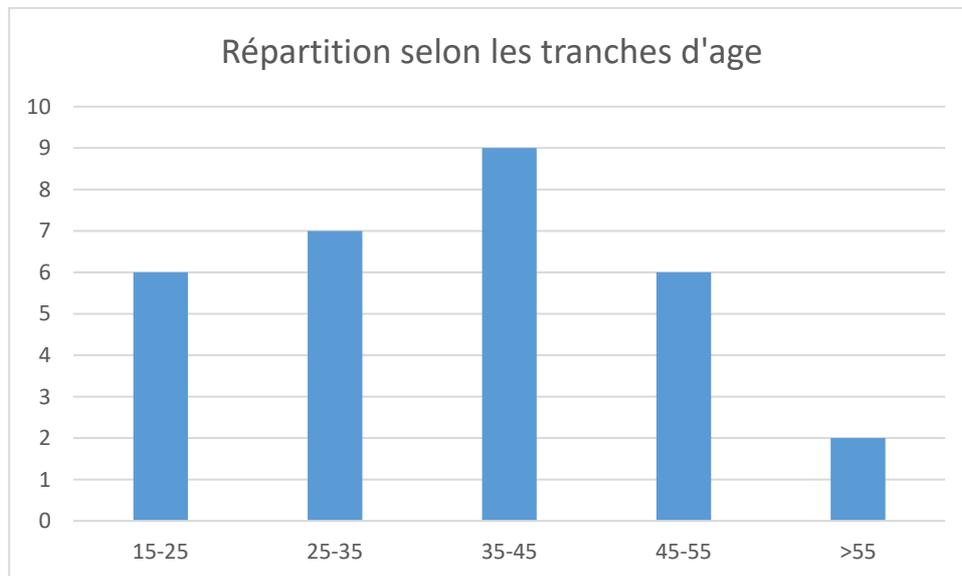
I. Résultats épidémiologiques:

A. Sexe :

Tous les malades de notre série sont de sexe féminin.

B. Age :

L'âge moyen de nos patientes est de 33.7 ans, avec des extrêmes allant de 17 à 66 ans.



Graphique 1 : Répartition selon les tranches d'âge

C. Antécédents :

Personnels :

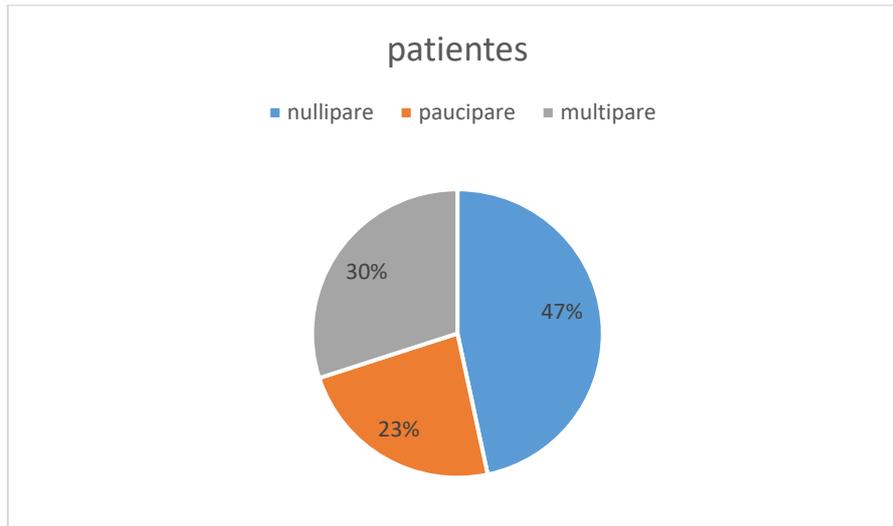
Deux patientes avaient des antécédents personnels de tumeur du sein ayant bénéficié d'une tumorectomie avec résultat anatomopathologique en faveur d'un adénofibrome.

Familiaux :

Aucun antécédent familial n'a été décelé dans notre étude.

D. Parité :

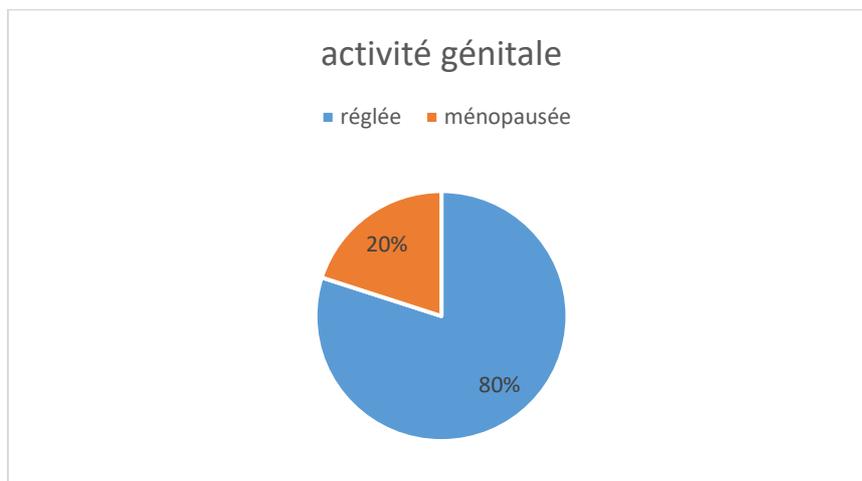
- 14 patientes étaient nullipares (47%).
- 7 patientes étaient pauci pares (23%).
- 9 patientes étaient multipares (30%).



Graphique 2 : Répartition des patientes selon la parité.

E. Activité génitale :

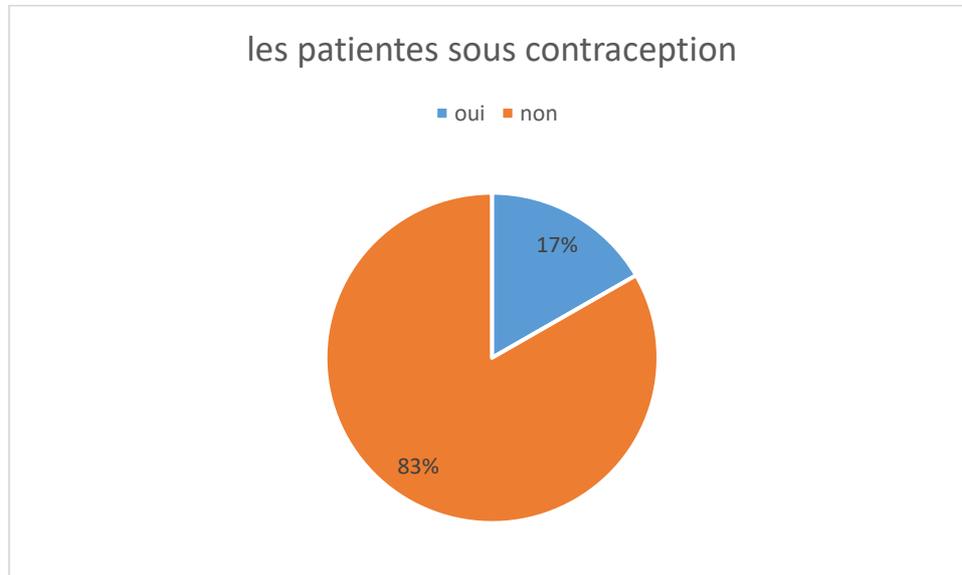
- 24 patientes avaient toujours un cycle menstruel (Période d'activité génitale : PAG) (80%).
- 6 patientes étaient ménopausées (20%).



Graphique 3 : Fréquence des tumeurs phylloides du sein chez les patientes en fonction de l'activité génitale.

F. Contraception orale (CO):

Cinq patientes étaient sous contraception œstro-progestative, tandis que vingt-cinq patientes n'utilisaient pas de contraception.



Graphique 4 : Nombre de tumeurs phyllodes chez les patientes sous contraception.

II. Données cliniques:

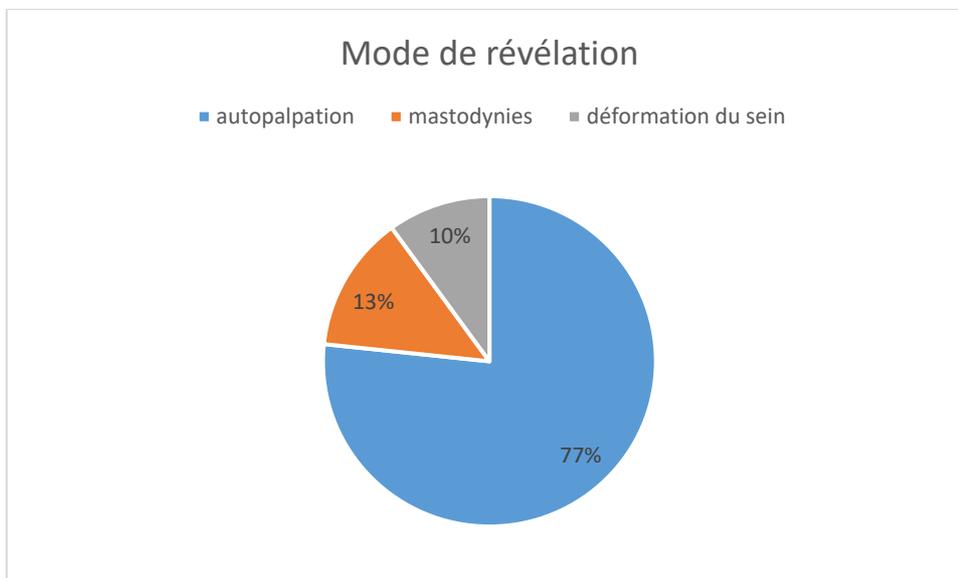
A. Circonstances de découverte :

Motif de consultation :

Le mode de révélation de la maladie était clinique pour toutes les patientes:

Par la découverte d'un nodule mammaire:

- Par autopalpation chez 23 patientes (77%).
- Par des mastodynies chez 4 patientes (13%)
- Par une déformation du sein chez 3 patientes (10%)



Graphique 5 : Mode de révélation des tumeurs phyllodes du sein.

Délai de consultation :

Le délai moyen de consultation était de 10 mois avec des extrêmes allant de 2mois à 18 mois. Nous avons constaté que 13 malades ont consulté dans un délai inférieur à 6 mois ,14 malades à un délai entre 6 et 12mois alors que 3 malades ont consulté dans un délai supérieur à 12 mois.

TUMEUR PHYLLODE

Durée (mois)	Effectif	Pourcentage(%)
<6 mois	13	43.33%
6-12mois	14	46.66%
>12mois	3	10%

Tableau 1 : Répartition des malades selon le délai écoulé entre la découverte de la lésion et la consultation.

B. Examen clinique :

Inspection :

- Trois patientes présentaient une déformation du sein à type de voussure.
- Deux patientes présentaient une cicatrice de tumorectomie
- Aucune patiente ne présentait une circulation veineuse collatérale.
- Aucune patiente ne présentait de rétraction cutanée.

Palpation :

Taille :

Taille en cm	Nombre de cas	Pourcentage(%)
0-5	20	66.66%
>5	10	33.33%

Tableau 2 : Répartition selon la taille de la tumeur.

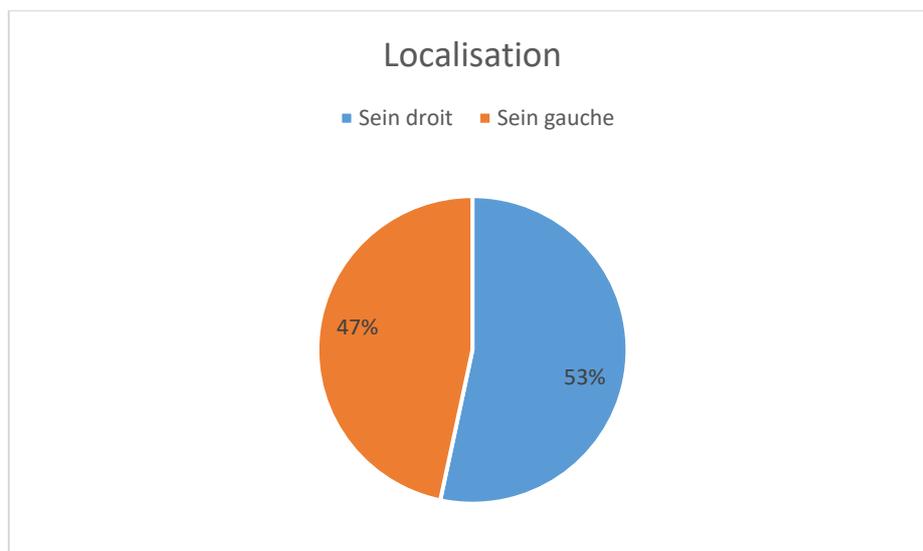
La taille tumorale clinique moyenne était de 4,4cm avec des extrêmes allant de 1.5cm à plus de 16cm.



Image 1 : sarcome phyllode du sein droit

Siège :

La tumeur était localisée au niveau du sein droit chez 16 patientes, au niveau du sein gauche chez 14 patientes.



Graphique 6: Localisation des tumeurs phyllodes du sein.

Atteint ganglionnaire axillaire :

Dans notre étude, aucune patiente n'a présenté d'adénopathie lors de l'examen des aires ganglionnaires axillaires.

III. Données paracliniques :

A. Mammographie :

Réalisée chez 24 patientes. Dans la majorité des cas, la mammographie montrait des opacités hyperdenses, ovalaires dans 45% des cas arrondies dans 35% des cas ; lobulés dans 20% des cas, bien limitées souvent régulières.

Une patiente présentait à la mammographie une volumineuse lésion occupant les différents quadrants du sein, polylobées, contours macro lobulés classée ACR5

B. Echographie mammaire :

Les données échographiques ont été retrouvées dans tous les dossiers des malades.

L'échographie montrait des formations tissulaires chez toutes les patientes, polylobées chez 60% des patientes, ovalaires et arrondies dans 40% des cas, bien limitées à grand axe oblique ou parallèle à la peau, hypo échogènes dans 60% des cas.

Des formations kystiques ont également été retrouvées chez 6 patientes (20% des cas).

C. IRM Mammaire:

N'a été pratiqué chez aucune patiente

D. Histologie :

Moyens :

Toute nos patientes ont bénéficié d'une micro biopsie.

Résultats :

L'examen histologique a permis d'évoquer le diagnostic de TPS chez toutes les patientes

Le diagnostic s'est fait en post-opératoire par étude anatomopathologique de la pièce opératoire, revenu toujours en faveur d'une tumeur phyllode.

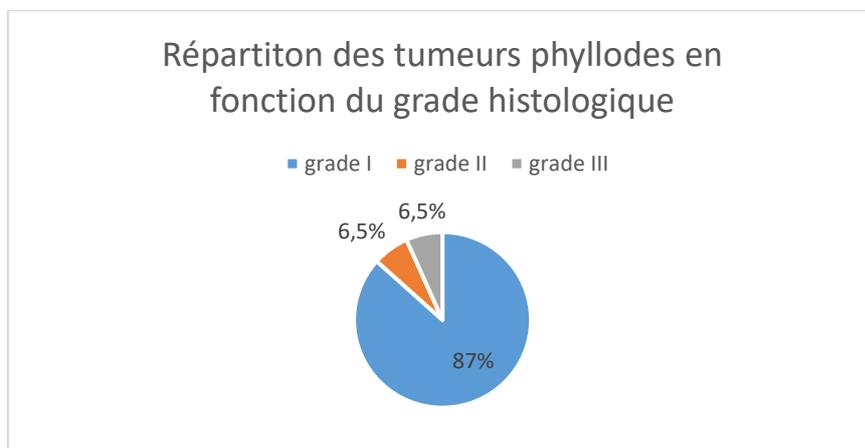
Types histologiques rencontrés :

L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a confirmé le diagnostic de tumeur phyllode chez toutes les patientes. Le grading histologique a été précisé dans tous les cas, se répartissant :

En grade 1 de l'OMS chez 26 patientes (87%).

En grade 2 de l'OMS chez 2 patientes (6.5%).

En grade 3 de l'OMS chez 2 patientes (6.5%).



Graphique 7 : Répartition des tumeurs phyllodes en fonction du grade histologique.

E. Autre bilans:

Radiographie thoracique :

Demandée en préopératoire dans le cadre du bilan pré-anesthésique.

Elle était normale dans tous les cas.

IV. Prise en charge thérapeutique:

A. Chirurgie :

La chirurgie a été le premier traitement chez toutes les patientes :

- ✓ Conservatrice (tumorectomie large) : chez 25 patientes (83.33%)
- ✓ Radicale : chez 5 patientes (16.66%)
 - 3 patientes ont bénéficié de mastectomie totale
 - 1 patiente a bénéficié d'une mastectomie totale avec lambeau de recouvrement
 - 1 patiente a bénéficié d'une mastectomie totale avec lipofilling.

	Chirurgie conservatrice	Chirurgie radicale
Grade I	24	2
Grade II	1	1
Grade III	0	2

Tableau 3 : type de chirurgie selon le grading histologique

	<5cm	5-10cm	>10 cm
Grade I	19	3	2
Grade II	1	1	0
Grade III	0	0	2

Tableau 4 : taille histologique



Image 2 : résultat d'une mastectomie totale + réalisation d'un lipofilling



Image 3 : sarcome phyllode avant la mastectomie + lambeau de recouvrement



Image 4 : résultat post opératoire après mastectomie+ lambeau de recouvrement

B. Radiothérapie (RTH) :

Les deux patientes présentant une tumeur phyllode grade 3 ont bénéficié d'une radiothérapie externe : elles ont reçu 50 Gy en 25 fractions à raison de 2 Gy/fr en 5 séances.

C. Evolution :

- **Marge d'exérèse :**

- ✓ 19 patientes (63.33%) avaient une marge d'exérèse insatisfaisante (passant en zone tumorale ou inférieure à 1cm), ils ont bénéficié d'une reprise du lit tumorale
- ✓ 11 patientes (36.66%) étaient en situation de rémission clinique complète.

- **Récidive :**

La patiente qui a bénéficié d'une mastectomie totale+ lipofilling a présenté une récidive sur le même sein, elle a bénéficié d'une tumorectomie large.

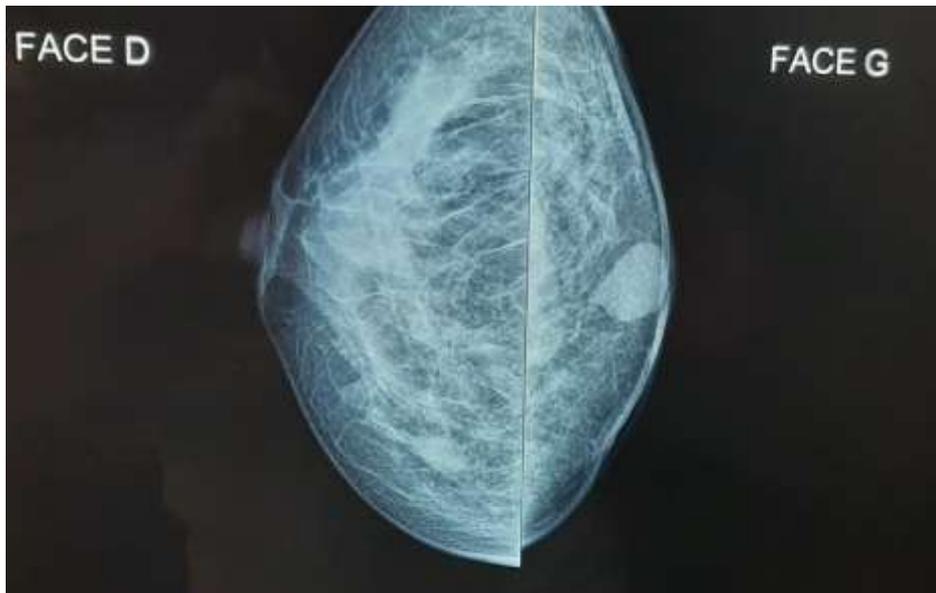


Image 5 : Image mammographique montrant une récidive au niveau du sein gauche

- **Métastase :**

Aucune patiente n'a développé de métastase.

- **Décès :**

Aucun décès n'a été décrit dans notre série.

DISCUSSION ET REVUE DE LA LITTERATURE

I. Epidémiologie :

A. Incidence de la maladie :

La tumeur phyllode est rare, sa fréquence par rapport aux autres tumeurs mammaires est estimée entre 0.09% [3] et 2.3 % [4] selon les séries. Elle représente 2% à 3% des néoplasmes fibro-épitheliaux.

Auteur	Année	Nombre de cas	Fréquence en %
Bouhafa[3]	2009	33	0.09
Matar[2]	1997	41	0.46
Ben hassouna[4]	2006	160	2.30
Giesler[5]	2000	32	0.37
Lenhard[6]	2008	33	0.66
Keelan[7]	1992	66	0.50

Tableau 5: Fréquence des tumeurs phyllodes selon les différentes études.

B. Age :

La tumeur phyllode peut survenir à tout âge, celui-ci varie selon les séries : 9 ans[8] à 92 ans[9] avec un pic d'incidence à la quatrième décennie, soit dix à vingt ans plus tard que les fibroadénomes[10].

Dans la série de Cheng et al [11] l'âge du diagnostic des tumeurs phyllodes est compris entre 11 et 73 ans avec une moyenne de 37 ans.

Dans notre série l'âge moyen était de 33.7 ans, celui-ci concorde avec la littérature.

C. Parité :

La tumeur phyllode atteint surtout la femme nullipare [12]. Dans la série de Matar [13] portant sur 53 cas de tumeurs phyllodes, 73,1% sont des nullipares.

L'étude de Collinet [8], à propos de 8 cas, a mentionné que 62,5% des patientes étaient des nulligestes.

Dans notre série 47 % de nos patientes étaient des nullipares.

Auteurs	Nulliparté (%)	Primiparité (%)	Multiparité (%)
Ben hassouna[4]	31	0	69
Kanouni[10]	44.4	0	55.6
Matar[2]	73.1	0	26.9
Notre série	47	23	30

Tableau 6: Parité chez les patientes ayant une tumeur phyllode selon les différentes études.

D. Statut hormonal :

La TP survient en général en pleine période d'activité génitale (13) avec un pourcentage variant de 64 à 100% des cas. Toutefois, il n'est pas rare de noter des cas de TP à la ménopause ou même en pré pubertaire (14, 15)

La fréquence des femmes ménopausées variait de 10 à 32% (13,16), et la série de MOLLITT (15) a enregistré 20% de patientes en pré puberté et 20% de cas pendant la grossesse (Tableau n°18).

TUMEUR PHYLLODE

Auteurs	Pré- puberté	PAG	Ménopause	Grossesse
MATAR (2)	0%	75.6%	24.4%	0%
SOUISSI (25)	0%	90%	10%	0%
MOLLITT (15)	20%	--	--	20%
BELKACEMI (11)	0%	78%	22%	0%
Notre série	0%	80%	20%	0%

Tableau 7: Répartition des cas selon les situations hormonales.

Dans notre série 80% de nos patientes étaient toujours en période d'activité génitale alors que 20% des patientes étaient ménopausées

II. Etude clinique :

A. Circonstances de découverte :

Les circonstances de découverte des tumeurs phyllodes varient d'une série à l'autre, il s'agit, le plus souvent d'un nodule isolé du sein sans signe associé découvert fortuitement par l'autopalpation [17].

En l'absence d'une ulcération cutanée grave, qui saigne ou qui s'infecte, la TP n'altère pas l'état général. Ceci est vérifié dans notre série puisque toutes les patientes se sont présentées en bon état général.

Dans notre série, les signes révélateurs étaient :

- Autopalpation d'un nodule mammaire chez 77% des patientes.
- Mastodynies chez 13% des patientes.
- Une déformation du sein chez 10% des patientes.

B. Examen clinique :

1. Inspection

La tumeur phyllode peut prendre plusieurs aspects, du petit nodule de quelques centimètres jusqu'aux volumineuses masses prenant tout le sein [17, 18, 19]. La tumeur phyllode apparaît, typiquement, sous forme d'une masse très volumineuse, avec une asymétrie des seins.

Les modifications cutanées dépendent de la taille de la tumeur. En effet, la peau apparaît distendue, luisante et pâle avec notamment une circulation veineuse variqueuse en cas de grande masse tumorale.

Selon l'étude de Gerges Attia Demian, les tumeurs de grande taille peuvent entraîner une ischémie cutanée responsable d'ulcérations [17].

2. Palpation

- **Caractères généraux :**

La masse tumorale se présente sous forme de nodule mammaire palpable, de taille variable. Le plus souvent, la tumeur phyllode prend l'aspect d'une masse ovoïde, polylobée, bosselée et mobile par rapport au plan superficiel et profond [15], à contours réguliers, bien limitée et de consistance hétérogène [2].

Cette tumeur est habituellement indolore, toutefois, des masses de TP douloureuses ont été décrites dans la série de Ben hassouna [4], où la douleur est présente dans 14 à 42% des cas, tandis que dans l'étude de Staren [20] la douleur était présente chez 96% des cas.

Les résultats de notre série étaient identiques à ce qui a été décrit en littérature.

- **Siège :**

La tumeur phyllode peut siéger au niveau des deux seins sans topographie particulière.

Sabbane [21] a décrit une TP localisée au niveau du sein droit dans 87.2% des cas, tandis que pour Rowell [9] la tumeur était de topographie gauche dans 57% des cas. Par ailleurs, Ben hassouna [4] a décrit 52.2% de TP localisée au niveau du sein gauche, et 1 seul cas de tumeur phyllode bilatérale.

Dans notre série, 53% de cas présentaient des tumeurs phyllodes localisées dans le sein droit et 47% de cas les tumeurs phyllodes étaient localisées au niveau du sein gauche. En effet la tumeur phyllode est souvent unilatérale, la bilatéralité est rare et la multifocalité est exceptionnelle [10]. Selon Norris et Taylor [22], la tumeur phyllode est bilatérale dans 32 % des cas.

L'atteinte du quadrant supéro-externe a été observée chez la majorité des femmes selon de nombreuses études : Matar[2] et Cheng[11].

TUMEUR PHYLLODE

Dans notre série, la tumeur était le plus souvent au niveau des quadrants supéro-externes : 70% des cas.

- **Taille :**

La taille de la tumeur phyllode est variable, allant de quelques millimètres, jusqu'à une volumineuse masse tumorale de plusieurs centimètres, tout dépend du délai de consultation et le rythme de croissance tumorale.

Dans la littérature, la taille de la tumeur varie entre 5mm et 27cm, avec une moyenne de 5cm à 7,2cm [4].

Dans notre série la taille tumorale clinique moyenne était de 4,4cm avec des extrêmes allant de 1.5 cm à plus de 16cm.

Auteurs	Année	Taille moyenne	Extrêmes
Kanouni[10]	2004	13+/- 7,47cm	3cm - 25cm
Matar[2]	1997	12 cm	2cm - 40cm
Attia Demian[17]	2016	7.5cm	3cm - 20cm
Ben hassouna[4]	2006	8.3cm	0.5cm - 27cm
Sebban[52]	2005	3.75 cm	2 cm - 8cm
Notre série	2021	4.4 cm	1.5 cm - 16 cm

Tableau 8: Taille des tumeurs phyllodes selon les études

D'autres tumeurs plus grandes ont été décrites dans l'histoire, arrivant jusqu'à 45cm [23, 24]. Toutefois, les tumeurs volumineuses sont devenues très rares voir même exceptionnelles, du fait que les patientes ne tardent plus à consulter. Actuellement le diagnostic se fait souvent à un stade précoce, au stade d'un petit nodule mammaire, découvert fortuitement par l'autopalpation ou lors d'un examen systématique.

- **Atteinte ganglionnaire axillaire (GG):**

La tumeur phyllode est non lymphophile, sa diffusion métastatique se fait principalement par voie hématogène, ce qui explique l'absence de ganglions palpables chez la majorité des patientes. Toutefois, 10 à 15% des patientes développeront des adénopathies axillaires, qui résultent le plus souvent de l'hyperplasie réactive à l'infection d'une tumeur nécrosée plutôt qu'à une métastase [3]. En effet l'étude réalisée par Matar[2] ; 22% des patients ont présenté des adénopathies axillaires, mais aucun envahissement ganglionnaire n'a été retrouvé à l'analyse anatomopathologique.

Dans notre étude, aucune patiente n'a présenté d'atteinte ganglionnaire axillaire.



Image 6: aspect clinique d'une tumeur phyllode [77].



Image 7: Masse mammaire ulcérée d'une tumeur phyllode grade 3 du sein droit [77]

III. Etude radiologique:

A. Mammographie :

La mammographie est un examen radiologique essentiel devant un nodule du sein, il existe un contraste naturel entre les structures glandulaires du sein, et le tissu adipeux qui rend l'exploration radiologique du sein aisée.

Elle est d'autant plus facile à interpréter que la patiente est plus âgée, et ce à cause de l'involution adipeuse prononcée qui rend l'organe moins dense que chez la femme jeune (25, 26, 27).

La réalisation des clichés, oblique et cranio-caudale permet l'analyse soignée de la lésion et ses rapports avec les tissus environnants, de rechercher la présence ou non de micro calcifications, ainsi que l'étude de la peau et des régions axillaires. La tumeur phyllode réalise une opacité ovalaire, polylobée à contour régulier et bien limitée avec une peau refoulée sans envahissement, ni prolongement stellaire[28, 29].

Dans la série de FOXCROF[30], 28% des cas de tumeurs phyllodes se sont présentés avec des bords lobulés à la mammographie.

Les micro calcifications sont inhabituelles, quand elles existent, elles ne sont pas synonymes de malignité. LIBERMAN[31]

La mammographie ne fait donc qu'évoquer le diagnostic de tumeur phyllode si l'aspect est typique. Mais elle ne permet en aucun cas de prévoir son type histologique.

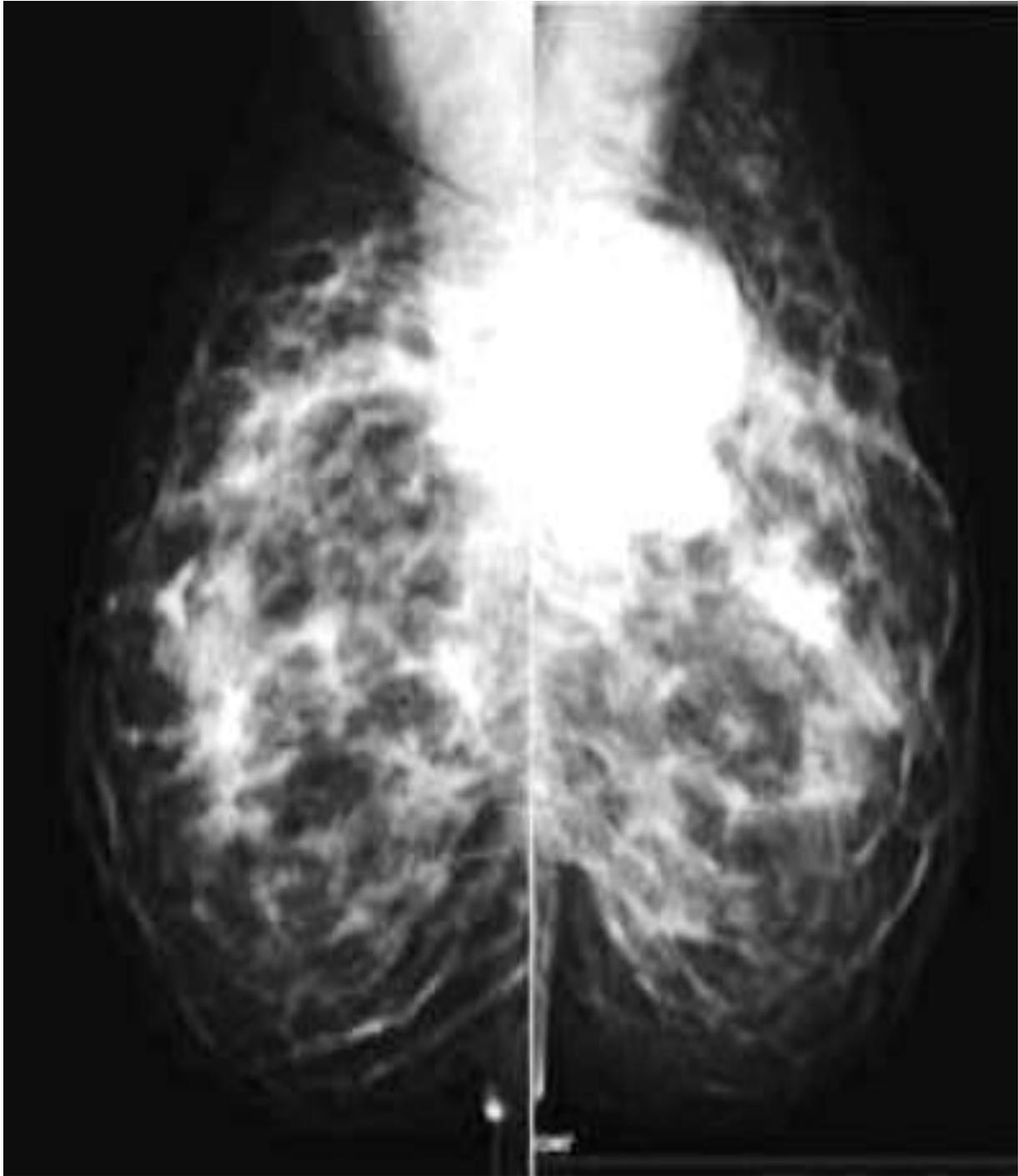


Image 8: Image d'opacité polycyclique bien circonscrite sans microcalcifications évoquant une tumeur phyllode bénigne [78].

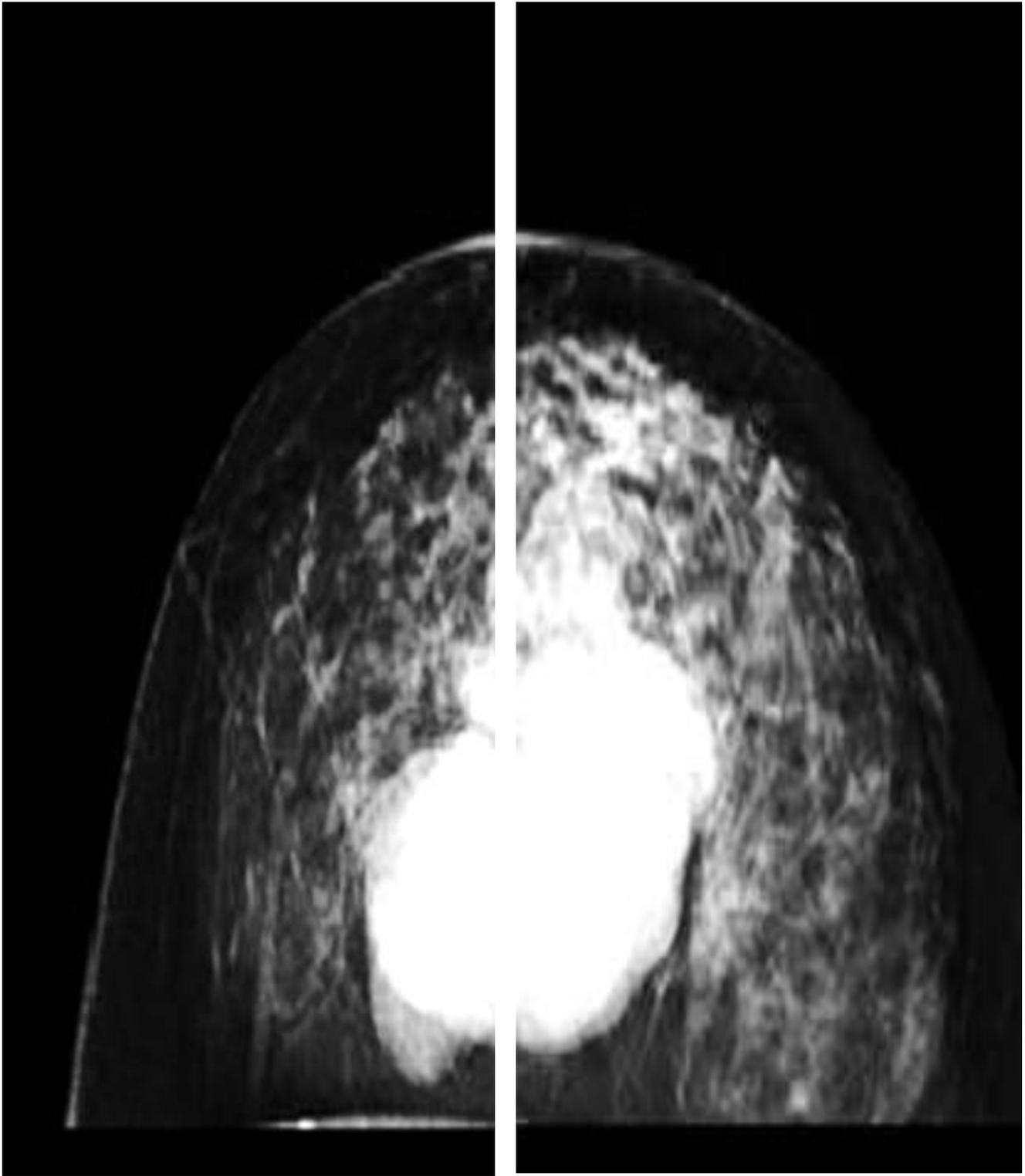


Image 9: Mammographie de face : masse polylobée, de tonalité hydrique homogène sans micro calcification classée ACR4, tumeur phyllode maligne. [79]

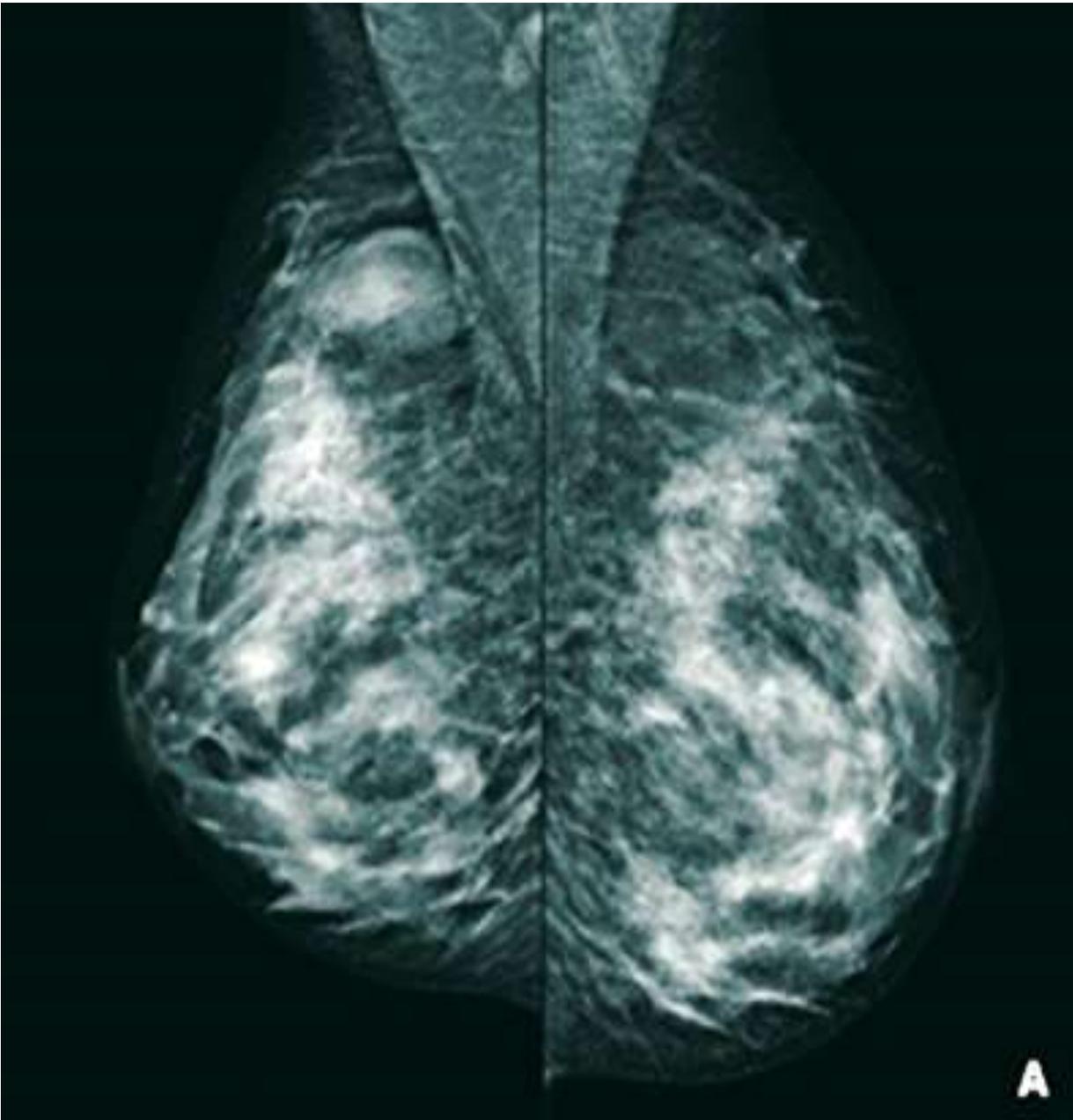


Image 10: La mammographie (A) montre une masse de contours flous siégeant dans la graisse supra- et rétro glandulaire, correspondant à une tumeur phyllode de grade II [80].

B. Echographie mammaire :

L'échographie est un examen plus sensible que la radiologie classique. Elle permet l'analyse de la structure tumorale et sa nature solide ou kystique.

L'aspect le plus fréquent est une formation hétérogène, arrondie, lobulée, à contours généralement réguliers. On peut observer aussi de petits échos intra kystiques sans micro calcifications visibles ainsi qu'un renforcement acoustique postérieur (31, 32). Selon LIBERMAN (32), une image kystique au sein d'une lésion solide est très évocatrice de la TP.

Les arguments souvent évoqués en faveur de la malignité sont : [33]

- La taille tumorale : habituellement, les TPS malignes sont plus larges que les tumeurs bénignes (5–15cm), même si plusieurs études ont rapporté des tailles supérieures à 5–7 cm de diamètre chez des patientes ayant des tumeurs bénignes.
- La vascularisation : les lésions malignes présentent une néo angiogenèse, qui peut être évaluée par l'utilisation du doppler couleur et à impulsion, montrant l'hyper vascularisation péri et intra-lésionnelle. Cependant, quelques études récentes ont montré qu'il n'y avait pas de différence significative entre les tumeurs phyllodes malignes et bénignes en ce qui concerne la vascularisation et le nombre de vaisseaux intra tumoraux.
- L'atténuation du cône d'ombre postérieur : est considéré comme indicateur de tumeur maligne.

L'échographie mammaire ne fait qu'évoquer ou suspecter le diagnostic sans pour autant le confirmer.

Dans notre étude, toutes les patientes ont bénéficié d'une échographie mammaire, elle a permis de mettre en évidence une formation tissulaire hypo échogène souvent hétérogène ovoïde à limites nettes à grand axe parallèle à la peau.



Image 11: Nodule hypo échogène mesurant 35 mm de grand axe [80].

C.Imagerie par résonance magnétique (IRM) mammaire :

L'IRM mammaire met en évidence les caractéristiques d'une tumeur bénigne, ces signes de bénignité ont été décrits par plusieurs auteurs, Wrudinger[34], Jabot[35] , Yabuuchi[36] , Tan[37] , Farria[38] :

- Masse ovale ou lobulée,
- Contours réguliers.
- Septas (1/2 des cas) également décrits même si considérés comme spécifiques au FA.
- Hypo signal en T1,
- Hypersignal en T2 dans le 1/3 des cas
- Prise de contraste non spécifique : la plupart des tumeurs phylloides sont rehaussées, 1/3 des cas ont un rehaussement de type malin.

Wurdinger et al.[40] ont étudié les différentes caractéristiques qui peuvent être en faveur d'une tumeur phyllode et contre le fibroadénome à savoir :

- La taille
- L'hétérogénéité du contenu
- L'œdème péri tumoral en Hyper signal en T2

Malgré les caractéristiques sémiologiques sus cités, IRM ne permet pas de faire toujours le diagnostic différentiel entre ces 2 entités ; notamment dans les tumeurs de petite taille. Cependant l'IRM est sensible mais non spécifique.

Aucune patiente de notre série n'a bénéficié d'IRM mammaire vue son indisponibilité.

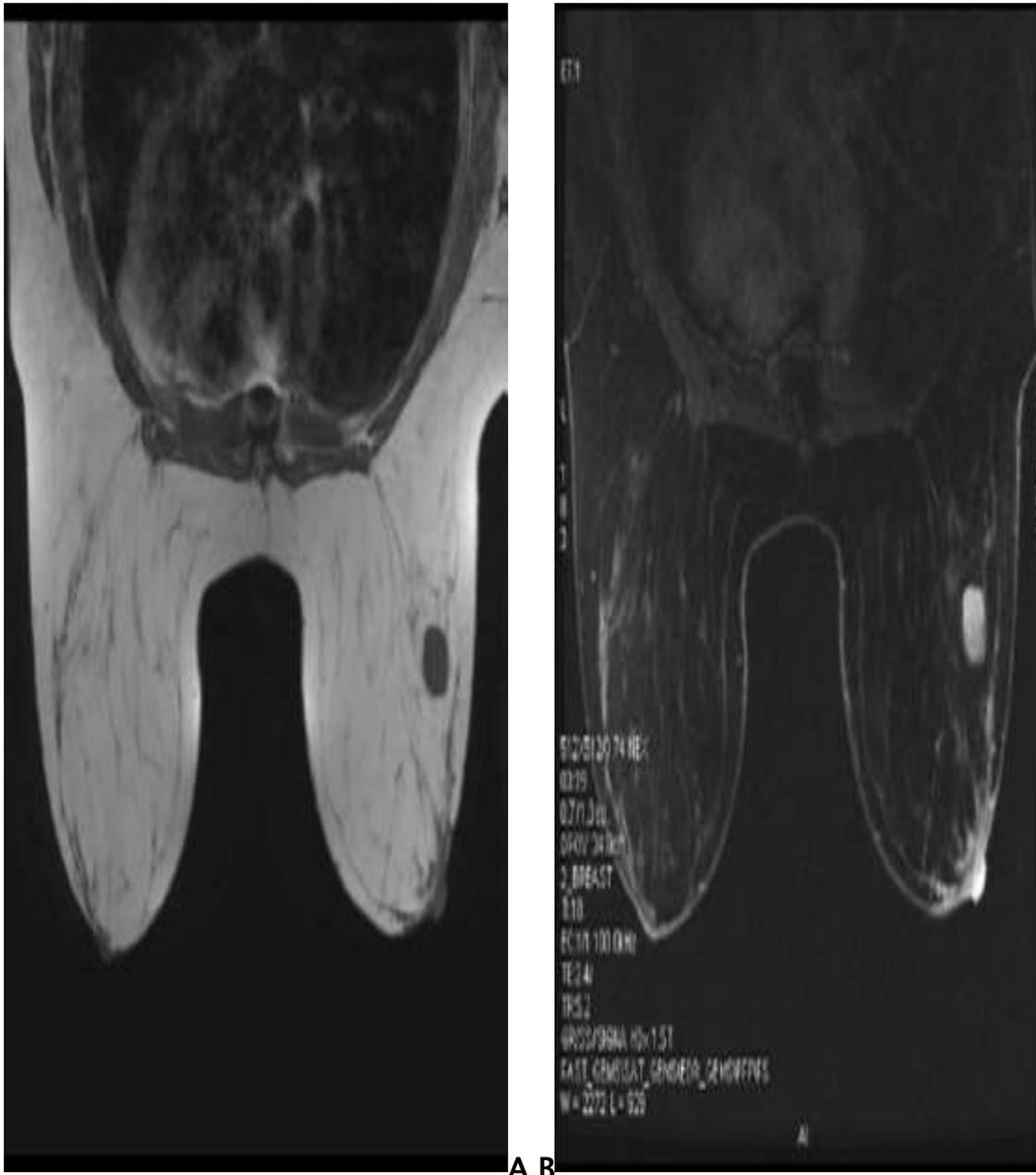


Image 12 IRM mammaire : Masse ronde de contours réguliers discrètement lobulé en hypo signal T1 (A) et hypersignal (B) correspondant à une tumeur phyllode bénigne [81].

IV. Diagnostic préopératoire des tumeurs phyllodes:

A. Cytologie :

La ponction cytologique est un examen facile à réaliser par une aiguille fine, qui consiste à faire des frottis à partir des cellules aspirées, c'est une méthode peu douloureuse, qui peut être renouvelée si besoin et sans danger.

Cependant le diagnostic des tumeurs phyllodes par cytoponction est difficile, du fait qu'il est nécessaire d'obtenir des frottis contenant des cellules stromales et épithéliales, ce qui n'est pas toujours possible malgré les multiples aspirations [39].

Aucune patiente de notre série n'a bénéficié de cytoponction.

B. Micro biopsie :

La micro-biopsie du nodule du sein, est un examen facile à réaliser en ambulatoire, qui permet d'obtenir des fragments tissulaires de la tumeur, et de faire un examen histologique, à condition d'avoir des fragments de taille significative et de bonne qualité.

L'étude histologique de la biopsie des TP est en général peu fiable compte tenu de l'hétérogénéité du tissu tumoral [28]. En effet dans différentes études [30, 40, 41], 25 à 30 % des biopsies se révèlent être de faux négatifs.

V. Anatomopathologie :

L'examen clé du diagnostic des TP est l'étude anatomopathologique. Elle permet aussi de classer ces tumeurs, permettant ainsi d'adapter la stratégie thérapeutique et parfois de prévoir leur évolution.

A. Aspects macroscopiques :

La taille de la tumeur, est variable pouvant atteindre 40 cm selon l'étude Matar[2]. Ce sont des tumeurs bien circonscrites, multi nodulaires, pseudo- encapsulées, rondes ou ovales, à contours bosselés, de consistance ferme [30, 42], et parcourues de fentes qui s'élargissent en formant des cavités avec des végétations polyploïdes réalisant l'aspect en grappe de raisin [43].

Si la tumeur est de grande taille, il est possible de rencontrer des zones de nécrose, de dégénérescence kystique ou hémorragique.

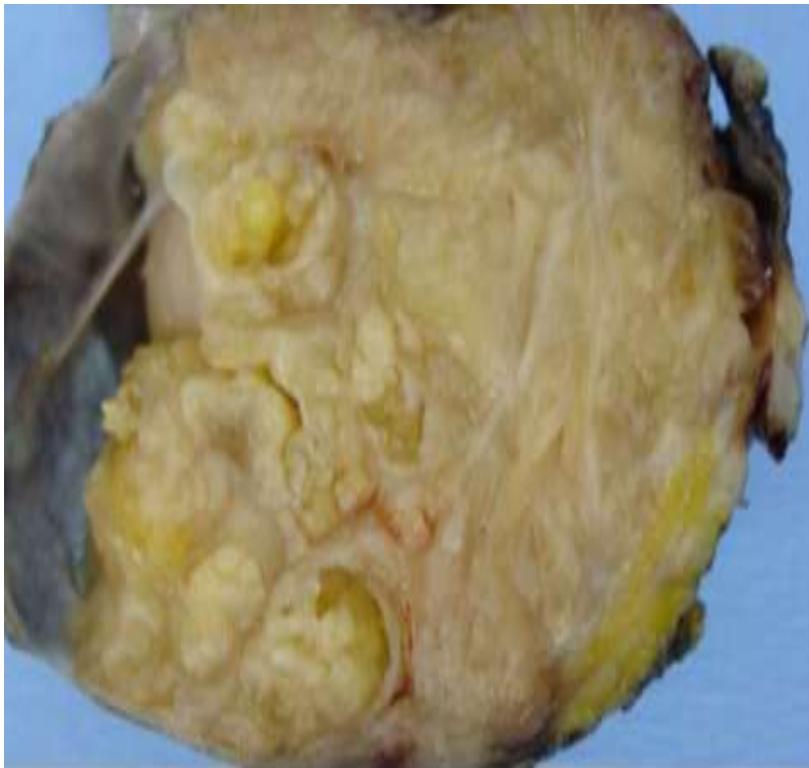


Image 13: Aspect macroscopique des Tumeur phyllode grade I : à la coupe : Aspect partiellement kystique + protubérance de structures en grappe de raisins [82].



Image 14: Tumeur phyllode de grade 3 bien circonscrite, présence de foyers hémorragiques et nécrotiques. [82]

B. Aspects microscopiques :

Tumeur plus ou moins circonscrite présentant une structure polylobée et constituée de tissu conjonctif et d'éléments épithéliaux analogues à ceux d'un fibroadénome. Il peut aussi exister des foyers myxoïdes, adipeux et chondroïdes. Il s'agit en général d'une grosse tumeur, mais la taille seule n'est pas un critère diagnostique.

Composante conjonctive :

Largement prédominante, elle constitue l'élément fondamental des tumeurs phyllodes. Son étude, en prenant en considération plusieurs paramètres, va pouvoir déterminer le grade histologique et éventuellement le pronostic ultérieur. La

composante conjonctive est faite de cellules fusiformes tassées les unes contre les autres formant un stroma hypercellulaire[42].

Ces cellules baignent dans une substance fondamentale abondante, claire, plus ou moins dépourvue de fibres de collagènes et très polymorphe. Elle est souvent le siège de plusieurs remaniements qui en diversifient l'aspect, à savoir une transformation myxoïde, qui est la plus évocatrice, ou une infiltration œdémateuse, une sclérose, une hyalinisation, des processus nécrotiques, des infiltrations hémorragiques et des calcifications.

Par ailleurs, des cellules en métaplasie malpighienne peuvent être observées dans les tumeurs phyllodes à l'opposé des fibroadénomes où l'on observe des cellules en métaplasie hidrosadénoïde[10].

Il a été démontré que les adénofibromes étaient poly clonaux alors que les tumeurs phyllodes avaient des cellules épithéliales poly clonales et des cellules stromales monoclonales[44].

Selon la littérature, les tumeurs phyllodes peuvent être classées en trois catégories : bénignes, borderlines et malignes, plusieurs classifications ont été utilisées:

- ✓ Norris et Taylor[2] proposèrent en 1967 des critères morphologiques incluant la taille tumorale.
- ✓ Pietruszka et Barnes[45] en 1978 ont proposé un système prenant en compte l'activité mitotique, l'aspect des berges et le degré d'atypies cellulaires stromales.
- ✓ Azzopardi et al[46], tout en utilisant les mêmes critères que Pietruszka, ont ajouté en 1979 un quatrième critère qui est celui de la cellularité stromale.

TUMEUR PHYLLODE

- ✓ Pour Contesso[44], quatre grades sont à distinguer en fonction de la densité cellulaire, de l'architecture globale, de la présence et l'importance d'anomalies cytonucléaires ainsi que des modifications de la substance fondamentale. Elle distingue alors les tumeurs phyllodes bénignes de grade 1 et 2 caractérisées par l'absence d'anomalies cytonucléaires, et les tumeurs phyllodes malignes de grade 3 et 4 où ces anomalies sont présentes.

L'OMS classe les tumeurs phyllodes en 3 grades : bénigne, borderline et maligne selon 5 critères[47] :

- Degré de l'hypercellularité du stroma.
- Pléomorphisme nucléaire.
- Nombres de mitoses.
- Marges.
- Architecture stromale.

Critères	Type histologique		
	Bénigne	Borderline	Maligne
Cellularité stromale	Modeste	Intermédiaire	Marqué
Pléomorphisme nucléaire	Léger	Modéré	Marqué
Mitoses	Peu ou pas de mitose	Intermédiaires	Nombreuses
Marges	Bien circonscrite	Intermédiaires	Invasives
Architecture stromale	Distribution uniforme	Expansion hétérogène	Croissance stromale marquée

Tableau 9: Classification histologique des tumeurs phyllodes

TUMEUR PHYLLODE

Les types histologiques bénins et borderlines des tumeurs phyllodes prédominent par rapport au type malin selon la littérature, cela concorde avec notre série.

Auteurs	Année	Tumeurs phyllodes	
		benignes ou borderlines	Tumeurs phyllodes malignes
Kannouni [10]	2004	66,6%	33,3%
Grimes [14]	1992	73,3%	26,7%
Bennette [48]	1992	63,5%	36,5%
Reinfuss [49]	1992	65,3%	34,7%
Notre série	2022	93.33%	6.66%

Tableau 10: Classification des tumeurs phyllodes du sein selon le type histologique

Composante épithéliale :

Généralement bénigne, elle est faite d'une prolifération épithéliale canalaire en double assise épithéliale et myoépithéliale sans atypies importantes, adossée à une membrane basale fine et régulière.

Ces tubes galactophores sont comprimés par la prolifération cellulaire conjonctive tout autour et ainsi réduits à de simples fentes virtuelles sinueuses et ramifiées, dessinant un liseré sombre sur fond mésenchymateux clair. Parfois les canaux peuvent contenir des produits de sécrétion et paraissent dilatés.

Une hyperplasie épithéliale généralement bénigne est fréquemment associée, aboutissant à une pluri stratification des canaux galactophores.

Une métaplasie, souvent malpighienne, est constatée dans les tumeurs

phylloides, à un degré plus important que dans les fibroadénomes. La métaplasie hidrosadénoïde est rare [50].

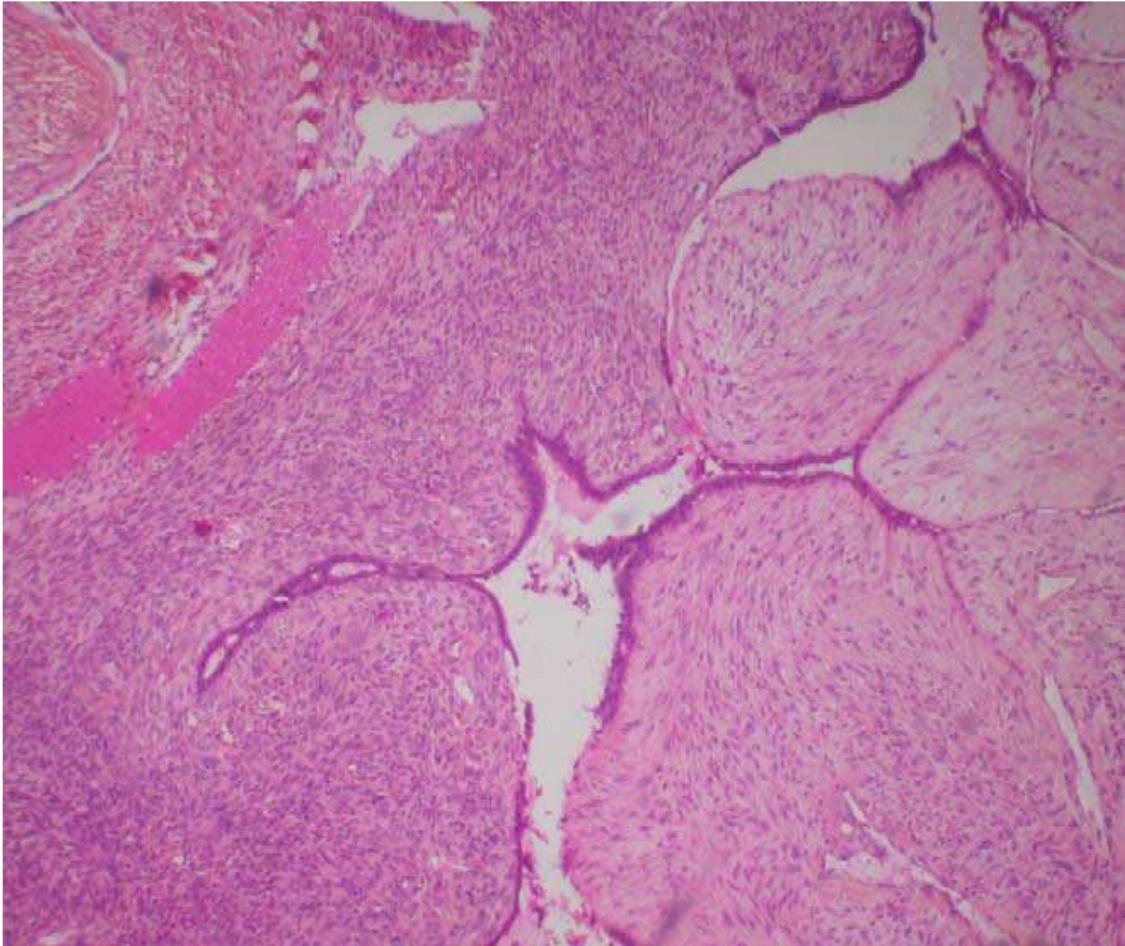


Image 15: Tumeur phyllode grade 1 avec ses deux composantes épithéliales et conjonctives (faible cellularité du stroma) et aspect foliacé. [10]

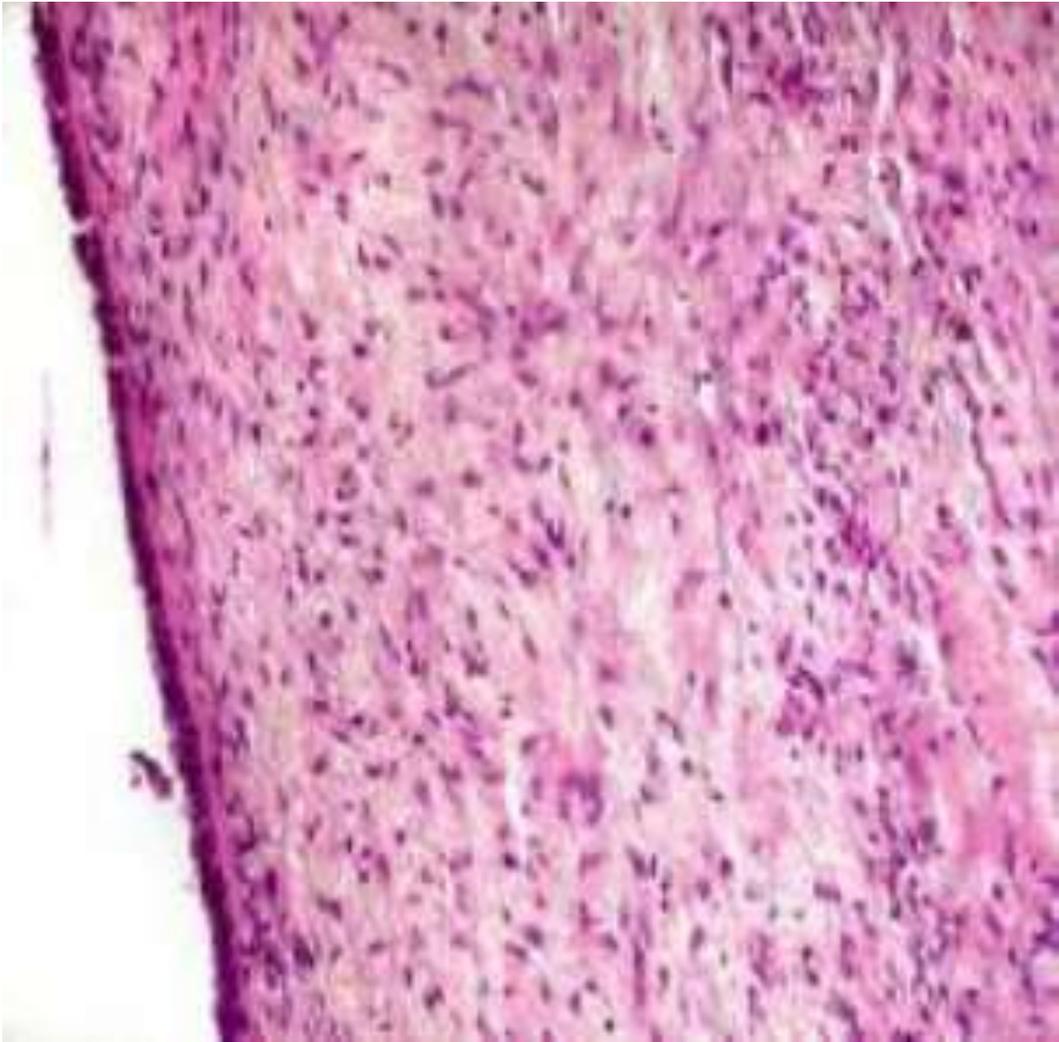
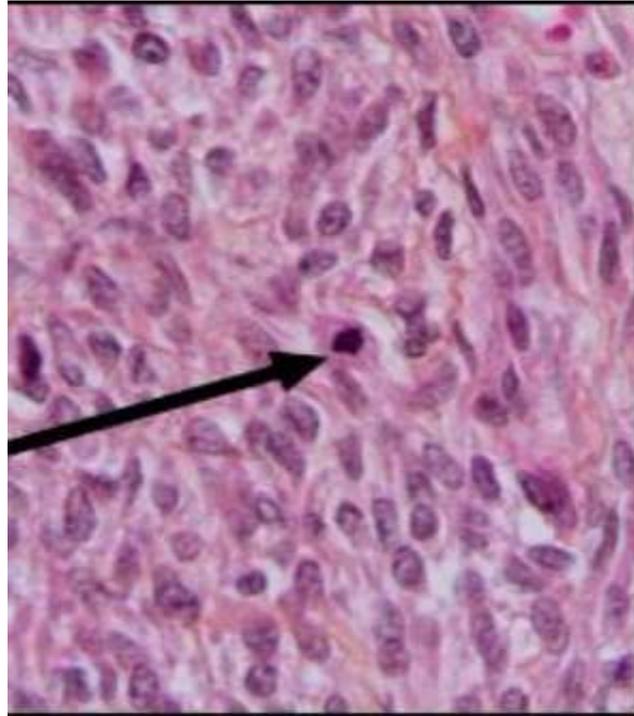
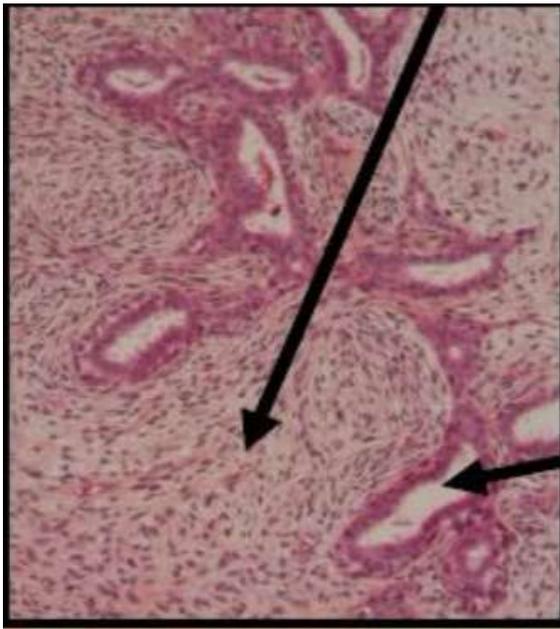


Image 16: Cellularité modérée, tumeur phyllode grade 2 . [82]

Stroma hypercellulaire
avec un pléomorphisme
cellulaire marqué
(anisocytose).
Nombreuses mitoses
(>10 pour 10 champs à
fort grossissement). +/-
différenciation
hétérogène.



A



B

Canaux regroupés en amas se
prolongeant par des
expansions digitiformes
s'abouchant dans les lumières
canales dilatées.

Image 17: (A -B) Coupe anatomopathologique d'un sarcome phyllode. Coloration HES, grossissement x10 et x40. [81]

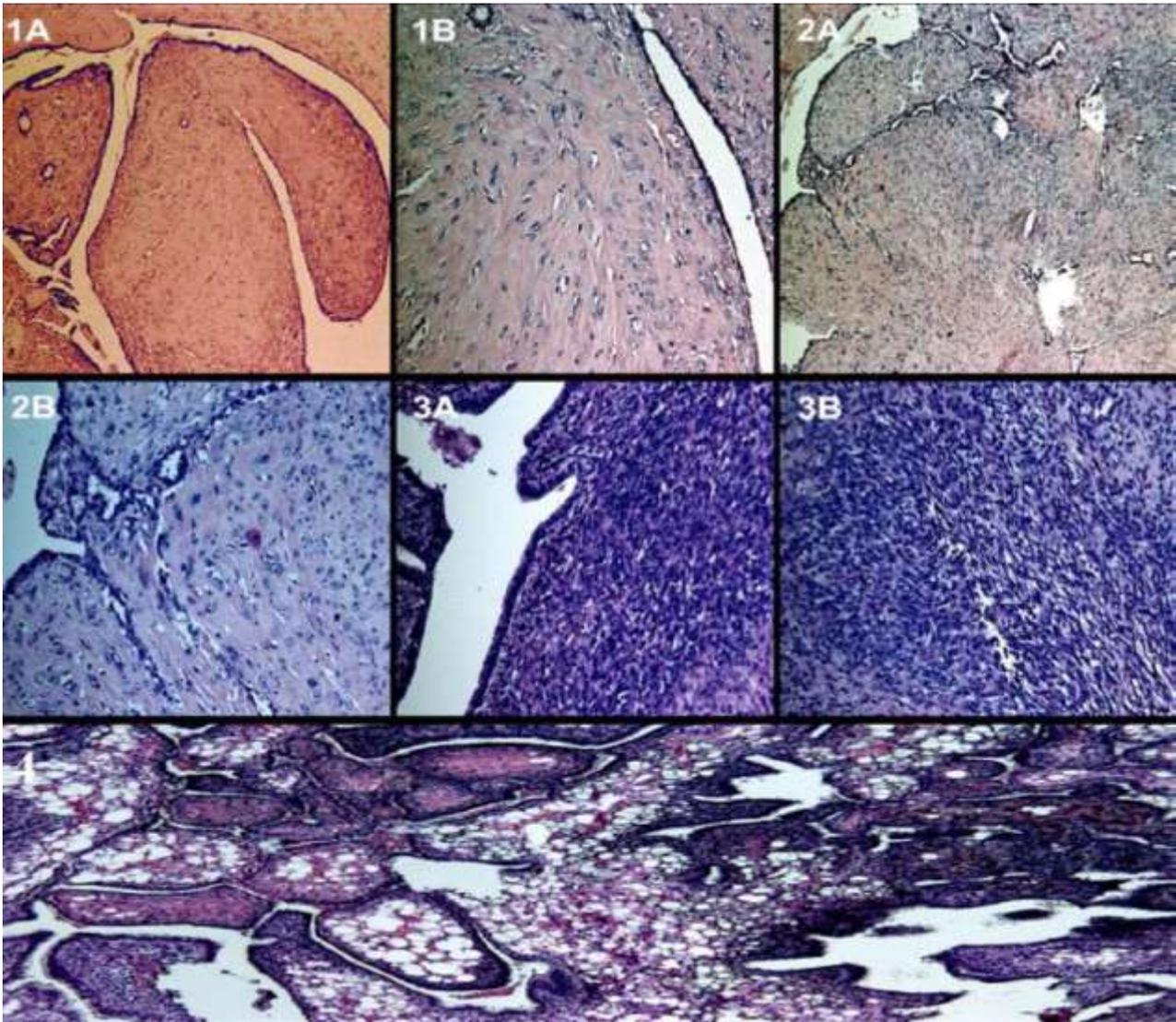


Image 18: Tumeur phyllode du sein : coupe histologique, coloration HES : [83].

1. TPS bénigne : 1A : aspect foliaire avec stroma paucicellulaire (Gr x40); 1B : Les cellules épithéliales n'affichent pas de changement hyperplasique (Grx100).
2. TPS borderline : 2A : condensation stromale péri-canaire (Grx40) ; 2B : stroma fait de cellules fusiformes tassées les unes contre les autres (Gr x100).
3. TPS maligne : 3A : croissance stromale marquée (Grx40) ; 3B : atypie stromale importante avec de multiples mitoses (Grx100).
4. TPS maligne avec un stroma liposarcomateux (Grx40).

VI. Traitement :

A. La chirurgie :

Le traitement chirurgical est le traitement de choix pour les tumeurs phyllodes du sein, il a pour but de réséquer la totalité de la tumeur avec des marges d'exérèse saine. Plusieurs techniques sont proposées et qui peuvent être des chirurgies conservatrices ou des chirurgies radicales, cela dépend essentiellement du grade histologique des tumeurs.

On peut énumérer :

1. Chirurgie conservatrice sans oncoplastie :

✓ Enucléation ou tumorectomie simple

Elle est effectuée surtout si la lésion est faussement diagnostiquée comme fibroadénome en préopératoire ou dans un but esthétique. Mais elle constitue une source importante de récives locales [12], d'où la tendance de la quasi-totalité des auteurs à la proscrire pour le traitement des TP [94]

✓ Tumorectomie élargie ou exérèse locale large :

Elle consiste en l'exérèse de la tumeur avec une marge de 1 à 2 cm tout autour, aménagés dans le tissu mammaire sain. Actuellement, des études [95] ont noté que cette technique constitue le traitement de choix pour tout type de TP et diminue considérablement le taux de récive, à condition qu'elle soit faite avec des marges minimales de 1 cm.

✓ Mastectomie partielle ou quadrantectomie

Elle consiste à ôter la tumeur avec une marge macroscopique de 2 cm minimum, ce qui correspond le plus souvent à l'ablation d'un quadrant [41]

Elle est facile à réaliser mais assez mutilante et ne sera effectuée que si nécessaire dans les grandes tumeurs périphériques [41]

Dans la série de MRABET [60], elle a été réalisée chez 2 patientes, chez l'une en complément thérapeutique d'une tumorectomie (TP de grade 2), et chez l'autre pour une tumeur de 15 cm (TP de grade 1). Elles ont toutes les deux bien évolué.

2. Chirurgie radicale sans reconstruction mammaire :

✓ Mastectomie totale

C'est une mastectomie simple conservant les plans musculaires postérieurs et leur innervation.

C'est la meilleure technique pour les tumeurs qui ne peuvent être convenablement extraites par une résection large, pour les tumeurs malignes de grande taille et pour les récurrences des TP borderline et maligne [96].

✓ Mastectomie sous cutanée

C'est une technique esthétique d'impact psychologique mieux tolérée. Elle consiste en l'ablation de la glande mammaire sans résection cutanée, avec possibilité d'une reconstruction mammaire immédiate ou différée.

Elle est proposée surtout chez l'adolescente ou l'adulte jeune dans les petites tumeurs malignes.

✓ Mastectomie avec conservation de la plaque aréolo-mamelonnaire : [66]

La mastectomie avec conservation de la plaque aréolo-mamelonnaire (PAM) est un type de chirurgie qui vise à retirer les tissus entourant la tumeur au moyen d'une petite incision sous le mamelon ou le sein. Elle préserve la peau et le mamelon, et crée

une poche qui sera utilisée pour la reconstruction. Cette technique permet de réaliser une reconstruction immédiate qui paraît plus naturelle et d'éviter des cicatrices supplémentaires sur le sein. La mastectomie avec conservation de la PAM peut être suivie d'une reconstruction par implant ou par lambeau autologue.

3. Reconstruction mammaire: [84, 85, 86]

La reconstruction mammaire fait partie intégrante du traitement du nodule du sein. Elle doit être systématiquement évoquée lors de l'annonce de la maladie et proposée après (ou pendant) la prise en charge du nodule.

La reconstruction peut intervenir dans le même temps que l'ablation partielle du sein (chirurgie oncoplastique) ou totale du sein (reconstruction mammaire immédiate (RMI)) ou à distance (reconstruction mammaire différée (RMD)).

La symétrisation mammaire controlatérale fait partie intégrante de la reconstruction.

Après mastectomie unilatérale, le bénéfice de la reconstruction mammaire sur la qualité de vie a été rapporté (Jagsi, 2015). La reconstruction améliore la satisfaction sur l'aspect physique de la poitrine, sur le plan psychosocial et sexuel, diminue les douleurs et améliore les amplitudes articulaires (Eltahir, 2013).

a. Chirurgie conservatrice avec oncoplastie :

Les techniques d'oncoplastie associée à une tumorectomie large sont adoptées, elles permettent une conservation de l'aspect morphologique du sein et tout en respectant les marges d'exérèse de sécurité [83]. Le choix de la technique dépend de la localisation de la tumeur.

❖ Plastie mammaire en T inversé :

Indiquée pour les tumeurs localisées au niveau de la jonction des quadrants inférieurs, voire inféro-interne et inféro-externe ou proche du sillon sous mammaire.

❖ **Plastie mammaire en J ou en L :**

Elles sont adaptées aux tumeurs à l'union des quadrants inférieurs ou inféro-externe

❖ **Plastie mammaire par round-block**

Elle est utilisée pour les tumeurs à l'union des QS, voire QSE ou QSI, mais assez proche de l'aréole

❖ **Plastie mammaire par technique externe :**

Les localisations tumorales à l'union des quadrants externes ou supéro externes sont, de loin, les plus fréquentes. Il s'agit d'une intervention simple et fiable avec des décollements cutanéoglandulaires minimales.

❖ **Plastie mammaire par technique Oméga**

Elle est utile surtout pour les tumeurs des quadrants supérieurs et surtout supéro-interne sur des seins ptosés. Il s'agit d'une résection monobloc cutanée et glandulaire, allant jusqu'au plan pectoral, emmenant largement la tumeur

a. Mastectomie avec reconstruction mammaire par lambeau de recouvrement :

C'est le mode de reconstruction qui est basé sur le prélèvement du muscle dorsal et une partie de peau du côté de la reconstruction pour le "déplacer" sur la zone de mastectomie. Il permet d'apporter du tissu avec peau, graisse et muscle, donnant du relief et permettant donc, la "reconstruction" du sein. Il est parfois nécessaire d'y associer une prothèse selon le volume à reconstruire.

L'intervention chirurgicale a pour but de reconstituer un volume et le contour du sein par un fuseau de peau et de muscle permettant l'apport d'un volume de tissu "naturel".

Cette technique est très utile dans le cas où la peau du thorax est insuffisante.

4. Curage ganglionnaire axillaire :

Jusqu'à ce jour, les recommandations pour le curage ganglionnaire axillaire sont claires. En raison de l'extrême rareté des métastases par voie lymphatique pour ce type de tumeur, le curage ganglionnaire axillaire reste inutile pour la majorité des auteurs [64].

B. Radiothérapie (RTH):

La radiothérapie adjuvante est indiquée dans la prévention des rechutes locales dans les tumeurs phyllodes du sein classées borderlines ou malignes [2, 10]. De nombreuses études ont été réalisées dans le sens de prouver l'efficacité de la radiothérapie dans la prévention des récurrences locorégionales des tumeurs phyllodes[97].

Après la chirurgie, l'indication d'une radiothérapie adjuvante est discutée selon la taille tumorale, la qualité des marges d'exérèse et les caractéristiques anatomopathologiques de la tumeur (l'indice mitotique, la présence de nécrose tumorale, les atypies cellulaires et une croissance stromale rapide) [1, 3].

Selon l'étude Chao et al, la radiothérapie post chirurgie diminue significativement le risque de récurrence locale contrairement à la chirurgie seule. [76]

Lorsqu'une radiothérapie est décidée, ses modalités pratiques ne sont par ailleurs pas clairement établies. Souvent, une irradiation du sein ou de la paroi d'au moins 50 Gy, associée à un complément de 10-15 Gy dans le lit tumoral, est prescrite par analogie avec les sarcomes des tissus mous du sein [76].

D'une manière générale, la radiothérapie postopératoire peut être effectuée dans les TP malignes pour diminuer le risque de récurrence locale, dans des tumeurs inflammatoires ou qui n'ont pas été complètement réséquées pour éviter la réintervention, ou alors dans des métastases osseuses douloureuses.

Les récurrences locales sont des facteurs de mauvais pronostic dans la pathologie tumorale phyllode, ils dépendent essentiellement de la taille tumorale et du type de chirurgie pratiquée selon Pezner et al.[98], la radiothérapie adjuvante est indiquée après une tumorectomie pour les tumeurs de plus de 2cm ou en cas de mastectomie.

Dans notre série, la radiothérapie a été délivrée chez les patientes qui présentaient une tumeur phyllode grade 3, elles ont reçu 50 Gy en 25 fraction à raison de 2 Gy/fr en 5 séances.

C. Chimiothérapie (CTH) :

La chimiothérapie n'a, jusqu'ici, fait preuve que d'une très faible efficacité. En situation néo adjuvante, la chimiothérapie ne semble pas apporter de bénéfice en raison de la faible chimio sensibilité et au fait que la majorité des sarcomes du sein sont opérables d'emblée [68].

Le rôle de la chimiothérapie adjuvante ainsi que ses indications n'ont pas été clairement établi dans cette pathologie.

Chaney et al [67] dans leur étude, mettent en évidence le rôle important de la chimiothérapie adjuvante dans le traitement des lésions phyllodes. Ils ont montré qu'aucune lésion maligne traitée par chimiothérapie adjuvante n'a présenté d'évolution métastatique

La plupart des études montrent que la chimiothérapie adjuvante n'a pas d'impact sur la survie et que le pronostic des tumeurs phyllodes métastatiques reste sombre [3-27-69-70-71].

Dans notre série, aucune patiente n'a bénéficié de chimiothérapie.

D. Prise en charge thérapeutique :

Les indications chirurgicales seront discutées devant chaque cas, mais il faudra opter autant que possible pour une attitude conservatrice.

➤ Selon l'âge :

Chez l'adolescente, et vu la relative rareté des formes malignes, une thérapeutique conservatrice est justifiée. CHUA [57] conseille d'éviter le traitement radical à cause de l'impact psychologique, cependant, la même rigueur thérapeutique que chez l'adulte est requise afin d'éviter les récurrences.

Lorsqu'on est amené à réaliser un traitement plus radical, une approche pluridisciplinaire peut se révéler utile pour minimiser l'impact d'un tel choix, et beaucoup d'auteurs préconisent le recours à une reconstruction plastique immédiate ou différée, par implants ou tissus autologues [12, 57].

Pour l'adulte jeune, une tumorectomie élargie est le traitement optimal lorsque la taille tumorale le permet, sinon, on aura recours à une mastectomie totale [49].

Chez la femme âgée, le risque de cancer étant plus présent et le problème esthétique ne se posant que faiblement, une chirurgie radicale est conseillée au moindre doute. Les tumeurs bénignes ou de petite taille bénéficieront de tumorectomies larges tandis que les plus grosses ou les variétés malignes seront traitées par mastectomie totale [97, 98]. Cependant, CHUA [57] a estimé que le traitement radical était inutile chez la femme âgée vu qu'il ne contrôlait pas les métastases ou la survie à long terme.

➤ Selon la taille de la tumeur :

Plusieurs auteurs ont noté l'existence d'une relation entre la taille de la tumeur et la réussite du traitement chirurgical. Ainsi, ils ont préconisé une résection avec une marge d'exérèse ≥ 1 cm. Au cas où des marges convenables ne peuvent pas être

aménagées, il sera plus judicieux de recourir à une résection radicale de toute la glande [14, 34, 92].

➤ Selon le grade histologique :

Pour les tumeurs phyllodes grade I, la plupart des auteurs préconisent une exérèse tumorale large avec une marge de 1 à 2 cm [49, 99].

Quant aux tumeurs phyllodes grade II et grade III, le traitement de choix auparavant était la mastectomie simple ou radicale.

Mais actuellement plusieurs auteurs recommandent un traitement conservateur puisque les récurrences locales ne semblent pas être liées aux métastases [94], et ils n'ont pas trouvé une différence significative en terme de survie et de contrôle local entre la tumeur traitée par exérèse locale large et celle traitée par mastectomie [20, 55]. Par contre d'autres auteurs ont trouvé que le traitement radical pour ces 2 entités donne de bons résultats qui se traduisent par une diminution du taux de récurrence locale [4, 16, 13].

La radiothérapie est discutée après l'exérèse de la tumeur, et dépend de la taille tumorale, la qualité des marges d'exérèse et les caractéristiques anatomopathologiques de la tumeur (l'indice mitotique, la présence de nécrose tumorale, les atypies cellulaires et une croissance stromale rapide) [73].

Selon Barth [32] une chirurgie conservatrice seule avec des marges d'exérèse saines, pourrait être associée à un risque important de récurrence local que la chirurgie couplée à une radiothérapie adjuvante, qui permettrait un contrôle local des tumeurs phyllodes borderlines et malignes.

L'étude Belkacemi [16], portée sur 443 patientes n'a pas montré de bénéfice en terme de survie par cette thérapeutique, par contre elle a permis un contrôle local à 10ans pour les formes malignes et borderline chez les patientes ayant bénéficié d'une

radiothérapie adjuvante.

Pour Cheney et al [67], 8 patientes ont reçu 60Gy d'irradiation après un traitement chirurgical, aucune d'elles n'a présenté de récurrence locale.

Suite aux résultats des différentes études. La radiothérapie n'est pas indiquée systématiquement en raison d'absence de preuve concrète et solide sur le taux de survie, ou de prévention des récurrences locale [16, 99].

EN RESUME :

Les recommandations actuelles quant à la prise en charge chirurgicale des TPS de grade 1 sont les suivantes : l'exérèse doit permettre une absence de résidu tumoral (1,26).

La chirurgie doit donc consister en une tumorectomie en berges saines. Il est recommandé pour les TPS de grade 3 une exérèse large avec des marges minimales de 10 mm (90).

Concernant les TPS de grade 2 la conduite à tenir est moins consensuelle. Le Collège National des Gynécologues-Obstétriciens Français (CNGOF) conseille également des marges de 10mm mais peu d'arguments existent dans la littérature pour déterminer une marge chirurgicale minimale précise et idéale. [88]

La résection large à marges saines offre une sécurité cancérologique comparable à la mastectomie en particulier dans les TPS malignes, selon de nombreuses études (91, 92).

La question de la reprise chirurgicale en l'absence de marges non in-sano reste débattue :

- La mastectomie de rattrapage en cas de récurrence locale guérit nombre de patientes (tout en restant un geste mutilant chez une population jeune). Elle est souvent proposée dans les cas où il n'est pas possible d'obtenir des

marges de plus de 10 mm pour les TPS borderlines ou malignes.

Cependant, l'impact psychologique résultant de la reprise chirurgicale en cas de sous-estimation de la lésion initiale est un élément non négligeable à considérer.

La radiothérapie reste peu utilisée et son bénéfice est incertain. Elle semble diminuer le taux de récurrence chez les tumeurs borderline et maligne dans deux études.

(93)

Le réseau américain NCCN [89] recommande une exérèse complète avec marges d'au moins 1cm pour toutes tumeurs phyllode

La question du traitement des récurrences locales n'est pas consensuelle : le réseau américain NCCN conseille la réalisation d'une reprise chirurgicale sans curage axillaire et évoque l'intérêt d'une radiothérapie complémentaire sur la paroi ou le sein

TUMEUR PHYLLODE

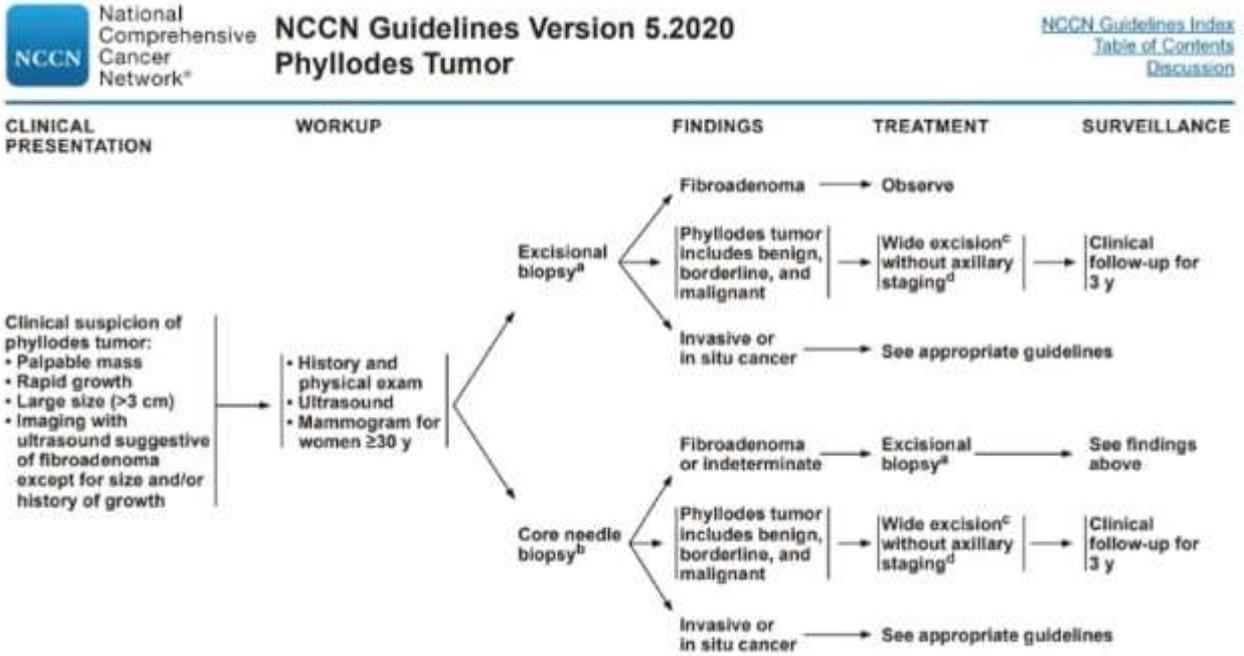


Image 19 : Prise en charge des tumeurs phyllodes selon le NCCN [89]

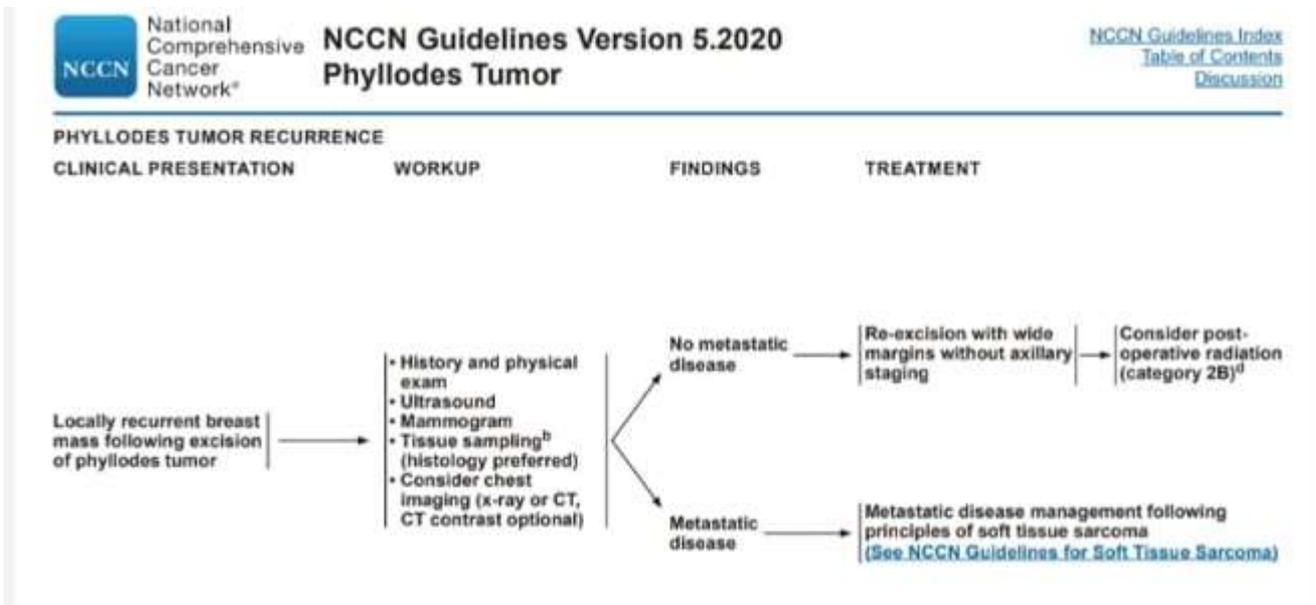


Image 20 : Prise en charge des récides des tumeurs phyllodes selon le NCCN [89]

VII. Surveillance :

La surveillance des patientes est nécessaire dans les deux premières années, et a pour but de diagnostiquer les récurrences locales ou à distance et la survenue d'une nouvelle tumeur du sein controlatéral.

Elle est essentiellement basée sur :

- ✓ L'interrogatoire et l'examen clinique dans le but de déceler l'apparition de complications liées au traitement, de signes d'appel de récurrence locale ou à distance et en évaluent l'évolution.
- ✓ Et paraclinique : La mammographie bilatérale (après chirurgie conservatrice) ou unilatérale (après mastectomie totale) constitue l'examen de référence de la surveillance paraclinique. Elle peut être associée à une échographie mammaire (bilatérale ou controlatérale selon la chirurgie).

Quant à la fréquence de la surveillance, elle doit être à raison d'un contrôle clinique chaque 6 mois (risques de récurrence sont maximales dans les deux premières années), puis un contrôle chaque année.

Dans notre série, la fréquence de la surveillance était de l'ordre de 6 mois pendant les 2 premières années puis 1 fois par an, la surveillance se faisait par examen clinique et écho-mammographie.

VIII. Evolution et pronostic :

A. Récidive locale :

Les récurrences locales constituent le risque majeur des TP. Elles surviennent dans toutes les catégories d'âge, avec tous les grades tumoraux, et après presque tous les types de chirurgie, quoique plusieurs constatations tendent à favoriser ce risque principalement avec des traitements n'ayant pas de marges adéquates.

Dans la littérature, le taux de récurrence varie entre 0 – 59 % [1]. Il est faible pour les tumeurs bénignes (6–10%) et potentiellement élevé dans les tumeurs borderlines et malignes (30 à 40%) [6, 10].

Les récurrences locales apparaissent dans les premières années suivant la chirurgie, avec un intervalle moyen de 33 mois pour les TPS bénignes et 22 mois pour les TPS malignes [42].

Histologiquement, ces récurrences ressemblent à la tumeur d'origine, mais parfois, elles peuvent récidiver sous forme plus agressive [3].

Les facteurs prédictifs de récurrence sont liés essentiellement à [11,72, 73] :

Grade histologique.

Marges d'exérèse (1 –2 cm).

Prolifération stromale.

Taille tumorale.

Nombre de mitoses

Présence de nécrose.

Dans la plupart des séries, la récurrence locale était isolée, sans métastases à distance [3].

La localisation de la récurrence est généralement au niveau de la zone d'exérèse de la tumeur primitive, mais peut s'étendre localement.

La récurrence de la TP peut être unique et isolée, mais aussi en plusieurs foyers dans le même sein.

L'avènement d'une récurrence expose à la survenue d'autres récurrences ultérieures (58). DE ROOS a rapporté 9 récurrences, dont 6 qui ont rechuté une seconde fois et 3 une troisième fois. ASOGLU (13) lui aussi a noté que sur les 16 cas qui ont récidivé, 5 ont rechuté ultérieurement en plusieurs épisodes.

Leur prise en charge repose sur la reprise chirurgicale large, d'autant plus radicale que la tumeur a subi une transformation maligne ou que les récurrences se répètent.

La grande majorité des auteurs penchent vers une attitude conservatrice dans les récurrences des tumeurs bénignes qui n'ont subi aucune transformation histologique, et qui consiste en une exérèse large, emportant des marges de sécurité suffisantes (57,58).

Lorsque la récurrence a évolué vers un mode plus agressif (57) ou a compliqué d'emblée une tumeur d'un grade élevé (62), ainsi qu'après plusieurs récurrences répétitives (61), ou quand la lésion est de grande taille, l'attitude conservatrice n'est plus de mise et une mastectomie de nécessité s'impose.

Par contre, certains auteurs (100) estiment, que toute récurrence impose un traitement radical d'emblée quelque soit son type et son origine, pour ne pas compromettre la survie globale des patientes. Quand à CHUA (57) et GRIMES (61), ils ont préconisé la mastectomie pour les récurrences des TPS borderlines et malignes.

D'autres études (51, 52) conseillent en plus une radiothérapie dans les récurrences locorégionales, mais les résultats restent peu satisfaisants.

Le contrôle local des récurrences des TPS est en règle générale bon après reprise chirurgicale, mais il existe quelques cas qui échappent à ce contrôle, avec survenue de

plusieurs rechutes ultérieures (101).

Auteurs	NB de cas	NB de récurrence	Taux en %
ROWELL (9)	18	03	16.7
REINFUSS (49)	170	14	8.2
ABDALLA (77)	79	16	20.3
BELKACEMI (16)	443	76	17
CHENG (11)	182	20	11
BENHASSOUNA (4)	106	13	18.2
ASOGLU (13)	50	16	32

Tableau 11: Fréquence des récurrences locales des TP dans un certain nombre de séries

Dans notre série ; La patiente qui a bénéficié d'une mastectomie totale+ lipofilling a présenté une récurrence sur le même sein, elle a bénéficié d'une tumorectomie large.

B. Métastases :

Des métastases ont été observées dans 3 à 25% des cas [1]. Elles surviennent deux à cinq ans après le diagnostic [76]. Elles sont le plus souvent retrouvées dans les cas de tumeur phyllode borderline ou maligne, et rarement dans les tumeurs bénignes [74]. Les métastases sont le plus souvent localisées au niveau pulmonaire (70%), osseux (30%), et plus rarement cérébral, abdominal et pelvien [75].

Les tumeurs phyllodes métastatiques sont de pronostic très défavorable, et il n'a pas été rapporté de survie à long terme. Plusieurs facteurs prédictifs de métastases ont été étudiés, incluant [66] :

- L'activité mitotique élevée.
- L'hypercellularité.
- L'atypie stromale.

- La prolifération stromale.

Aucun cas de métastase n'a été décrit dans notre série.

C. Survie :

Le taux de survie moyen est autour de 90% à 5 ans. La littérature a démontré que le taux de survie à 10 ans, était de 91% pour les TPS bénignes, et de 42% pour les TPS malignes [42].

La survie à long terme des patientes avec TPS est déterminée par l'existence ou non de métastases à distance [74].

Dans notre étude, la survie de nos patientes est de l'ordre de 100%.

CONCLUSION

Les tumeurs phyllodes représentent 1% des tumeurs primitives du sein, elles sont histologiquement des tumeurs à double composante : épithéliale et conjonctive, semblable à l'adénofibrome du sein. Elles touchent surtout les femmes jeunes, en période d'activité génitale.

Elles sont classées par l'OMS en 3 grades : grade I, grade II et grade III qui correspond à la forme maligne des tumeurs phyllodes et appelée également cystosarcome phyllode.

Devant toute tumeur mammaire d'allure bénigne présentant au cours de son évolution des signes cliniques, radiologiques et histologiques inhabituels, il faut avoir la hantise de la TP.

Le traitement des tumeurs phyllodes est essentiellement chirurgical, fondé sur une résection large avec des marges saines, quant au curage ganglionnaire, il n'est pas réalisé, du fait que la diffusion métastatique de ces tumeurs est surtout par voie hématogène.

La tumeur phyllode reste une tumeur rare, bénigne dans la majorité des cas, qu'un traitement chirurgical correct suffit pour un bon contrôle local.

BIBLIOGRAPHIE

- [1]. **khbouze S, chbani M, baydada A, rhrab R, chahtane A, kharbach A, et al.**
Tumeurs phyllodes du sein (à propos de 14 cas). *Maroc Med*, 2001;23:192–196.
- [2]. **Matar N, Soumani A, Noun M, Chraibi T, Himmi A, el Mansouri A, et al.**
[Phyllodes tumors of the breast. Forty one cases]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 1997;26(1):32–6.
- [3]. **Bouhafa T, Masbah O, Bekkouch I, Afqir S, Mellas N, Ismaili N, et al.**
[Phyllodes tumors of the breast: analysis of 53 patients]. *Cancer Radiother.* 2009;13(2):85–91.
- [4]. **Ben Hassouna J, Damak T, Gamoudi A, Chargui R, Khomsi F, Mahjoub S, et al.**
Phyllodes tumors of the breast: a case series of 106 patients. *Am J Surg.* 2006;192(2):141–7.
- [5]. **Geisler DP, Boyle MJ, Malnar KF, McGee JM, Nolen MC, Fortner SM, et al.**
Phyllodes tumors of the breast: a review of 32 cases. *Am Surg.* 2000;66(4):360–6.
- [6]. **Lenhard MS, Kahlert S, Himsl I, Ditsch N, Untch M, Bauerfeind I.**
Phyllodes tumour of the breast: clinical follow-up of 33 cases of this rare disease. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2008;138(2):217–21.
- [7]. **Keelan PA, Myers JL, Wold LE, Katzmann JA, Gibney DJ.**
Phyllodes tumor: clinicopathologic review of 60 patients and flow cytometric analysis in 30 patients. *Hum Pathol.* 1992;23(9):1048–54.
- [8]. **Macdonald OK, Lee CM, Tward JD, Chappel CD, Gaffney DK.**
Malignant phyllodes tumor of the female breast: association of primary therapy with cause-specific survival from the Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) program. *Cancer.* 2006;107(9):2127–33.
- [9]. **Rowell MD, Perry RR, Hsiu JG, Barranco SC. Phyllodes tumors.**
Am J Surg. 1993;165(3):376–9.

[10]. **Kanouni L, Jalil A, Saadi I, Sifat H, Hadadi K, Errihani H, et al.**

[Management of phyllodes tumors of the breast at the National institute of oncology of Rabat, Morocco]. *Gynecol Obstet Fertil.* 2004;32(4):293–301.

[11]. **Cheng SP, Chang YC, Liu TP, et al ;**

Phyllodes tumor of the breast : the challenge persists. *World J Surg* 2006; 30(8):1414–21.

[12]. **Michaud P, Chave B, Lemaire B, Maitre F, Tescher M ;**

Les tumeurs phyllodes du sein. *Rev Fr Gynecol Obstet* 1989; 84:944–9.

[13]. **ASOGLU O., UGURLU M.M., BLANCHARD K., GRANT C.S.**

Risk Factors for Recurrence and Death After Primary Surgical Treatment of Malignant Phyllodes Tumors. *Annals of Surgical Oncology* 2004; 11(11):1011–1017.

[14]. **BLANCKAERT D., LECOURT Q., LOEUILLE G.A., SIX J.**

Tumeur phyllode du sein chez une enfant de 11 ans. *Pediatrie* 1988; 43 (5): 405–408.

[15]. **MOLLIT D.L., GOLLADAY E.S., GLOSTER E.S., JIMENEZ J.F.**

Cystosarcoma phyllodes in the adolescent female. *J Pediatr Surg.* 1987 Oct; 22 (10): 907–910.

[16]. **BELKACEMI Y., BOUSQUET G., HUGOMARSIGLIA, RAYCOQUARD I. et al.**

PHYLLODES TUMOR OF THE BREAST.

Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys. 2008; Vol. 70, No. 2, pp: 492–500.

[17]. **Gerges Attia Demian *,1, Salah Fayaz, Heba El–Sayed Eissa, Nashwa Nazmy, Suzanne Samir, Thomas George, Mustafa El–Sherify, Sadeq Abuzalouf**

Phyllodes tumors of the breast: Analysis of 35 cases from a single institution *Journal of the Egyptian National Cancer Institute* (2016) 28, 243–248

[18]. **Moffat CJ, Pinder SE, Dixon AR, Elston CW, Blamey RW, Ellis IO.**

Phyllodes tumours of the breast: a clinicopathological review of thirty– two cases.

Histopathology. 1995;27(3):205-18.

[19]. **Jacklin RK, Ridgway PF, Ziprin P, Healy V, Hadjiminias D, Darzi A.**

Optimising preoperative diagnosis in phyllodes tumour of the breast. J Clin Pathol. 2006;59(5):454-9.

[20]. **Staren ED, Lynch G, Boyle C, Witt TR, Bines SD.**

Malignant cystosarcoma phyllodes. Am Surg. 1994;60(8):583-5.

[21]. **F S, P C, J-P L, F B, J-L L, D V.**

tumeurs phyllodes du seins J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2005;34:252-6.

[22]. **Norris HJ, Taylor HB.**

Relationship of histologic features to behavior of cystosarcoma phyllodes. Analysis of ninety-four cases. Cancer. 1967;20(12):2090-9.

[23]. **Hines JR, Geurkink RE.**

Giant Breast Tumor in the Adolescent. Am J Surg. 1965;109:810-3.

[24]. **Rajan PB, Cranor ML, Rosen PP.**

Cystosarcoma phyllodes in adolescent girls and young women: a study of 45 patients. Am J Surg Pathol. 1998;22(1):64-9.

[25]. **SOUISSI R.**

Les tumeurs phyllodes du sein (A propos de 10 cas). Thèse de médecine, Casa ;1997, n°272.

[26]. **TRISTANT H., BENMUSSA M., BOKOBSA J., ELBAZ P.**

Disgnostic mammographique et echographique des opacités et des masses mammaires.

Encycl Med Chir (Elseiver, Paris), Gynécologie ; 1998. 810-G-21.

[27]. **TROJANI M., MAC GROGAN G. Anatomiepathologique du sein.**

Encycl Med Chir (Elseiver, Paris), Gynécologie; 1998. 810-B-10.

[28]. Aubriot FX, Salmon RJ, Veith F, Durand JC, Pilleron JP.

[Phyllodes tumors of the breast. Apropos of 83 cases]. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 1983;12(6):603–6.

[29]. Michaud P, Chave B, Lemaire B, Maitre F, Tescher M.

[Phyllodes breast tumors]. Rev Fr Gynecol Obstet. 1989;84(12):944–9.

[30]. Foxcroft LM, Evans EB, Porter AJ.

Difficulties in the pre-operative diagnosis of phyllodes tumours of the breast: a study of 84 cases. Breast. 2007;16(1):27–37.

[31]. Liberman L, Bonaccio E, Hamele-Bena D, Abramson AF, Cohen MA, Dershaw DD.

Benign and malignant phyllodes tumors: mammographic and sonographic findings. Radiology. 1996;198(1):121–4.

[32]. Barth RJ, Jr.

Histologic features predict local recurrence after breast conserving therapy of phyllodes tumors. Breast Cancer Res Treat. 1999;57(3):291–5.

[33]. Bernardi, G.Cavallaro, M.indinnimeo, A.Fiore, L.Basso, G.D’Ermo, G.DeToma, A.Cavallaro ;

Usefulness of ultrasounds in the management of the breast phyllodes tumors.Gchir. Vol33 n3 p81–85, March 2012

[34]. Wurdinger S, Herzog AB, Fischer DR, Marx C, Raabe G, Schneider A, et al.

Differentiation of phyllodes breast tumors from fibroadenomas on MRI. AJR Am J Roentgenol. 2005;185(5):1317–21.

[35]. Jabot G, Grardel-Chambenoit E, Auquier F, Renard C, Bruniau A, Lehmann P, et al.

SEIN-WP-15

Les tumeurs phyllodes du sein. J Radiol. 2008;89(10):1634.

[36]. **Yabuuchi H, Soeda H, Matsuo Y, Okafuji T, Eguchi T, Sakai S, et al.**

Phyllodes tumor of the breast: correlation between MR findings and histologic grade. *Radiology*. 2006;241(3):702–9.

[37]. **Tan H, Zhang S, Liu H, Peng W, Li R, Gu Y, et al.**

Imaging findings in phyllodes tumors of the breast. *Eur J Radiol*. 2012;81(1):e62–9.

[38]. **Farria DM, Gorczyca DP, Barsky SH, Sinha S, Bassett LW.**

Benign phyllodes tumor of the breast: MR imaging features. *AJR Am J Roentgenol*. 1996;167(1):187–9.

[39]. **Buchberger W, Strasser K, Heim K, Muller E, Schrocksnadel H.**

Phylloides tumor: findings on mammography, sonography, and aspiration cytology in 10 cases. *AJR Am J Roentgenol*. 1991;157(4):715–9.

[40]. **Jacobs TW, Chen YY, Guinee DG, Jr., Holden JA, Cha I, Bauermeister DE, et al.**

Fibroepithelial lesions with cellular stroma on breast core needle biopsy: are there predictors of outcome on surgical excision? *Am J Clin Pathol*. 2005;124(3):342–54.

[41]. **Dillon MF, Quinn CM, McDermott EW, O'Doherty A, O'Higgins N, Hill AD.**

Needle core biopsy in the diagnosis of phyllodes neoplasm. *Surgery*. 2006;140(5):779–84.

[42]. **Guerrero MA, Ballard BR, Grau AM.**

Malignant phyllodes tumor of the breast: review of the literature and case report of stromal overgrowth. *Surg Oncol*. 2003;12(1):27–37.

[43]. **Cabaret V, Delobelle–Deroide A, Vilain MO.**

[Phyllodes tumors]. *Arch Anat Cytol Pathol*. 1995;43(1–2):59–72.

[44]. **Contesso G, Genin J, Lasser P.**

[Phyllodes tumors of the breast]. *Rev Prat*. 1978;28(13):1031–7.

[45]. **Pietruszka M, Barnes L.**

Cystosarcoma phyllodes: a clinicopathologic analysis of 42 cases. *Cancer.* 1978;41(5):1974–83.

[46]. **Azzopardi JG, Ahmed A, Millis RR.**

Problems in breast pathology. *Major Probl Pathol.* 1979;11:i–xvi, 1–466.

[47]. **Khosravi–Shahi P.**

Management of non metastatic phyllodes tumors of the breast: review of the literature. *Surg Oncol.* 2011;20(4):e143–8.

[48]. **Bennett IC, Khan A, De Freitas R, Chaudary MA, Millis RR.**

Phyllodes tumours: a clinicopathological review of 30 cases. *Aust N Z J Surg.* 1992;62(8):628–33.

[49]. **Reinfuss M, Mitus J, Duda K, Stelmach A, Rys J, Smolak K.**

The treatment and prognosis of patients with phyllodes tumor of the breast: an analysis of 170 cases. *Cancer.* 1996;77(5):910–6.

[50]. **Rao CR, Narasimhamurthy NK, Jaganathan K, Mukherjee G, Hazarika D.**

Cystosarcoma phyllodes. Diagnosis by fine needle aspiration cytology. *Acta Cytol.* 1992;36(2):203–7.

[51]. **ROWELL M.D., PERRY R.R., HSIU J.G., BARRANCO S.C.**

Phyllodes tumors. *Am J Surg.* 1993 Mar; 165 (3): 376–379.

[52]. **SABBAN F., COLLINET P., J.–P., LUCOT J.–P. et al.**

Tumeurs phyllodes du sein À propos de 8 patientes

J Gynecol Obstet Biol Reprod. 2005 ; 34 (cahier 1): 252–256.

[53]. **GEISLER D.P., BOYLE M.J., K F MALNAR K.F., MCGEE J.M., et al**

Phyllodes tumors of the breast: A review of 32 cases /

Discussion The American Surgeon 2000 Apr; 66(4): 360–366.

[54]. **LENHARD M.S., STEFFEN KAHLERT S., HIMSL I., DITSCH N., et al.**

Phyllodes tumour of the breast: Clinical follow-up of 33 cases of this rare disease.

European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 2007.

[55]. **PARKER S.J. and HARRIES S.A.**

Phyllodes tumours

Postgrad. Med. J. 2001; 77: 428–435.

[56]. **FEDERATION NATIONALE DES CENTRES DE LUTTE CONTRE LE CANCER.**

Cancers du sein infiltrants non métastatiques.

2ème édition, 101 ; 1996.

[57]. **CHUA C.L., THOMAS A.**

Cystosarcoma phyllodes: a review of surgical options.

Surgery. 1989 Feb; 105 (2Pt 1): 141–147.

[58]. **DE ROOS W.K., KAYE P., DENT D.M.**

Factors leading to local recurrence or death after surgical resection of phyllodes tumours of the breast. Br J Surg. 1999 Mar ; 86 (3): 396–399.

[59]. **HINES J.R., MURAD T.M., BEAL J.M.**

Prognostic indicators in cystosarcoma phyllodes.

Am J Surg. 1987 Mar; 153 (3): 276–280.

[60]. **MRABET A.**

Les tumeurs phyllodes du sein (à propos de 23 cas).

Thèse de médecine, RABAT; 2001, n°2.

[61]. **GRIMES M.M. et al**

Cystosarcoma phyllodes of the breast : histologic features, flow cytometric analysis, and clinical correlations.

Mod Pathol. 1992 may; 5 (3): 232–239.

[62]. SALVADORI B., CUSUMANO F., DEL BO R., DELLEDONNE V.

Surgical treatment of phyllodes tumors of the breast.

Cancer 1989 Jun; 63 (12): 2532–2536.

[63]. BENTOURKI Z.

Les tumeurs phyllodes du sein (À propos de 41 cas).

Thèse de médecine, Casa ; 1994, n°55.

[64]. KEELAN P.A., MYERS J.L., WOLD L.E., KATZMANN J.A., GIBNEY D.J.

Phyllodes tumor: clinopathologic review of 60 patients and flow cytometric analysis in 30 patients.

Hum Pathol. 1992 Sept; 23 (9): 1048–1054.

[65]. SHEEN–CHEN S.M., CHOU F.F., CHEN W.J.

Cystosarcoma phyllodes of the breast: a review of clinical, pathological and therapeutic option in 18 cases.

Int Surg. 1991 Apr–Jun; 76 (2): 101–104.

[66]. Haberer S, Laé M, Seegers V, Pierga JY, Salmon R, Kirova YM, et al ;

Management of malignant phyllodes tumors of the breast: The experience of the Institut Curie. Cancer Radiother. 2009;13:305–12

[67]. CHANEY A.W., POLLACK A., McNEESE M.D.,

ZAGARS G.K. Primary Treatment of Cystosarcoma Phyllodes of the Breast. CANCER 2000 October; 89 (7): 1502–11.

[68]. Zelek L, Llombart-Cussac A, Terrier P, Pivot X, Guinebretiere JM, Le Pechoux C, et al.

Prognostic factors in primary breast sarcomas: a series of patients with long-term follow-up. *J Clin Oncol* 2003 ; 21 : 2583-8.

[69]. Keelan PA, Myers JL, Wold LE, Katzmann JA, Gibney DJ ;

Phyllodes tumors: Clinicopathological review of 60 patients and flow cytologic analysis in 30 patients. *Hum Pathol* 1992; 23:1048-1054.

[70]. Eugenie Guillot, MD,* Benoit Couturaud, MD,* Fabien Reyat, MD,* Alain Curnier, MD,* Julie Ravinet, MD,* Marick Lae´ , MD, _ Marc Bollet, MD, _Jean-yves Pierga, MD,§ Remy Salmon, MD,* Alfred Fitoussi, MD ;

Breast Cancer Study Group of the Institut Curie. Management of Phyllodes Breast Tumors. 2011 Wiley Periodicals, Inc., 1075-122X/11 The Breast Journal, Volume 17 Number 2, 2011 129-137.

[71]. Aaron P. Brown, David K. Gaffney, and O. Kenneth Macdonald ;

Malignant Phyllodes Tumor of the Breast: Is Adjuvant Radiotherapy Necessary; 2018

[72]. Tan PH, Thike AA, Tan WJ, Thu MMM, Busmanis I, Li H, et al.

Predicting clinical behaviour of breast phyllodes tumours: a nomogram based on histological criteria and surgical margins. *J Clin Pathol*. 2012;65(1):69-76.

[73]. Verma S, Singh RK, Rai A, Pandey CP, Singh M, Mohan N ;

Extent of surgery in the management of phyllodes tumor of the breast: A retrospective multicenter study from India. *J Can Res Ther* 2010;6:511-5.

[74]. Bhargav PR, Mishra A, Agarwal G, Agarwal A, Verma AK, Mishra SK.

Phyllodes tumour of the breast: clinicopathological analysis of recurrent vs. non-recurrent cases. *Asian J Surg*. 2009;32(4):224-8.

[75]. Grenier J, Delbaldo C, Zelek L, Piedbois P.

[Phyllodes tumors and breast sarcomas: a review]. Bull Cancer. 2010;97(10):1197–207.

[76]. Chao et al.

Adjuvant radiotherapy and chemotherapy for patients with breast phyllodes tumors: a systematic review and meta-analysis. BMC Cancer. 2019

[77]. ABDALLA H.M. and SAKR M.A.

Predictive Factors of Local Recurrence and Survival Following Primary Surgical Treatment of Phyllodes Tumors of the Breast.

Journal of the Egyptian Nat. Cancer Inst. 2006 June; Vol. 18, No. 2: 125–133.

[78]. Michaud P, Chave B, Lemaire B, Maitre F, Tescher M ;

Les tumeurs phyllodes du sein. Rev Fr Gynecol Obstet 1989; 84:944–9.

[79]. Aubriot F, Salmon RJ ;

Tumeur phyllode du sein. A propos de 83 cas. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1983 ; 12 :603–6.

[80]. Liberman L., Bonaccio E., Hamele–Bena D ;

Benign and malignant phyllodes tumors: mammographic and sonographic findings Radiology 1996 ; 198 : 121–124.

[81]. G Jabot, E Grardel–Chambenoit, F Auquier, C Renard, A Bruniau, P Lehmann, A Remond

Les tumeurs phyllodes du sein: quelle place dans le diagnostic pour le radiologue ; 2008

[82]. Gnerlich JL, Williams RT, Yao K, Jaskowiak N, Kulkarni SA.

Utilization of radiotherapy for malignant phyllodes tumors: analysis of the National Cancer Data Base, 1998–2009. Ann Surg Oncol. 2014; 21:1222–1230.

[83]. Parham Khosravi–Shahi ;

Management of non metastatic phyllodes tumors of the breast: Review of the literature
Department of Medical Oncology, Centro Oncologico MD Anderson International
España, Calle Arturo Soria, 270, Madrid, Spain. Surg Oncol. 2011 Dec;20(4):e143–8

[84]. Recommandations du Directoire Professionnel des Plasticiens relatives aux implants mammaires et au risque de LAGC

Directoire de Chirurgie plastique, reconstructrice & esthétique, 22 novembre 2018

[85]. Rapport d'évaluation : Techniques de reconstruction après ablation d'implant mammaire dans le contexte d'un LAGC-AIM

HAS. Juillet, 2015.

[86]. Lymphomes anaplasiques à grandes cellules associés à un implant mammaire, Avis d'experts

Institut National du Cancer, 15 février 2019

[87]. Guillot E, Couturaud B, Reyat F, Curnier A, Ravinet J, Lae M, et al.

Management of phyllodes breast tumors. The breast journal. 2011;17(2):129–37.

[88]. Actualités sur les tumeurs du sein non métastatiques ;

CNGOF 2015.

[89]. The NCCN breast cancer clinical practice guidelines in oncology.

Special considerations: phyllodes tumors; 2020.

[90]. S. Bendifallah et G. Canlorbe,

« [Common benign breast tumors including fibroadenoma, phyllodes tumors, and papillary lesions: Guidelines] », Journal De Gynécologie, Obstétrique Et Biologie De La Reproduction 44, no10: 101729; 2015

[91]. Chen WH, Cheng SP, Tzen CY, Yang TL, Jeng KS, Liu CL, Liu TP.

Surgical treatment of phyllodes tumors of the breast: retrospective review of 172 cases. Journal of Surgical Oncology 2005;91:185–94.

[92]. Onkendi EO, Jimenez RE, Spears GM, Harmsen WS, Ballman KV, Hieken TJ.

Surgical treatment of borderline and malignant phyllodes tumors: the effect of the extent of resection and tumor characteristics on patient outcome. *Ann Surg Oncol*. 2014; 21:3304–3309.

[93]. Richard J. Barth et al.,

« A Prospective, Multi-Institutional Study of Adjuvant Radiotherapy after Resection of Malignant Phyllodes Tumors », *Annals of Surgical Oncology* 16, no 8 2009: 228894.

[94]. Yabuuchi H, Soeda H, Matsuo Y, Okafuji T, Eguchi T, Sakai S, et al.

Phyllodes tumor of the breast: correlation between MR findings and histologic grade. *Radiology*. 2006;241(3):702–9.

[95]. Balaji R, Ramachandran KN.

Magnetic Resonance Imaging of a Benign Phyllodes Tumor of the Breast. *Breast care*. 2009;4(3):189–91.

[96]. Fitoussi A, Couturaud B, Salmon R.

Chirurgie oncoplastique et reconstruction dans le cancer du sein. Springer ed: Springer-Verlag Paris; 2008. VII, 148 p.

[97]. Cohn-Cedermark G, Rutqvist LE, Rosendahl I, Silfversward C.

Prognostic factors in cystosarcoma phyllodes. A clinicopathologic study of 77 patients. *Cancer*. 1991;68(9):2017–22.

[98]. Kario K, Maeda S, Mizuno Y, Makino Y, Tankawa H, Kitazawa S.

Phyllodes tumor of the breast: a clinicopathologic study of 34 cases. *J Surg Oncol*. 1990;45(1):46–51.

[99]. Kapiris I, Nasiri N, A'Hern R, Healy V, Gui GP.

Outcome and predictive factors of local recurrence and distant metastases following primary surgical treatment of high-grade malignant phyllodes tumours of the breast.

Eur J Surg Oncol. 2001;27(8):723–30.

[100]. FOU A., SCHNABEL F.R., HAMELE-BENA D., et al.

Long-term outcomes of malignant phyllodes tumors patients: an institutional experience The American Journal of Surgery 2006; 192: 492–495.

[101]. TSE GM., LUI PC., SCOLYER RA., PUTTI TC., KUNG FY., LAW BK., et al.

Tumour angiogenesis and p53 protein expression in mammary phyllodes tumours.

Mod Pathol. 2003; 16:1007–13