



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



Année 2017

Thèse N° 128/17

**MYOMES GÉANTS:
PARTICULARITÉS ET PRISE EN CHARGE**
Expérience du service de gynécologie de l'hôpital militaire
Moulay Ismail de Meknès
(A propos de 12 cas)

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 06/06/2017

PAR

Mlle. ERGHOUNI Meryem

Née le 02 Juillet 1991 à Meknès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Myomes géants- IRM - Embolisation - Chirurgie

JURY

M. MELHOUF MOULAY ABDELILAH.....	PRESIDENT
Professeur de Gynécologie Obstétrique	
M. BOUKAIDI LAGHZAOUI OMAR	RAPPORTEUR
Professeur agrégé de Gynécologie Obstétrique	
Mme. CHAARA HEKMAT.....	JUGES
Professeur de Gynécologie Obstétrique	
M. TAHIRI MOULAY EL HASSAN.....	
Professeur agrégé de Chirurgie Générale	
M. ZIADI TARIK.....	
Professeur agrégé de Radiologie	

LISTE DES ABREVIATIONS

ADO	: Antidiabétique oraux
ATCD	: Antécédants
CCMH	: Concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine
CO	: Contraception orale
ECBU	: Etude cyto bacteriologique des urines
ER	: Récepteur d'oestrogène
FC	: Fréquence cardiaque
FCV	: Frottis cervico vaginal
FR	: Fréquence respiratoire
GDS	: Gaz du sang
GnRH	: Gonadotropin releasing hormone
HTA	: Hypertension artérielle
IMC	: Indice de masse corporelle
IRM	: Imagerie par résonnance magnétique
IV	: Intraveineuse
NFS	: Numération formule sanguine
VGM	: Volume globulaire moyen

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
RAPPEL ANATOMIQUE	7
PHYSIOPATHOLOGIE DES FIBROMES.....	18
1- L'origine génétique	19
2- Les facteurs hormonaux	19
3- Les facteurs de croissance.....	20
4- Les facteurs angiogéniques	21
5- L'apoptose	21
ANATOMOPATHOLOGIE DES FIBROMES.....	22
1- Macroscopie.....	23
2- Microscopie.....	24
3- Variations anatomiques.....	25
LES FACTEURS DE RISQUES DES FIBROMES UTÉRIN	27
MATÉRIELS ET MÉTHODES.....	29
1- Fiche d'exploitation.....	31
2- Résultats	34
DISCUSSION.....	63
1- Généralités.....	64
2- Epidémiologie	64
3- Age de survenue.....	65
4- Facteurs favorisants	66
5- La clinique	68
6- Para clinique.....	73
7- La prise en charge :	79
a - Traitement médical.....	79
b- Embolisation des artères utérines	82

c- Chirurgie	83
d- Surveillance post opératoire.....	87
8- Evolution et pronostic	88
CONCLUSION.....	89
RESUME.....	91
BIBLIOGRAPHIE	95

INTRODUCTION

Le myome utérin représente la pathologie la plus fréquente du tractus génital féminin. Il s'agit d'une tumeur bénigne qui se développe au dépend des cellules musculaires lisses de l'utérus et connue pour être l'apanage de la femme jeune africaine(12).

Habituellement de petite taille, allant de quelques millimètres à quelques centimètres, souvent asymptomatiques, les myomes utérins peuvent se présenter dans des dimensions plus importantes pouvant atteindre plusieurs décimètres ; nous parlerons alors de myomes géants.

Ces derniers deviennent donc moins anodins puisqu'ils seront à l'origine de multiples complications aussi bien mécaniques qu'organiques imposant ainsi une prise en charge spécifique.

Le but de notre travail est d'essayer, à travers une étude rétrospective menée sur 12 cas colligés à l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès, de :

- ü Soulever les problèmes liés au retard de diagnostic.
- ü Evaluer les complications générées par la taille de ces fibromes.
- ü Pour enfin proposer une ligne de conduite à tenir.

RAPPEL

ANATOMIQUE :

1- Situation :

L'utérus est un organe médian situé dans le petit bassin entre :

En avant, la vessie

En arrière, le rectum

En haut, l'intestin grêle et le colon pelvien

En bas, le vagin

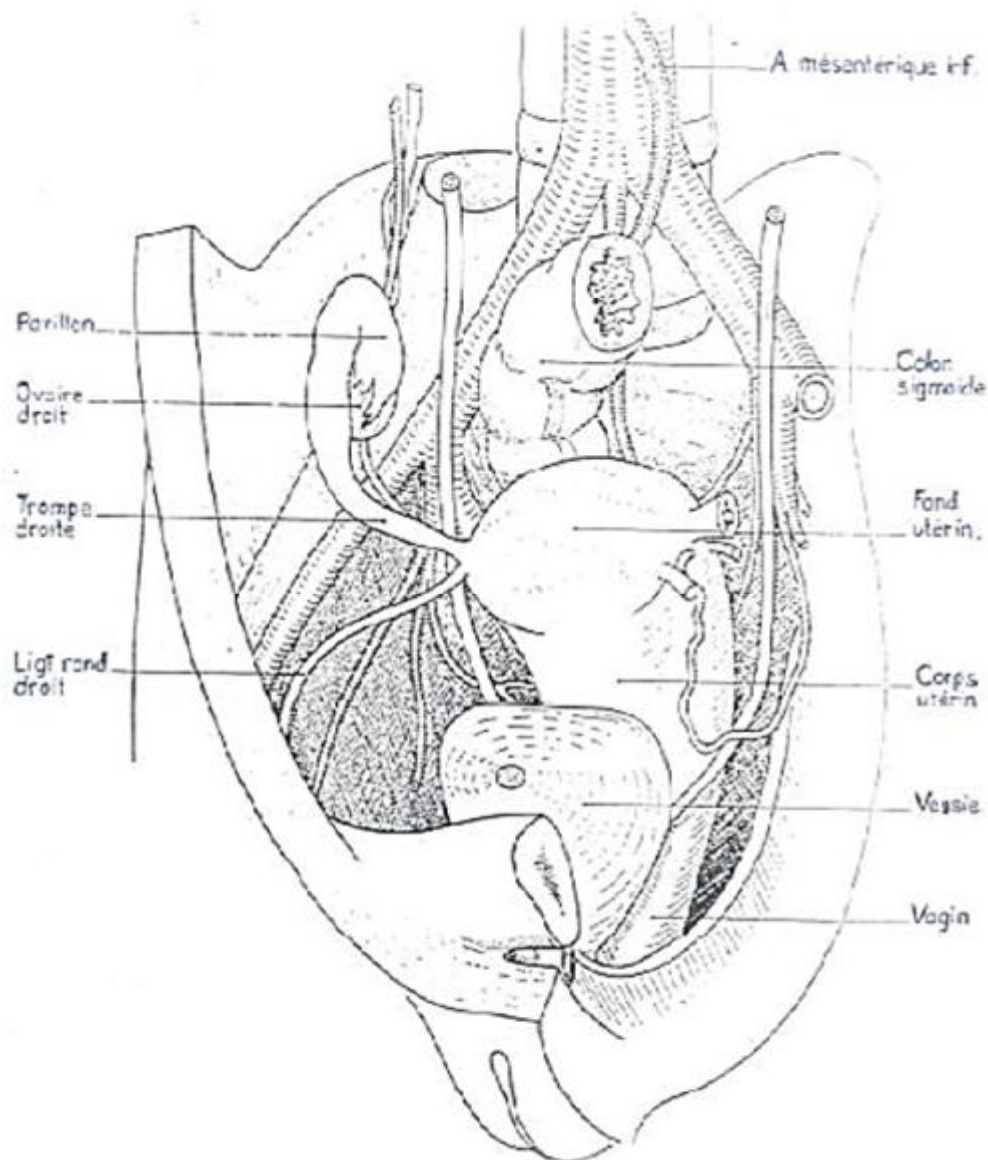


Figure1: Situation de l'utérus dans la cavité pelvienne (2)

2- Forme et orientation

L'utérus a grossièrement la forme d'un tronc de cône à sommet inférieur auquel on distingue de haut en bas :

- Le corps : formé par un peu plus de la moitié supérieure de l'utérus, aplati d'avant en arrière, présente deux faces l'une antéro-inférieure convexe et l'autre postéro-supérieure beaucoup plus convexe. Il peut être palpé en combinant le toucher vaginal au palpé abdominal, sa consistance est ferme.
- L'isthme de l'utérus est une zone de rétrécissement séparant le corps du col de l'utérus.
- Le col formé par la partie inférieure de l'utérus, grossièrement cylindrique et donne insertion à sa partie moyenne au vagin. Son aspect est modifié par la grossesse et l'accouchement, ainsi son orifice externe s'allonge transversalement et ses bords deviennent irréguliers.

L'orientation de l'utérus par rapport aux axes du corps de même que la position relative du corps utérin et du col sont variables d'un sujet à l'autre et avec la pression des organes adjacents :

- ü En antéversion = angle ouvert en ventral et crânial que fait l'axe du corps utérin avec l'axe ombilico-coccygien.
- ü En antéflexion = angle ouvert en ventral et caudal que fait l'axe du corps utérin avec l'axe du col utérin.

Il existe des variations positionnelles qui apparaissent chez la femme plus âgée : rétroversion et rétroflexion utérine. Ceci favorise le prolapsus utérin. (1)

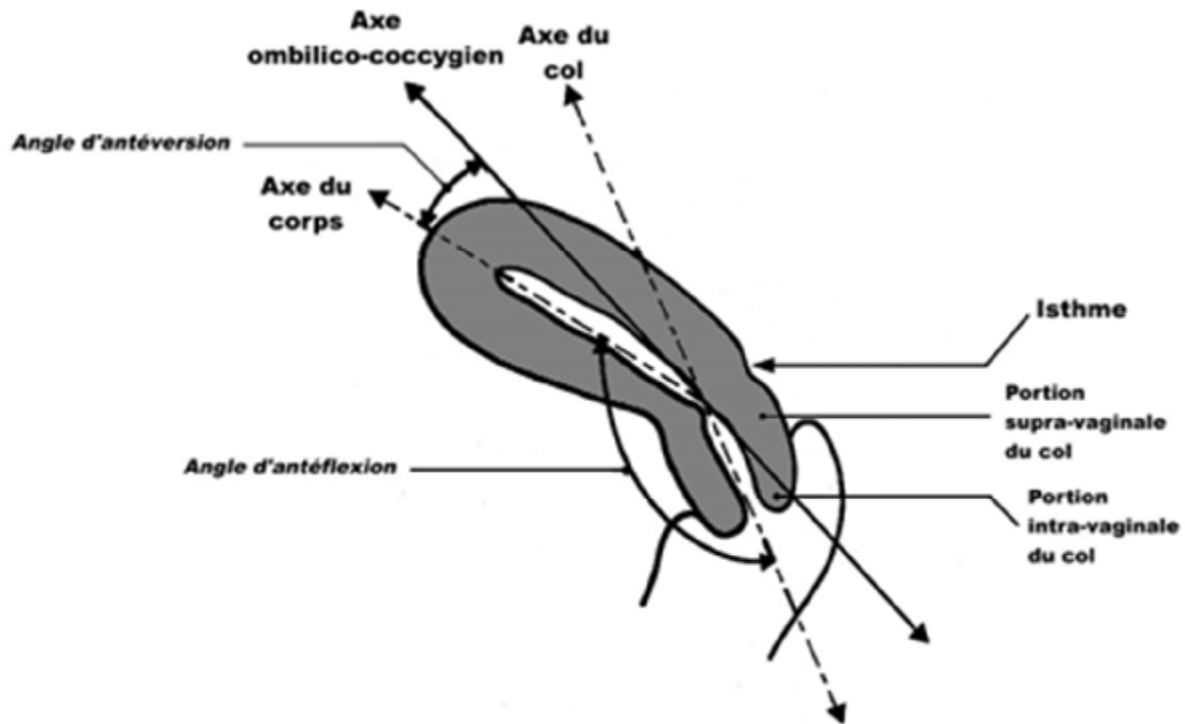


Figure 2 : Orientation de l'utérus. (1)

3-Les dimensions :

Les dimensions moyennes de l'utérus chez la nullipare (1):

- ü Hauteur : 6 à 7 cm.
- ü Largeur :
 - o 4 cm au niveau du corps
 - o 2,5 cm au niveau du col
- ü Epaisseur : 2 cm
- ü La zone rétrécie de l'isthme a 0,5 cm de haut environ.
- ü Le col utérin fait 2,5 cm de longueur et 2,5 cm de largeur et 2 cm d'épaisseur.

4- La structure :

La paroi utérine est constituée par trois tuniques :

- La tunique séreuse, péritonéale
- La tunique musculaire, lisse disposée en trois couches : au niveau de corps la paroi est épaisse et les trois couches sont nettement individualisées. La couche externe est mince, la couche moyenne ou plexiforme, très épaisse formée de fibres entrecroisées dans tous les sens et englobant les vaisseaux sanguins (Stratum vasculosum)
- La tunique muqueuse ou l'endomètre, friable et adhérente au muscle, elle est de structure histologique variable : au niveau du corps c'est la muqueuse déciduale, son épaisseur est variable au cours du cycle menstruel et formant en cas de grossesse la caduque placentaire. Au niveau du col la muqueuse n'a pas le même aspect à l'intérieur qu'à l'extérieur.

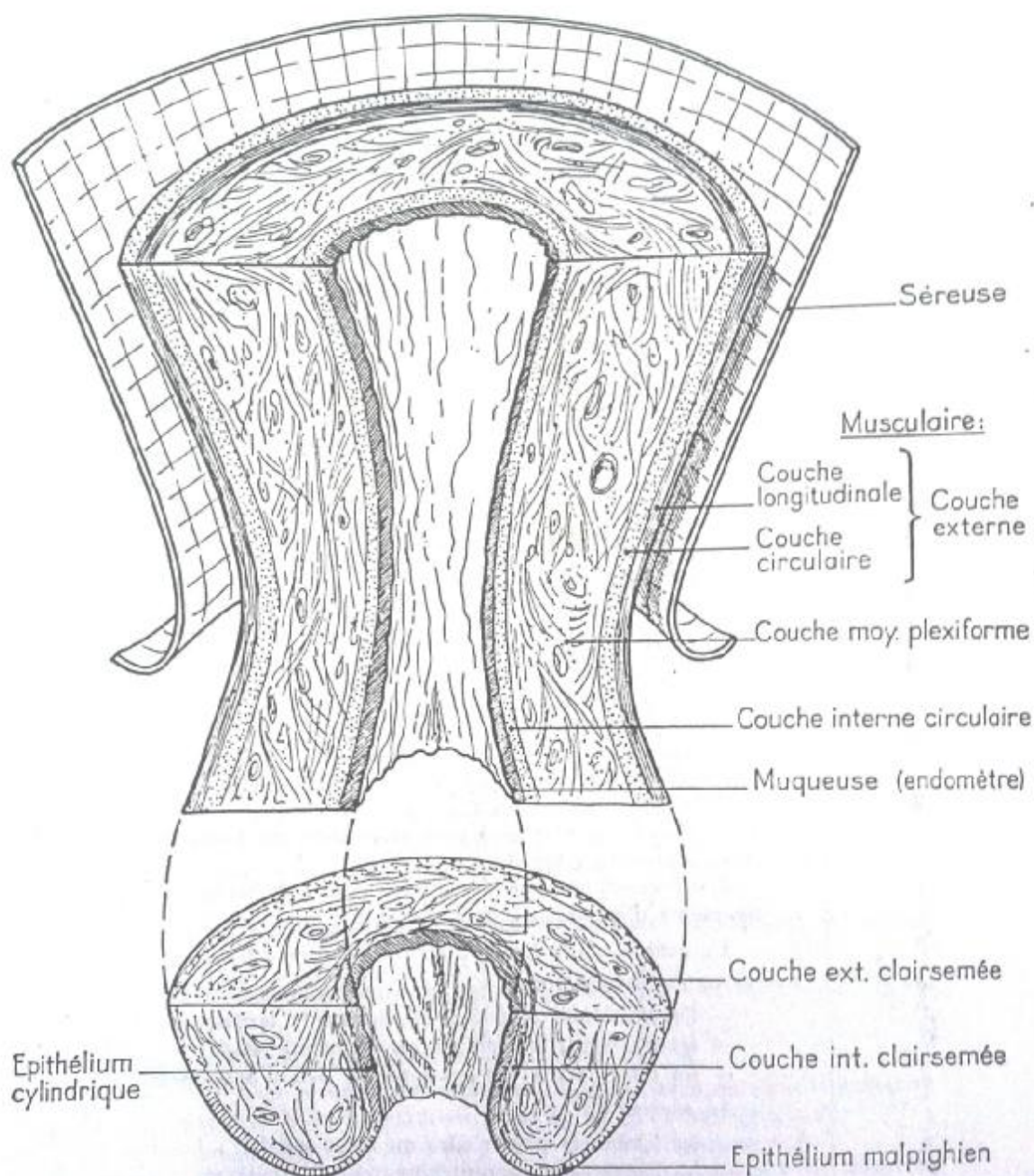


Figure 3: schéma illustrant les constituants de la paroi utérine (4)

5-Les rapports péritonéaux:

Le péritoine recouvre entièrement le corps de l'utérus, l'isthme et la face postérieure du segment sus vaginal du col.

- ü En avant le péritoine se continue avec le péritoine de la face supérieure de la vessie en formant le cul de sac vésico-utérin.
- ü En arrière forme le cul de sac de Douglas.
- ü Latéralement le péritoine se continue avec les feuillets du ligament large. (2)

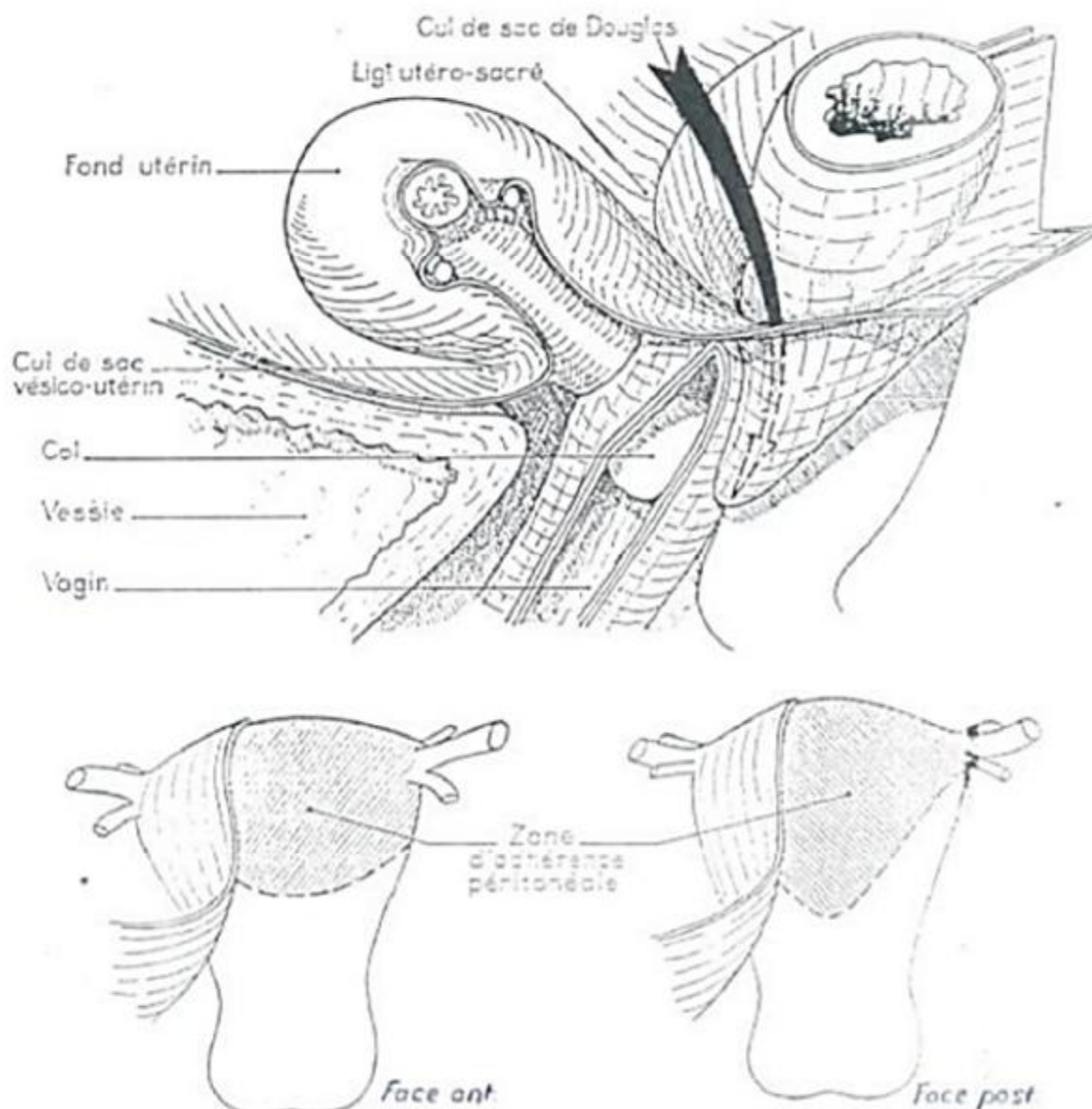


Figure 4 : Rapports péritonéaux de l'utérus (2)

6- Les ligaments utérins :

L'utérus est solidement fixé à la paroi pelvienne par 5 ligaments, de chaque côté :

ü Au niveau du corps :

- o Les ligaments latéraux ou ligaments larges.
- o Les ligaments antérieurs ou ligaments ronds.
- o Les ligaments utéro ovariens

ü Au niveau du col :

- o Les ligaments postérieurs ou utéro sacrés.
- o Les ligaments vésico-utérins. (3)

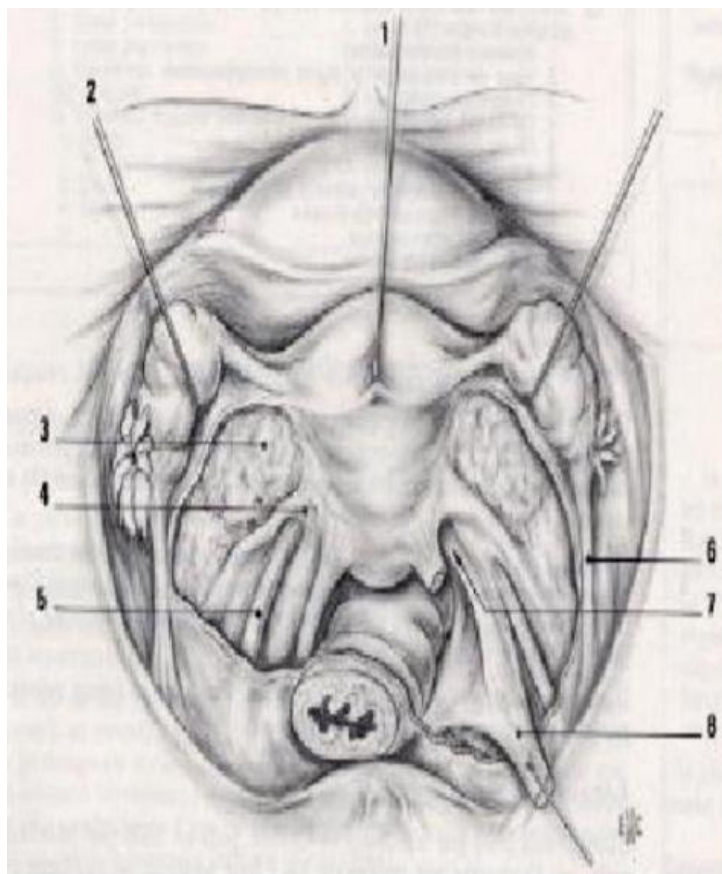


Figure 5 : Ligaments viscéraux pelviens, vue pelvienne (d'après Anson) [3]

- 1-Utérus. 2-Ovaire. 3-Mésomètre ouvert. 4-Paramètre. 5-Urètre.
6-Ligament suspenseur de l'ovaire. 7-Paracervix.
8-Ligament uterosacral droit sectionné.

7- Les rapports avec les organes :

- Le corps utérin et l'isthme :

La face antéro-inférieure répond à la face supérieure de la vessie par l'intermédiaire du cul-de-sac péritonéal vésico-utérin.

La face postéro-supérieure et le fond répondent aux anses grêles et au colon pelvien.

Les bords latéraux répondent au bord interne du ligament large, c'est à dire aux éléments compris dans le tissu cellulo-fibreux du mésométrium à savoir l'artère utérine et ses branches, le plexus veineux utérin et le tronc lymphatique latéro-utérin.

- La portion sus-vaginale du col utérin :

En avant la face postéro-inférieure de la vessie.

En arrière la face antérieure du rectum pelvien par l'intermédiaire du cul-de-sac de Douglas

En dehors de chaque côté : dans sa partie supérieure juxta-isthmique : la base du ligament large

Au dessus du dôme vaginal : l'uretère, l'artère utérine et les autres éléments du pédicule utéro-vaginal de Fredet. Tous ces éléments sont contenus dans le tissu cellulo-fibro-musculaire lisse de l'espace pelvi-rectal supérieur, ce tissu forme notamment la gaine hypogastrique.

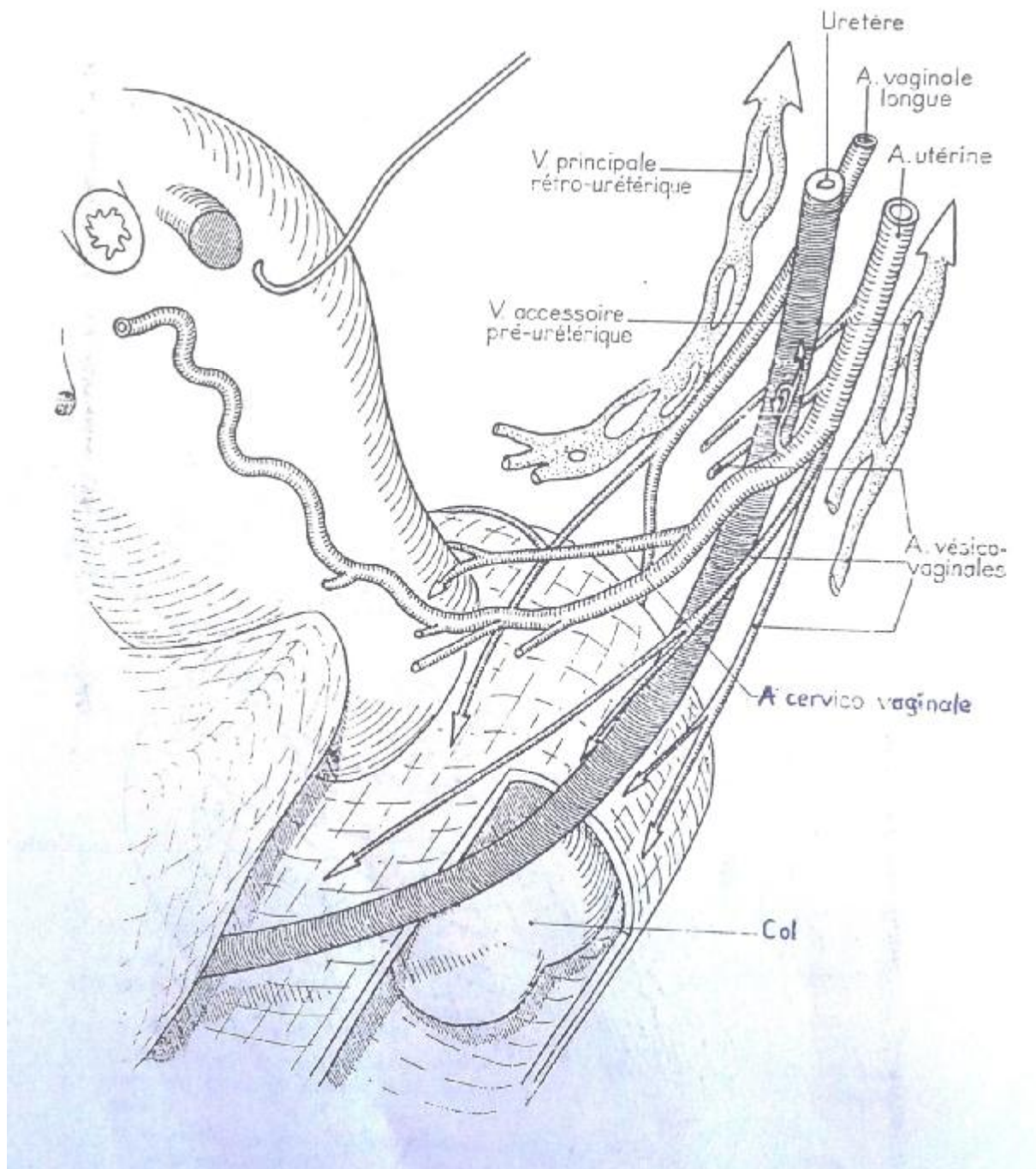


Figure 6 : Les rapports de la portion sus-vaginale du col

8-Vascularisation:

L'utérus est vascularisé :

- essentiellement par les artères utérines droite et gauche, branches des artères hypogastriques.

- accessoirement par les artères ovariennes, branches de l'aorte, et du ligament ronds.

Les veines sont satellites aux artères.

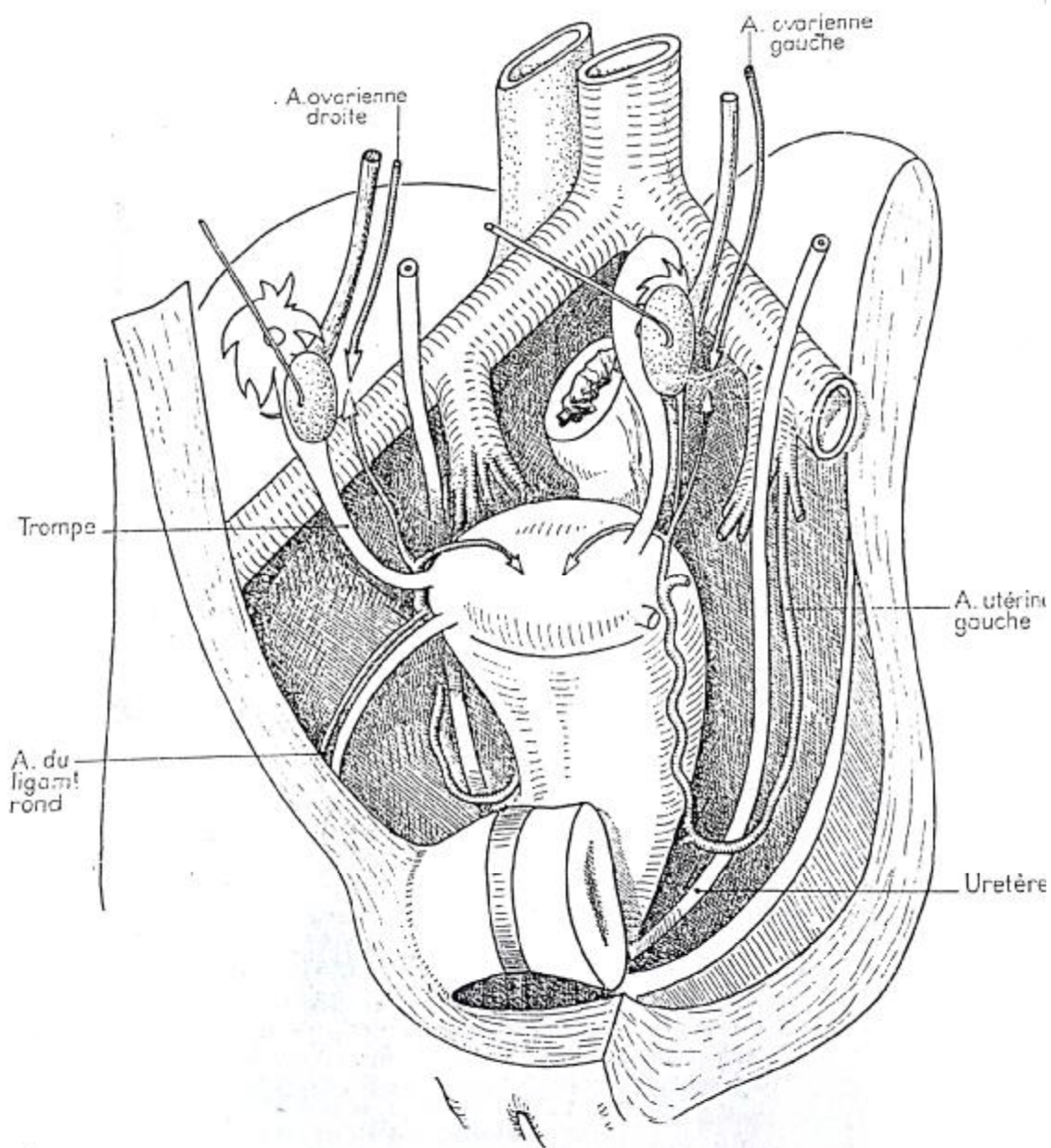


Figure 6 : Vascularisation de l'utérus

PHYSIOPATHOLOGIE

DES FIBROMES :

A-L'origine génétique: (5)

En effet ; 50% des fibromes proviennent de mutations génétiques dont les plus fréquentes surviennent lors des translocations entre les bras longs des chromosomes 12 et 14 ; les autres sont dus à la perte d'une partie du bras long du chromosome 7.

Les fibromes provenant des mutations des chromosomes 12 et 14 sont généralement plus gros que ceux originaires de la perte du chromosome 7.

De même ; les fibromes sous-muqueux présentent moins de variations génétiques que les fibromes intra-muraux ou sous séreux.

Néanmoins, les facteurs en cause dans l'initiation du myome restent encore méconnus.

Les anomalies cytogénétiques ne sont cependant pas obligatoires dans la formation des fibromes puisque 50% d'entre eux ne représentent aucune anomalie cytogénétique. Au sein du même utérus chaque fibrome a son histoire et sa génétique propres laissant penser à l'origine monoclonale des fibromes utérins.

B- Les facteurs hormonaux : (6)

L'hormono-sensibilité du fibrome utérin est bien démontrée, mettant en jeu non seulement l'œstrogène mais aussi la progestérone.

ü Rôle de l'œstrogène :

Les estrogènes sont depuis longtemps considérés comme le principal agent impliqué dans la croissance des fibromes. Ce rôle a d'abord été constaté cliniquement : les fibromes sont présents chez des femmes cyclées et régressent après la ménopause dans un climat d'hypoestrogénie. D'autre part, il existe une progression de ces tumeurs pendant la grossesse.

Les taux de récepteurs d'œstrogène (ER) ont été mesurés dans les fibromes au cours du cycle menstruel, soit par mesure de l'ARNm, soit par mesure de l'expression de la protéine. Toutes les études récentes convergent pour trouver une élévation d'ER dans le tissu fibromateux par rapport au myomètre sain.

ü Rôle de la progestérone :

La progestérone aurait un rôle mitogène sur les fibromes. En effet ; sur le plan clinique une augmentation du volume des fibromes a été observée en cas d'administration de fortes doses de progestatif. Les analogues de la Gn-RH entraînent une réduction variable du volume des myomes, elle est diminuée, voir supprimée, si l'on associe un progestatif. Enfin l'administration d'un agent antiprogestérone (RU 486 à la dose de 25 mg/j.) réduit de 50 % le volume des myomes. Toutes ces données sont tout de même en faveur d'un rôle trophique de la progestérone vis-à-vis des myomes.

C-Les facteurs de croissance : (7)

ü L'EPIDERMAL GROWTH FACTOR(EGF) :

L'EGF est connu pour augmenter le nombre de mitoses dans l'endomètre, les ovaires et le myomètre. Il est synthétisé par les cellules myométriales. Le taux d'EGF contenu dans les cellules myométriales normales est indépendant de la phase du cycle, par contre dans le tissu fibromateux, le taux d'EGF augmente pendant la phase lutéale. La production d'EGF pourrait correspondre à une des voies utilisées par la progestérone pour stimuler l'activité mitotique du myome.

ü L'INSULINE-LIKE GROWTH FACTOR 1 (IGF1) :

L'IGF-I est un polypeptide structurellement similaire à l'insuline. Il se fixe à un récepteur spécifique et exerce un effet mitogénique dans l'ovaire et l'endomètre.

Différentes études ont permis de retrouver un taux élevé d'ARNm de l'IGF-I dans les myomes utérins, surtout en fin de phase folliculaire.

ü L'INSULINE-LIKE GROWTH FACTOR 2 (IGF2) :

IGF-II est structurellement proche d'IGF-I. IGF-II est un puissant inducteur de mitoses dans les cellules cibles. Le taux d'IGF-II est plus élevé dans les myomes que dans le myomètre pendant toute la durée du cycle. Le rôle exact joué par IGF-II et son implication dans la genèse de fibrome ne sont actuellement pas connus.

D- Facteurs angiogéniques : (7)

Les fibromes nécessitent une vascularisation riche pour s'accroître, facilement mesurée par Doppler couleur au niveau des artères utérines. Il est normal que les facteurs angiogéniques soient fortement impliqués dans la régulation de la croissance des myomes.

E-L'apoptose :(6)

La protéine Bcl2 est une protéine connue pour inhiber la mort cellulaire programmée dans de nombreuses cellules, en particulier dans l'ovaire. Récemment une augmentation de l'expression de Bcl-2 a été mise en évidence dans les fibromes par rapport au tissu du myomètre sain. De plus, le traitement de cultures primaires de cellules fibromateuses par de la progestérone induit une augmentation majeure du taux de Bcl2 alors que le traitement par œstrogène reste sans effet. Ces expériences suggèrent que l'augmentation de volume du fibrome pourrait être due à une diminution de l'apoptose, via une surexpression de Bcl2.

ANATOMOPATHOLOGIE

DES FIBROMES :

1 - Macroscopie : (8)

Se développant au dépend de la couche musculaire de la paroi utérine, le myome est une tumeur ferme, arrondie, de volume variable allant de quelques millimètres à plusieurs centimètres ; pouvant être unique ou multiples.

A la coupe ; le myome est de couleur blanchâtre parfois rosée, bien limité ; pseudo-encapsulée refoulant le myomètre en périphérie.

Rarement isolée, il s'associe fréquemment à une hyperplasie de l'endomètre.



Figure 7 : aspect macroscopique d'un myome utérin sur pièce d'hystérectomie en coupe sagittale.(8)

2 - Microscopie : (9)

Classique avec des bouquets entrelacés de muscle lisse (noyaux en cigare) séparés par une quantité variable de tissu conjonctif richement vascularisé, œdème fréquent donnant un aspect myxoïde, des remaniements hémorragiques sont présents dans 10 % des cas, kystiques dans 4 % avec calcifications. À noter présence possible de lymphocytes ou mastocytes. Une fibrose hyaline peut se voir dans plus de 60 % des cas et un œdème dans un tiers des cas.

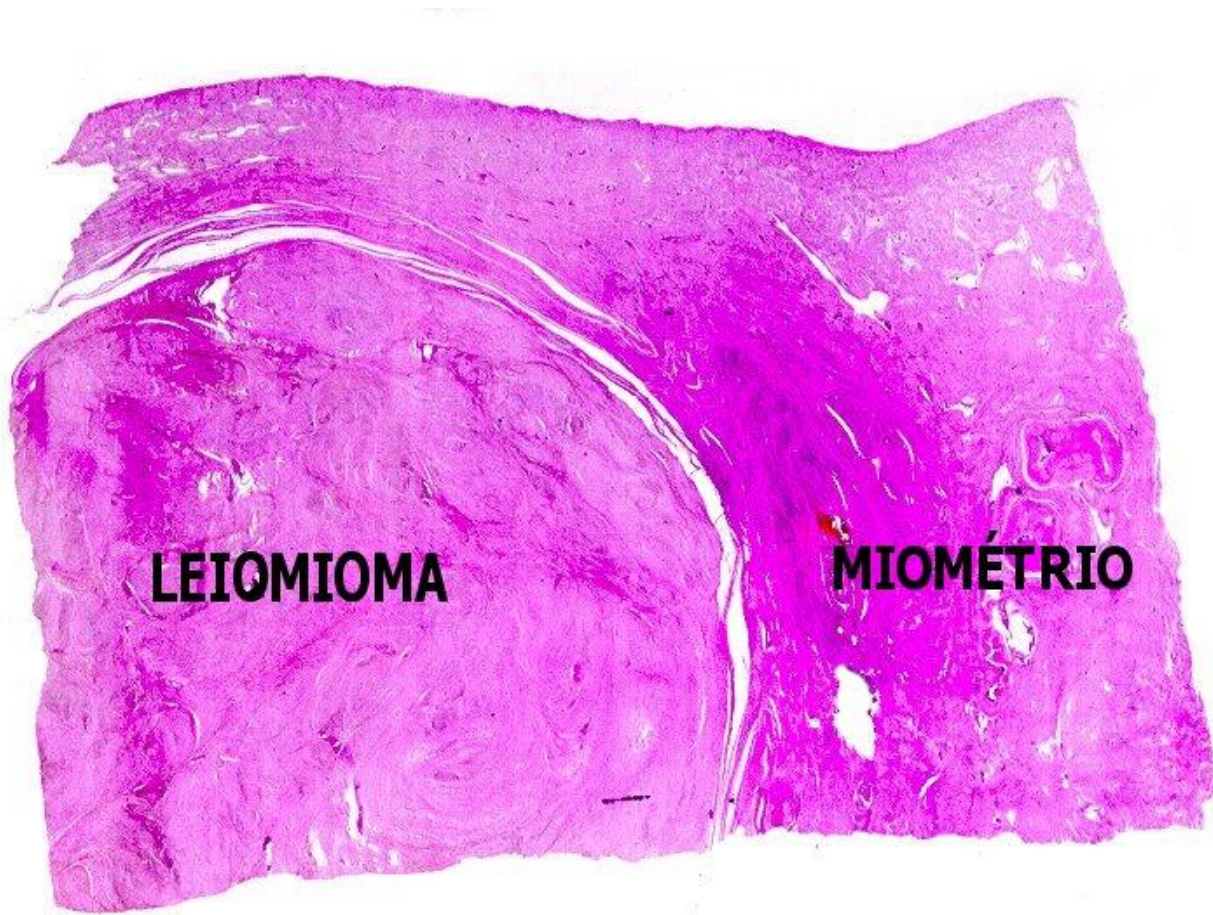


Figure 8 : coupe histologique comparant le myomètre normal au léiomyome.(10)

3-Variations anatomiques :(11)

La Classification FIGO 2011 des myomes utérins (PALM-COEIN) permet une description plus objective de la localisation des fibromes utérins (cartographie) et par conséquent une meilleure transmission des données entre le radiologue, le gynécologue et le chirurgien.

Sous-muqueux	0	Pédiculé intra-cavitaire
	1	< 50% intra-mural
	2	≥ 50% intra-mural
Intra-mural ou interstitiel	3	100% intra-mural, au contact de l'endomètre
	4	Intra-mural
Sous-séreux	5	Sous-séreux, ≥50% intra-mural
	6	Sous-séreux, <50% intra-mural
	7	Sous-séreux pédiculé
Autres	8	Autre, parasite (cervical, ligament rond, ligament large)
Hybride (touchant à la fois l'endomètre et la séreuse)	2-5	Deux chiffres séparés d'un trait d'union, le premier, précisant le rapport avec l'endomètre, le second avec la séreuse) Exemple : Hybride, sous-muqueux de classe 2 et sous-séreux de classe 5

Figure 9 : Classification FIGO 2011 des myomes utérins

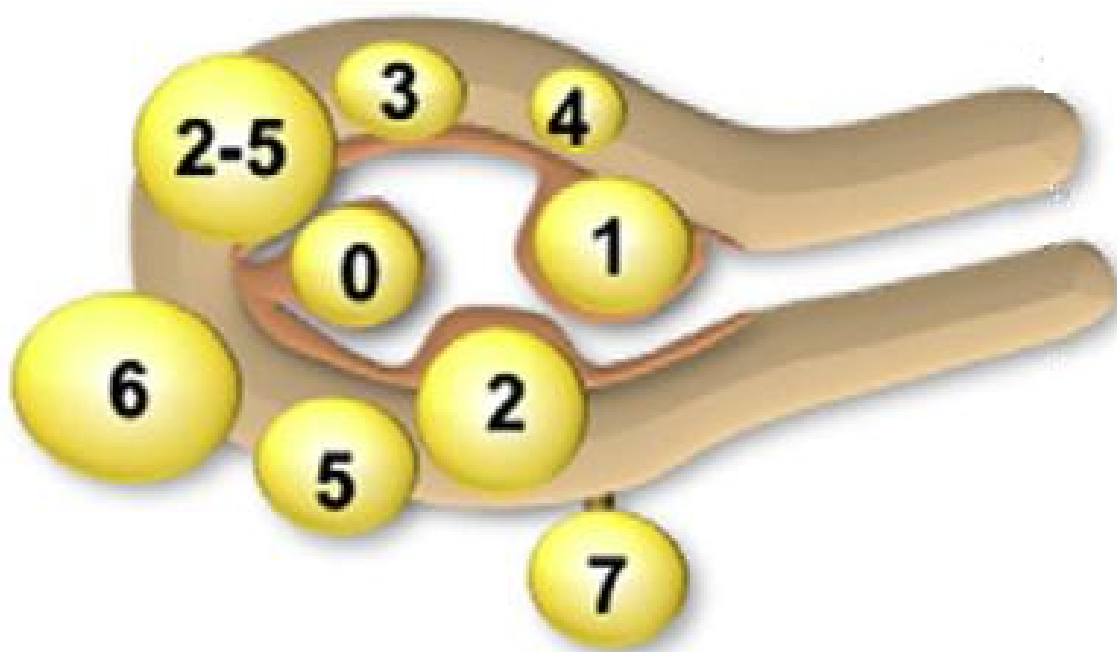


Figure 10 : illustration des différents sièges des myomes utérins d'après la classification FIGO 2011 des myomes utérins

LES FACTEURS DE RISQUE

DES FIBROMES

UTERINS : (12)

Plusieurs facteurs de risque ont été épidémiologiquement mis en évidence, qui semblent confirmer une origine estrogéno-dépendante ou impliquant un ou plusieurs perturbateurs endocriniens ; ce sont :

- ü Âge (en particulier 30-45 ans, stade dit pré-ménopause)
- ü Facteur ethnique ; en effet les femmes d'origine africaine à la peau de couleur noire sont prédisposées à développer plus jeunes des myomes plus volumineux, plus nombreux, plus souvent symptomatiques que les femmes de type asiatique, caucasien ou hispanique
- ü Obésité
- ü Nulliparité
- ü Menstruations précoces
- ü Utilisation de dispositifs intra-utérins en cuivre.
- ü Education élevée
- ü Antécédents familiaux surtout de premier degré

Des facteurs protecteurs ont été reportés :

- ü Curieusement, le tabagisme semble avoir un certain effet protecteur face à ce risque (effet anti-œstrogène) .
- ü La multiparité ainsi que l'âge tardif d'une dernière grossesse semblent diminuer le risque de développer un fibrome utérin.
- ü Pour finir l'utilisation de la contraception orale est controversée, malgré tout, elle tendrait à diminuer le risque de fibromes en pré- ménopause.

MATERIELS

ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 12 cas de myomes géants colligés au service de gynécologie et obstétrique de l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès sur une durée de deux ans allant du 1^{er} février 2014 au 28 février 2016.

Après autorisation du chef de service, les données soumises à exploitation ont été collectées à partir des dossiers médicaux puis transcrites sur la fiche d'exploitation ci-dessous :

FICHE D'EXPLOITATION :

Identité :

Ø Nom et Prénom

Ø Age

Ø Etat civil

Ø Profession

Ø Niveau intellectuel

Motif de consultation

Ø Masse abdomino-pelvienne

Ø Douleur pelvienne

Ø Métrorragies

Ø Autres

Délai de consultation

Antécédents

Ø Personnels :

o Médicaux : HTA - Diabète- Tuberculose.

o Chirurgicaux :

o ATCD gynécologiques

o ATCD obstétricaux

Ø Familiaux.

Ø Toxiques et habitudes alimentaires.

Examen clinique :

Ø Signes fonctionnels:

o Douleur pelvienne : Oui /Non

o Type de douleur : Pesanteur - Torsion - Autre

- o Ménométrorragie
- o Signes associés :

Ø Examen physique :

Examen général :

- o Etat hémodynamique : TA - FC - FR - GCS.
- o Poids et IMC
- o Taille

Examen gynécologique :

- o Inspection et palpation.
- o Examen au spéculum.
- o Touchers pelviens
- o Examen des seins.

Reste de l'examen somatique.

Paraclinique :

Ø Biologie :

- o NFS : Hémoglobine - VGM - CCMH
- o Ferritinémie et fer sérique
- o Fonction rénale
- o Glycémie
- o Protéinurie de 24 H
- o ECBU
- o FCV
- o Biopsie de l'endomètre.

Ø Imagerie :

- o Echographie
- o IRM

Complications :

- Ø Anémie nécessitant la transfusion.
- Ø Infections urinaires à répétition.
- Ø Torsion.
- Ø Nécrobiose aseptique.

Traitement:

Ø Médical :

- o Progestatifs
- o Antalgique – Anti-inflammatoires
- o Antibiotique
- o Hémostatique
- o Traitement martial

Ø Chirurgical :

- o Myomectomie
- o Hystérectomie
- o Complications postopératoires

Ø Suites postopératoires :

Evolution :

RESULTATS

A-Epidémiologie :

Durant la période étalée du 1^{er} Février 2014 au 28 Février 2016 ; le service de gynécologie et obstétrique de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Méknès a pris en charge 400 cas de fibromes utérins dont 12 cas de myomes géants ; soit une prévalence de 3%.

1-Répartition des patientes en fonction de l'âge :

L'âge moyen de nos patientes est de 41 ans avec des âges extrêmes allant de 35 ans à 52 ans.

Toutes nos patientes sont mariées et mères de familles.

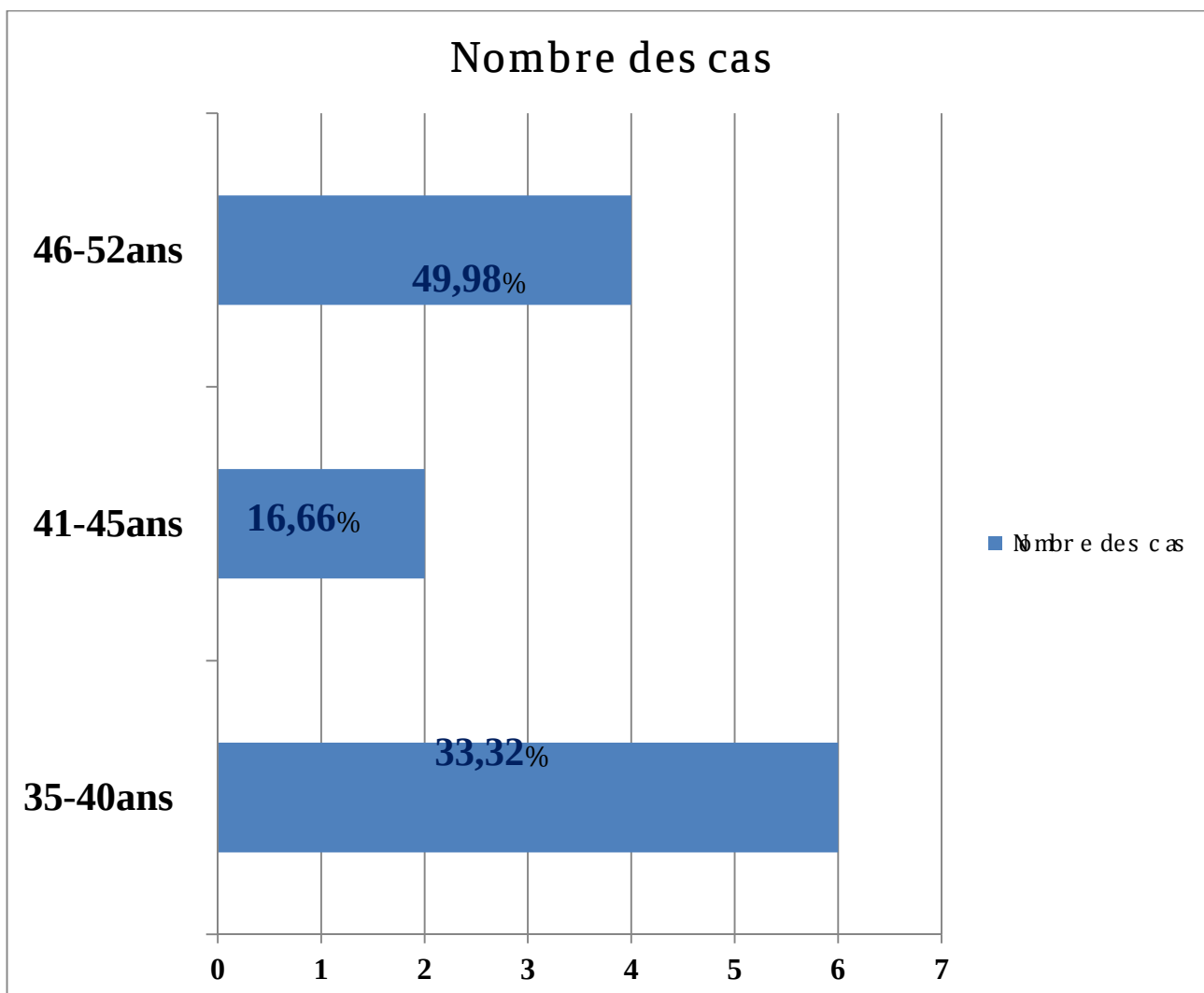


Figure11: Répartition des patients en fonction de l'âge.

2-Répartition des patients en fonction de la profession et du niveau intellectuel :

11 de nos patientes sont des femmes au foyer dont 05 sont analphabètes soit 41,6% et 06 ayant été scolarisés jusqu'au primaire.

Seule une patiente ayant fait des études supérieures et est institutrice de profession.

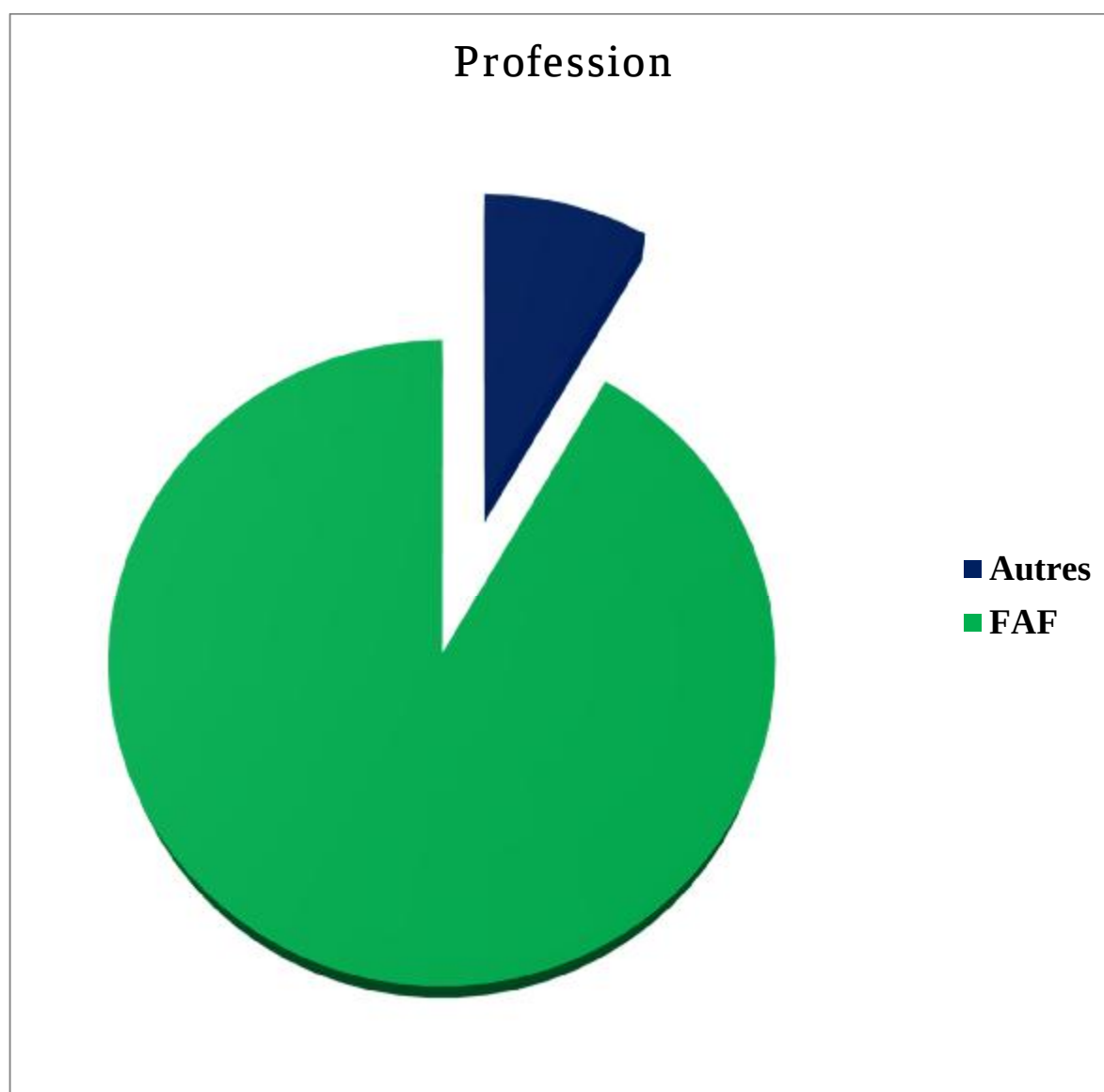


Figure 12 : Répartition des patients en fonction de la profession.

3-Répartition des patients en fonction des antécédents :

a-Antécédents personnels :

Ø Médicaux :

- 03 de nos patientes sont diabétiques sous ADO.
- 02 de nos patientes sont hypertendues l'une sous inhibiteur calcique et les autres sous mesures hygiéno-diététiques seuls.
- Les 07 autres patientes ne présentent aucune pathologie médicale associée.

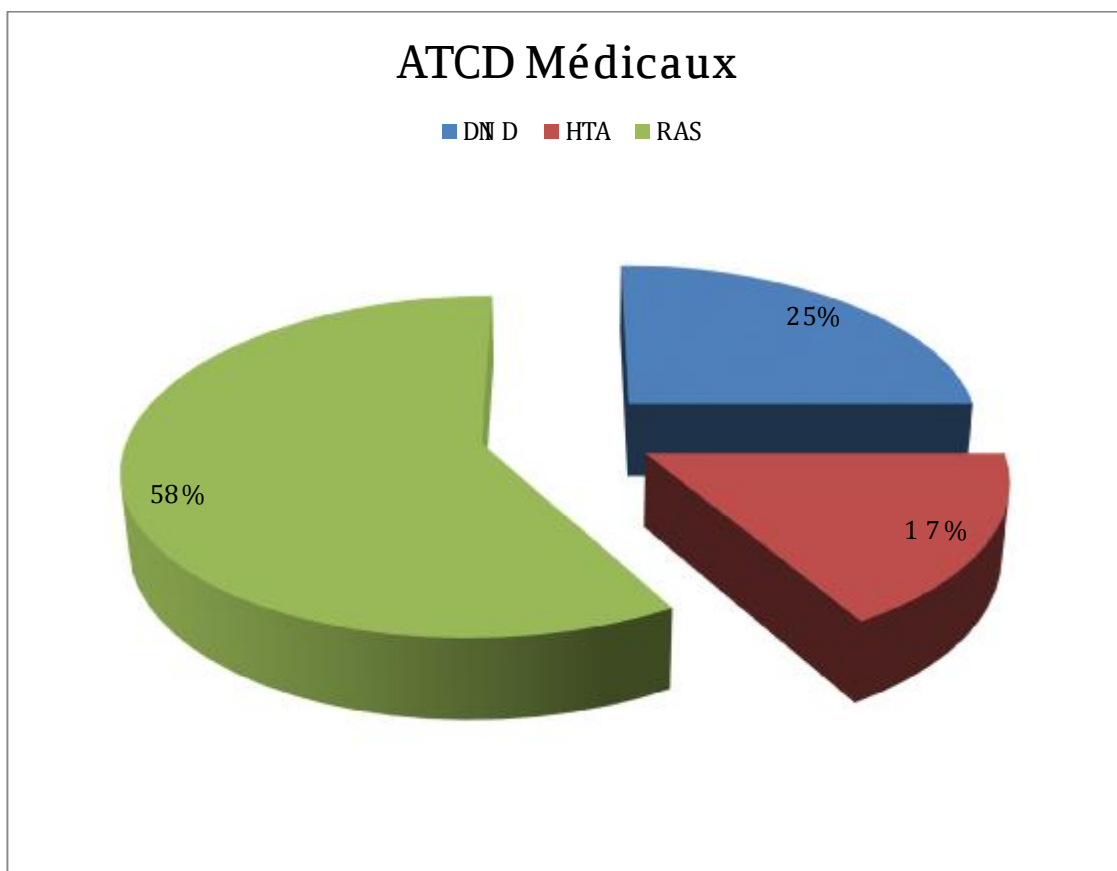


Figure 13 : Répartition des patients en fonction des antécédents.

Ø Chirurgicaux : Jamais opérées.

Ø Gynécologiques et obstétricaux :

- o Ménarche :entre 11ans et 14ans avec une moyenne de 13ans
- o Ménopause : 04 patients.
- o Prise de CO : aucune

- o Pas d'antécédents gynécologiques.
- o Parité : Toutes nos patientes sont multipares avec une moyenne de 05 enfants par patiente.
- o Aucun cas d'avortement n'a été signalé.

b-Antécédents familiaux :

On retrouve :

- ü Un antécédent de fibrome utérin chez les mères de 08 patientes.
- ü Obésité chez les mères et sœurs de 07 patientes.
- ü Diabète de type 2 chez les parents d'une patiente et chez le père et le frère de l'autre patiente.

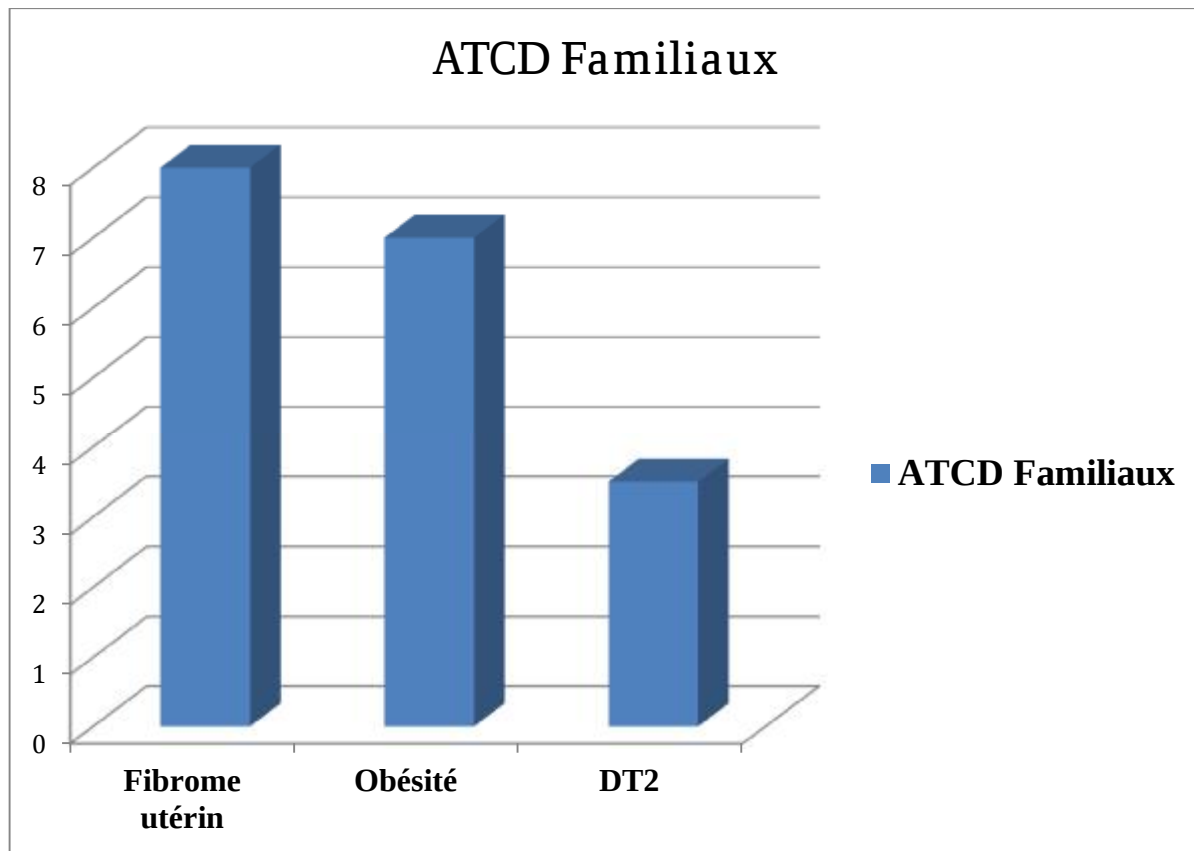


Figure 14 : Répartition des patients en fonction des antécédents familiaux.

4- Répartition des patientes selon le délai de consultation :

Toutes nos patientes rapportent une notion d'augmentation progressive du volume abdominal sur de nombreuses années n'ayant pas consultés pour des raisons variables : absence d'unité spécialisée a proximité, raisons culturelles et religieuses ainsi que l'appréhension d'une éventuelle chirurgie

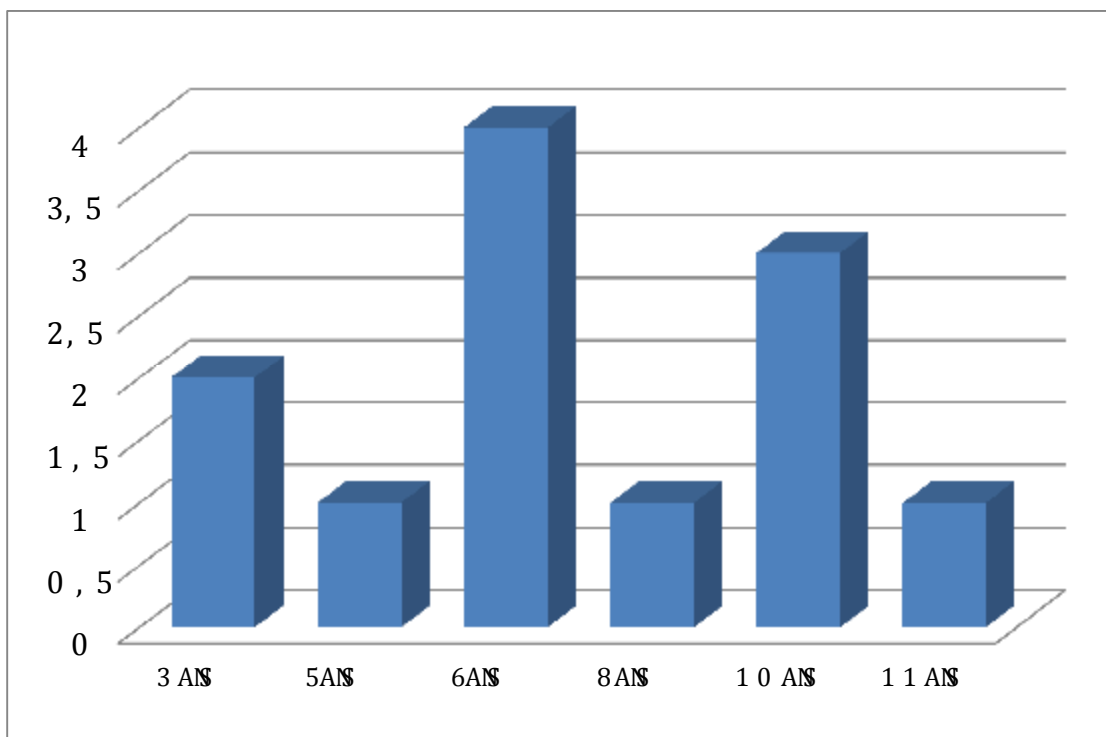


Figure 15 : Répartition des patientes selon le délai de consultation entre l'apparition des signes cliniques et la consultation spécialisée

B- Clinique :

Nous notons que seules 04 de nos patientes avaient déjà bénéficié d'examen gynécologique, clinique et para clinique ultérieurs ayant objectivé un fibrome utérin.

1- Les signes fonctionnels :

Nos patientes rapportent des associations plus ou moins différents d'une patiente à une autre des signes fonctionnels suivants :

Ø L'apparition d'une masse abdomino-pelvienne :

Toutes nos patientes ont constaté l'apparition d'une masse pelvienne accessible à la palpation qui augmentait de volume progressivement sur plusieurs années.

Ø La douleur :

09 des femmes rapportent des douleurs pelviennes à type :

- o De torsion chez 03 patientes ;
- o De pesanteur chez les 06 autres.

Cette douleur provoque une gêne de l'activité quotidienne selon nos patientes.

A leur admission, cette douleur était paroxystique et intense chez 04 de nos patientes.

Ø Les ménométrorragies :

06 cas de métrorragie ont été rapportés.

- o De faible abondance chez 04 patientes traitées par hémostatiques.
- o 02 autres patientes ont présenté des métrorragies de grande abondance occasionnant une anémie profonde qui avaient nécessités des transfusions.

Ø Signes associés:

- o 11 de nos patientes rapportent de multiples épisodes de constipation.

- o 08 de nos patientes rapportent des signes urinaires à type de pollakiurie et de brulures mictionnelles.

Tableau 1 : Représentation des associations des signes fonctionnels chez nos patientes.

Patiente	Torsion	Pesanteur	Métrorragie	Signes urinaires	Constipation
1		+	+	+	+
2		+	+		+
3		+	+	+	+
4		+		+	+
5		+		+	+
6		+			+
7	+			+	+
8	+		+		
9	+			+	+
10			+		+
11			+	+	+
12				+	+

2-Examen physique :

v Examen général :

- ü Toutes nos patientes étaient conscientes, stables sur le plan hémodynamique.
- ü Fébricule entre 38°C et 38,3°C chez 04 patientes.
- ü 02 de nos patientes avaient des chiffres tensionnels élevés.
- ü Conjonctives décolorées chez toutes nos patientes.
- ü Fréquence cardiaque variant entre 66 btm/m et 102 btm/m avec une moyenne de 78 btm/m.
- ü Fréquence respiratoire entre 16 cycles/m et 20 cycles/m.
- ü Toutes nos patientes sont en surpoids ; la taille moyenne était de 156cm avec des extrêmes allant de 150cm à 172cm.
- ü Chez 08 patientes ; l'IMC était supérieur à 32 et supérieur à 40 chez 03 patientes souffrantes donc d'obésité morbide.

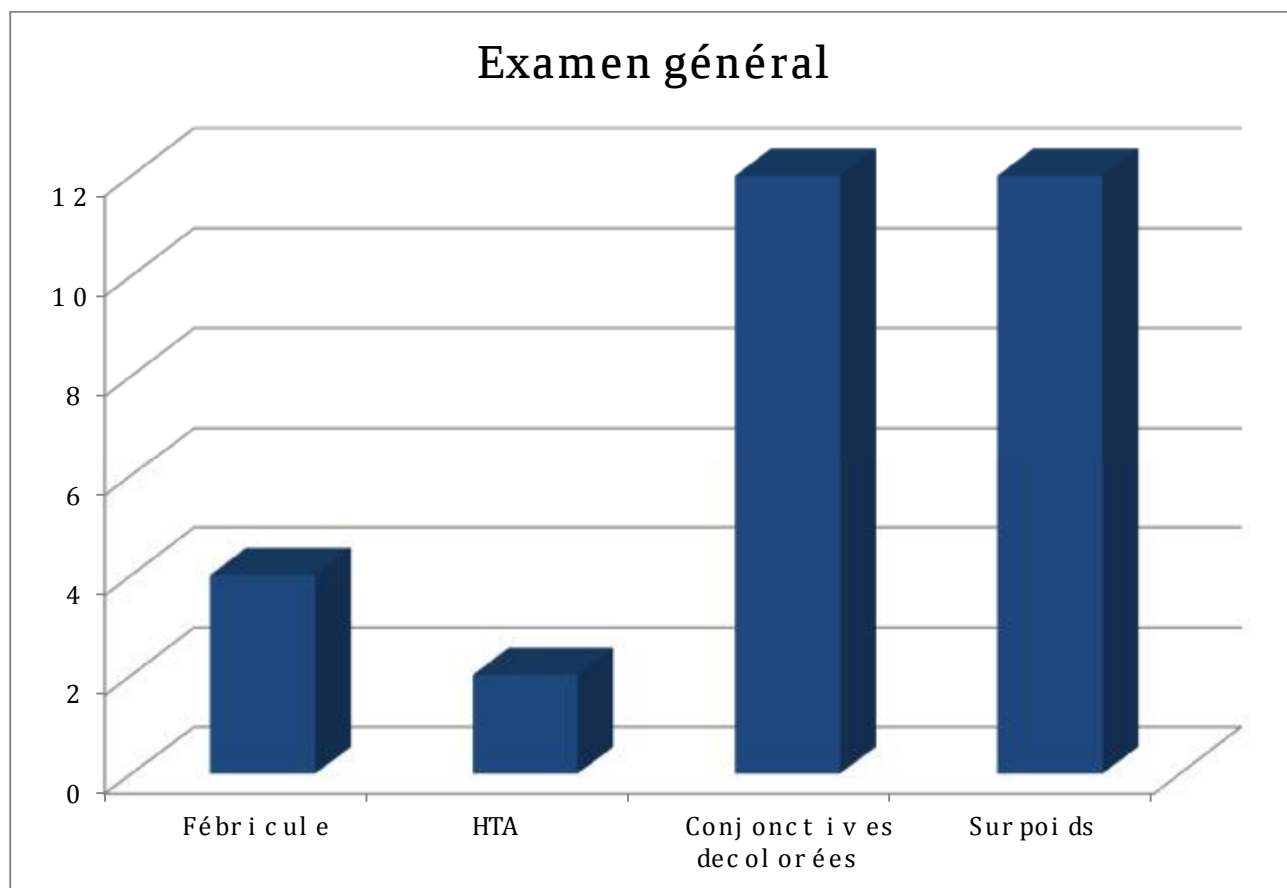


Figure 15 : Représentation des patients selon les données de l'examen général.

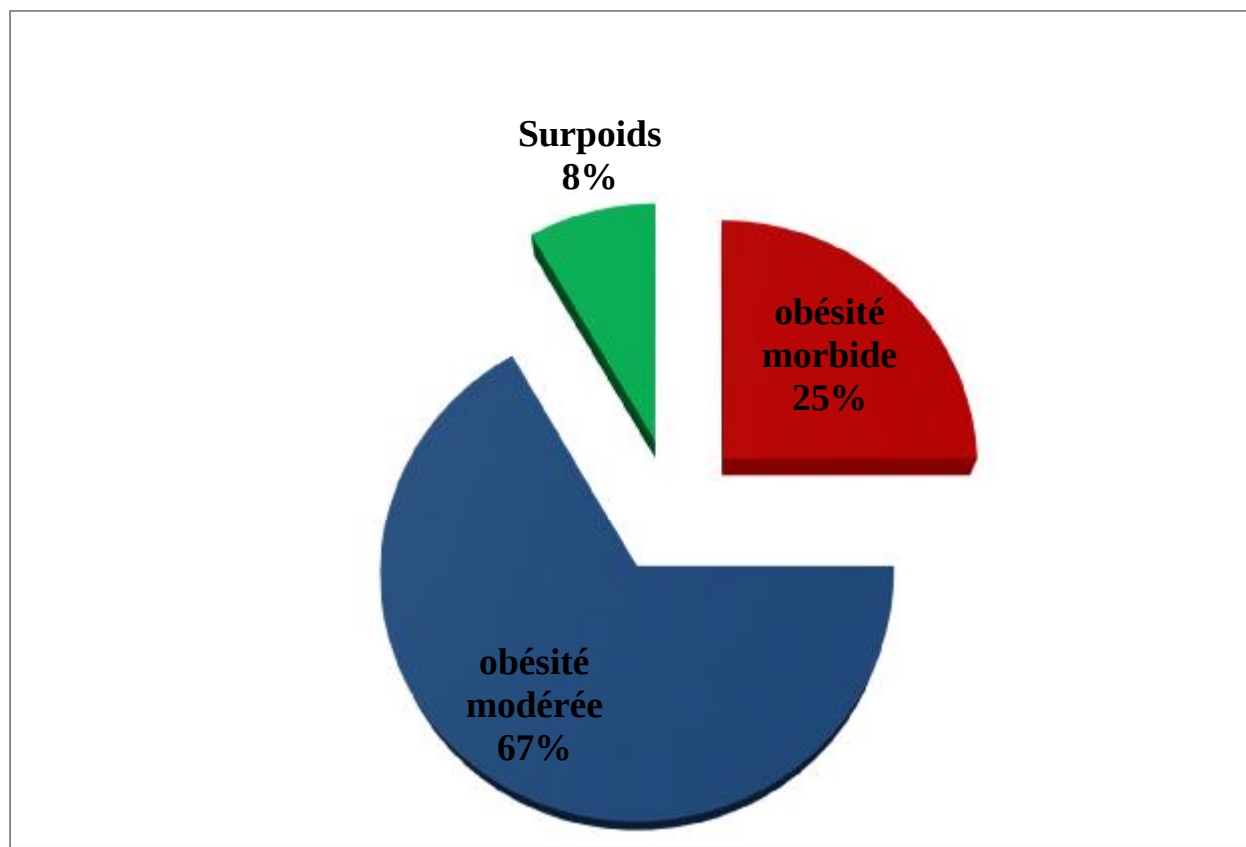


Figure16 : Représentation des patientes selon leur poids.

v EXAMEN GYNECOLOGIQUE**Ø L'inspection et la palpation :**

Trouve une masse abdomino-pelvienne très volumineuse, faisant saillie, bien limitée, à surface lisse.

A la palpation, la masse est ferme, polylobée, de consistance élastique, mobile par rapport aux plans profond et superficiel.

Sensible chez 08 patientes et très douloureuse chez les 04 autres, De taille variable allant de 12cm à 26cm ce qui correspond à la hauteur utérine d'un utérus gravide d'à peu près 16 SA à 28 SA.



Figure17 : Image préopératoire qui montre une masse abdomino-pelvienne faisant saillie qui correspond au myome géant chez l'une de nos patientes.

Bloc de chirurgie gynécologique de l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès

Ø Au speculum :

- ü Latéro-déviation et ascension du col chez 02 patientes
- ü Atrophie cervicale chez les 04 patientes ménopausées.
- ü Col rouge chez 04 patientes.
- ü Métrorragies provenant de l'endocol chez 06 patientes.
- ü Toutes nos patientes ont bénéficié d'un frottis cervico-vaginale.

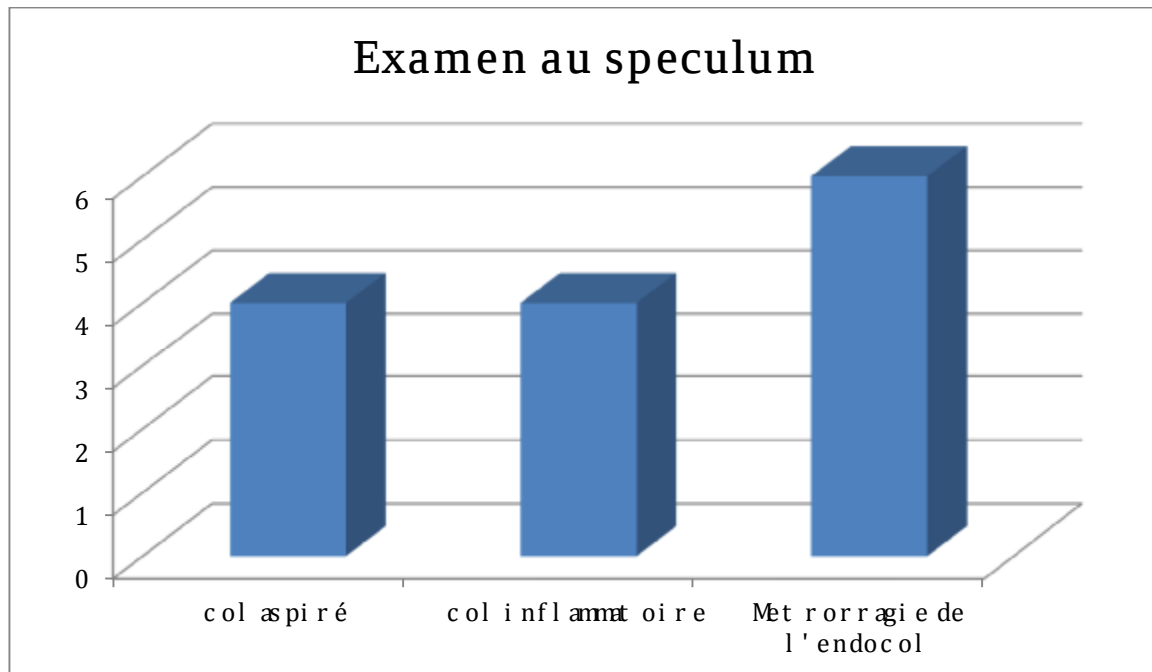


Figure 18 : Résultat de l'examen au speculum.

Ø Touchers pelviens:

Masse palpable au niveau du cul-de-sac vaginal postérieur chez une patiente.

Le toucher vaginal combiné à la palpation abdominale trouve un utérus augmenté de volume et déformé chez toutes nos patientes et dont la mobilisation est transmise aux myomes.

Absence d'une éventuelle masse annexielle.

Le toucher rectal trouve une masse cervicale à développement postérieur chez 01 patiente qui comble le cul-de-sac de Douglas.

Ø L'examen des seins :

Un examen de seins a été réalisé chez toutes nos patientes, ne note aucune anomalie cutanée, pas de nodule palpable ni d'écoulement mammaire.

Les aires ganglionnaires et axillaires sont libres.

Ø Reste de l'examen somatique est sans particularités.

C-Para clinique :

1-Imagerie :

a-Echographie :

Une échographie abdomino-pelvienne a été réalisée chez toutes nos patientes, trouve :

- Des images de masses hypoéchogènes hétérogènes développées au dépend de l'utérus, nécrosées par endroits évoquant un utérus polymyomateux. Ces myomes occupaient toute la partie inférieure de l'abdomen empêchant de visualiser les annexes.
- Il a été difficile de donner le nombre exact de myomes chez chaque patiente, une moyenne de 06 myomes par patiente a donc été estimée avec un maximum de 09 myomes comptabilisés chez une patiente.
- Quant au siège, nous avons trouvé 06cas de myomes endocavitaires, 11cas de myomes sous-séreux, des myomes interstitiels chez toutes les patientes et un cas de myome cervical.
- Vue la taille trop importante de la plupart de ces myomes, la mesure du plus grand axe du la plus grande masse a été réalisée en deux temps prenant un vaisseau pour repère. Le tableau ci-joint dresse les mesures obtenues pour chaque patiente ayant fait l'objet de notre étude.

Tableau2 : la taille en millimètre du plus grand axe du plus grand myome mesuré à l'échographie chez chaque patiente

Patiente	Grand axe du plus grand myome.
1	160mm de grand axe
2	177mm de grand axe
3	181mm de grand axe
4	193mm de grand axe
5	195mm de grand axe
6	210mm de grand axe
7	226mm de grand axe
8	265mm de grand axe
9	274mm de grand axe
10	290mm de grand axe
11	300mm de grand axe
12	320mm de grand axe

NB : La numérotation est indépendante du tableau précédent et correspond uniquement à l'ordre croissant des mensurations prises chez chaque patiente.

- Une hypertrophie de l'endomètre a été objectivée chez 04 patientes.

b-IRM :

Une IRM avec injection de Gadolinium a été réalisée chez toutes nos patientes afin d'établir la cartographie exacte des myomes géants et préciser leurs rapports avec les organes de voisinage.

Le tableau ci-dessous expose le siège des myomes chez chaque patiente :

<u>Patiente</u>	<u>Nombre de myomes</u>	<u>Siège</u>
a	4	3 myomes interstitiels 1 myome sous séreux
b	5	2 myomes interstitiels 2 myomes sous-séreux 1 myome sous- muqueux
c	5	2 myomes interstitiels 3 myomes sous-séreux
d	6	4 myomes interstitiels 2 myomes sous-séreux dont 1 pédiculé
e	6	2 myomes interstitiels 2 myomes sous- muqueux 1 myome sous-séreux 1 myome cervical
f	6	6 myomes interstitiels
g	8	5 myomes interstitiels 3 myomes sous-séreux dont 1 pédiculé
h	9	4 myomes interstitiels 3 myomes sous-séreux 2 myomes sous- muqueux
i	9	6 myomes interstitiels 2 myomes sous-séreux dont 1 pédiculé 1 myomes sous- muqueux
j	10	7 myomes interstitiels 1 myome sous-séreux 2 myomes sous- muqueux
k	11	6 myomes interstitiels 3 myomes sous-séreux dont 1 pédiculé 2 myomes sous- muqueux
l	11	5 myomes interstitiels 3 myomes sous-séreux 2 myomes sous- muqueux 1 myome cervical

Toutes nos patientes présentent au moins un myome à développement postérieur comprimant le rectum.

Myome cervical enclavé dans le cul-de-sac de Douglas chez une patiente.

Myome à développement supérieur refoulant les anses grêliques chez 07 patientes.

Chez 08 patientes on retrouve une compression vésicale entraînée par des myomes à développement antérieure.

Les voies urinaires supérieures sont respectées chez toutes nos patientes, aucun cas de dilatation urétéro-pyélo-calicielle n'a été retrouvé.

Suspicion d'adénomyose chez 05 patientes.

Confirmation de nécrobiose aseptique chez 04 patientes avec des zones de nécrose en hyper signal T2 à paroi épaissie et irrégulières entourées de zones hypo intense.

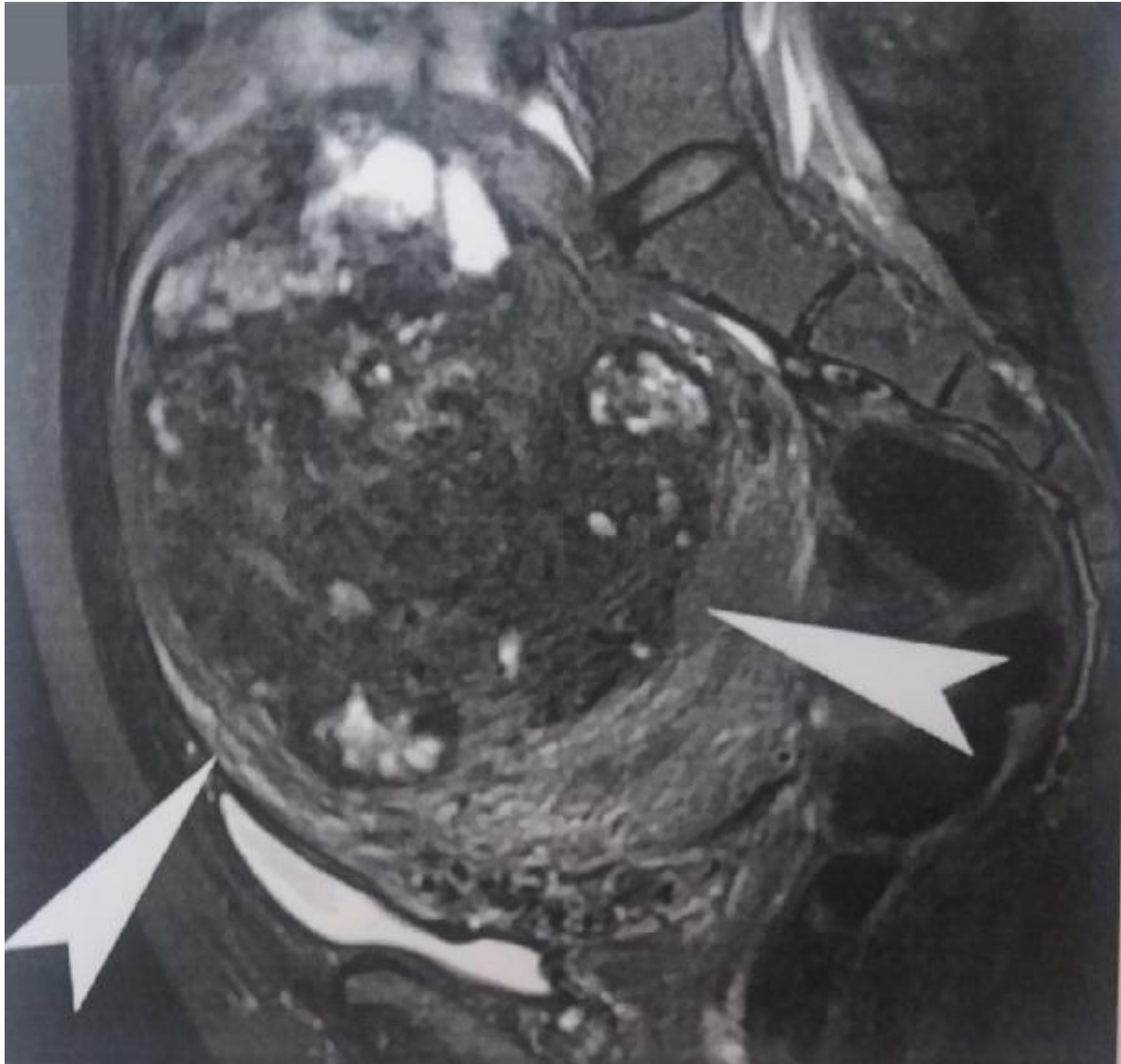


Figure 20 : IRM pelvienne montrant un myome utérin géant sous-séreux comprimant la vessie le rectum et les anses grêliques
Service de radiologie de l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknes.



Figure21 :IRM abdominale après injection de Gadolinium

La flèche rouge montre un myome géant chez l'une de nos patientes faisant 94,2mm sur 106,1mm

Service de radiologie de l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès

2-Biologie :

a-Hémogramme :

- ü Une anémie hypochrome microcytaire a été retrouvée chez toutes nos patientes avec une valeur moyenne de 8g/dl d'hémoglobine et valeurs extrêmes allant de 6 g/dl à 10 g/dl et des taux de CCMH et de VGM inférieurs respectivement à 30 g/dl et 80fL.
- ü Des taux de plaquettes et de globules blancs normaux chez toutes les patientes.

b-Ionogramme :

- ü Ferritinémie inférieure à 10µg/L chez toutes nos patientes
- ü Glycémie augmentée chez 03 patientes connues diabétiques
- ü Protéinurie négative chez nos patientes diabétiques
- ü Fonction rénale normale chez toutes les patientes

c-Bactériologie :

- ü ECBU positif chez 08 patientes traitées selon les données de l'antibiogramme.

3- Anatomie pathologique :

a- Frottis cervico-vaginal :

Aucune de nos patientes n'avait jamais fait de frottis cervico-vaginal de dépistage au paravent, il était donc nécessaire d'en pratiquer afin de dépister une éventuelle lésion du col utérin.

Un frottis cervico-vaginal a été réalisé chez toutes nos patientes, trouve :

Une inflammation cervicale bénigne chez 04 patientes.

Frottis normal chez 08 patients.

b- Biopsie de l'endomètre :

Réalisée chez les 04 patientes dont l'examen échographique avait mis en évidence une hypertrophie de l'endomètre.

Le prélèvement a été réalisé à la sonde de Novak.

Le résultat trouve une hyperplasie bénigne de l'endomètre chez les 04 patientes.

D-Complications :

- ü 04 cas de nécrobiose aseptique ont été pris en charge révélant ainsi l'existence du myome.
- ü 02 de nos patientes ont bénéficié de transfusions de culots globulaires pour anémie profonde mal tolérée secondaire à une importante spoliation sanguine.
- ü Une compression des organes de voisinage par le myome géant est à l'origine de constipation des 11 patientes et d'infections urinaires récurrentes chez 08 patientes.

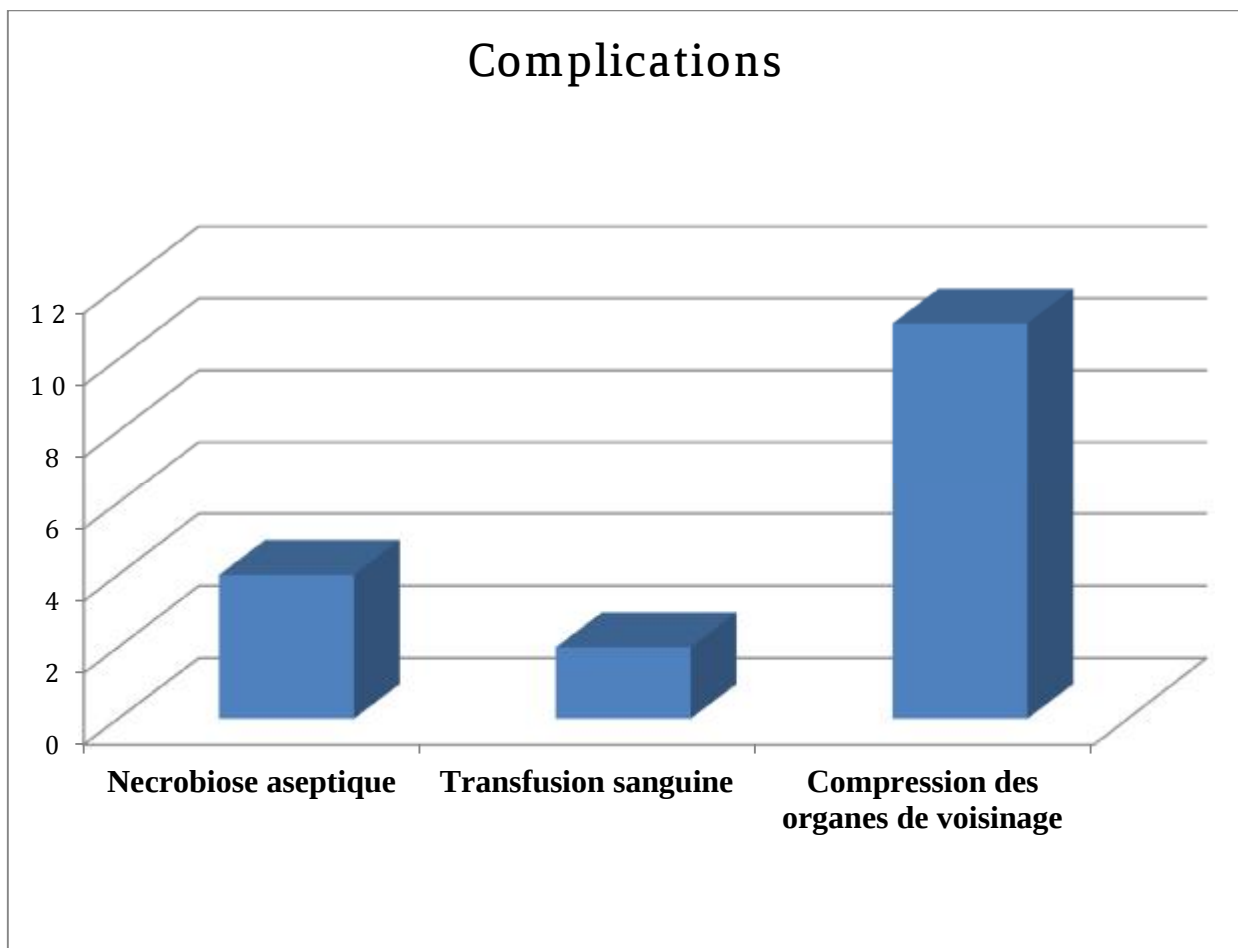


Figure 21 : Représentation des complications observées chez nos patientes.

E- Traitement:

1- Traitement médical :

Toutes nos patientes ont bénéficié d'un traitement médical symptomatique à base de :

- ü Antalgiques et anti inflammatoires chez les patientes rapportant la douleur.
- ü Antibiotiques chez les patientes présentant une infection urinaire a ECBU positif.
- ü Hémostatiques chez les patientes présentant des métrorragies de faible abondance.
- ü Traitement martiale chez les patientes anémiques.

Des progestatifs ont été prescrits aux patientes qui présentaient une hyperplasie de l'endomètre.

Les analogues de la Gn-RH n'ont pas été prescrits pour des raisons administratives.

2- Traitement chirurgical :

Le traitement curatif est essentiellement chirurgical chez toutes nos patientes ; indiqué suite aux complications engendrées par la taille de ces myomes à savoir la compression mécanique ; la douleur invalidante ainsi que les complications hémorragiques.

Le type de l'intervention dépend de plusieurs paramètres : pour les patientes ménopausées une hystérectomie totale avec annexectomie a été décidée afin d'éviter le risque de développer un cancer des ovaires ou un cancer du col ultérieurement, chez deux de nos patientes, une myomectomie a été préconisée vu leur jeune âge, l'accessibilité des myomes à la chirurgie et leur désir de préserver leur fertilité, et

enfin une hystérectomie totale interannexielle a été décidée chez le reste des patientes afin d'éviter un éventuel cancer du col.

Sous anesthésie générale, le choix d'une laparotomie médiane a permis une meilleure exploration peropératoire en précisant le siège de chaque myome, l'état des annexes et des organes de voisinage. Nous avons trouvé des myomes enclavés dans le ligament large chez 03 patientes, un myome cervical enclavé dans le cul-de-sac de Douglas chez une patiente et des adhérences pelviennes lâches chez toutes les patientes.

Des difficultés techniques ont été rencontrées quant au repérage et la dissection des uretères.

Un recours à la transfusion peropératoire s'est imposé chez 03 de nos patientes qui avaient saigné abondamment.

Chez les 02 autres patientes, une myomectomie a été préconisée vu leur jeune âge ainsi que l'accessibilité des fibromes à la résection. Cependant, une reprise dans les 24 heures chez l'une d'entre elles pour hystérectomie d'hémostase suite à une hémorragie de grande abondance a été inévitable.

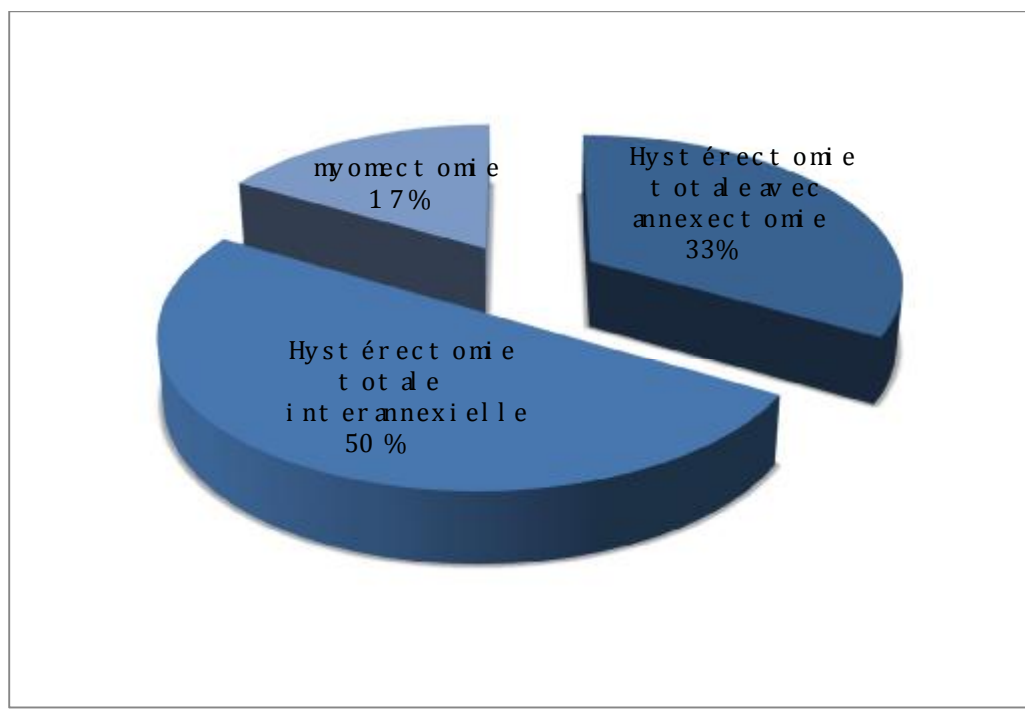


Figure 22 : Représentation du traitement curatif utilisé chez nos patientes.



Figure 23 : Image intra opératoire d'un utérus polymyomateux surmonté de multiples myomes géants chez l'une de nos patientes. Bloc de chirurgie gynécologique de l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès.

3- Analyse anatomopathologique :

a- Macroscopie :

Utérus déformé, bosselé, surmonté de multiples formations tumorales.

Aspect grossièrement arrondi, polylobé par endroit.

Nombre allant de 02 à 16 avec une moyenne de 05 myomes par patiente.

Taille variant entre 150mm et 292mm de grand axe.

Poids de la pièce d'hystérectomie varie entre 6.200Kg et 12.700Kg avec une moyenne de 10.800Kg.

Sur des coupes longitudinales on trouve une structure tourbillonnante de couleur rosée avec des zones ramollies plus ou moins étendues de nécrose chez 04 patientes.



Figure 24 : Myome géant polylobé prélevée chez l'une de nos patientes.



Figure 25 : Myome géant prélevé chez l'une de nos patientes.
Bloc de chirurgie gynécologique de l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès.



Figure 26 : Pièce d'hystérectomie complètement déformée par la présence de multiples myomes géants faisant 33 cm de diamètre et pesant 10kg500Kg
Bloc de chirurgie gynécologique de l'hôpital Moulay Ismail de Meknès.

b - Microscopie :

Tissu myomateux fait de cellules musculaires lisses, à cytoplasme peu abondant, noyau allongé, cellules serrées les unes contre les autres et regroupées en faisceaux qui se ramifient et s'anastomosent dans tous les sens réalisant une image de spirale.

Certains myomes présentent un centre scléreux avec des plages hyalines presque avasculaires.

Myomes en nécrobiose aseptique chez 04 patientes.

Absence de lésion cervicale chez toutes nos patientes.

4 - Suites post-opératoires :

Un traitement post-opératoire a été instauré comprenant une anticoagulation préventive à base d'héparine à bas poids moléculaire, des antalgiques administrés par voie intraveineuse.

Une antibiothérapie prophylactique à base d'amoxicilline protégée a été administrée pour contribuer à la réduction d'un risque infectieux hypothétique, mais toujours complémentaire des règles d'hygiène hospitalière et d'asepsie chirurgicale.

La durée moyenne de l'hospitalisation est de 06 jours avec des extrêmes allant de 04 à 15 jours.

F-Évolution :

Toutes nos patientes ont été revues en consultation un an après la chirurgie pour un control.

Les patientes opérées pour hystérectomie totale interannexielle ou avec annexectomie n'ont présenté aucune complication, l'examen gynécologique était sans particularités.

Tandis que la patiente qui avait bénéficié d'une myomectomie, les suites opératoires étaient favorables marquées par une disparition complète de la symptomatologie. Une échographie pelvienne de contrôle a été réalisée n'objectivant pas de récurrence. La patiente ne désirant plus de conserver sa fertilité a insisté pour bénéficier d'un DIU tout en prenant conscience du risque de perforation utérine suite à sa myomectomie.

DISCUSSION

A-Généralités :

Le myome utérin géant est une tumeur bénigne développée au dépend des cellules musculaires lisses de l'utérus. Extrêmement rare, il n'existe pas de consensus déterminant les dimensions pour lesquelles ces tumeurs seraient considérées comme géantes.

En 1977 ; Jonas et Masterson (13) avaient rapportés des cas de fibromes utérins qu'ils avaient qualifiés de géants en se basant uniquement sur leur poids excédant les 11kg et 400g.

En 1888 ; un fibrome utérin de 63.3 kg a été retrouvé chez une femme, retiré en post mortem, il fut le myome utérin le plus géant jamais décrit.(19)

Notre étude s'intéresse aux cas de myomes dont les dimensions exagérées impactent fortement sur les organes de voisinage créant ainsi une gêne fonctionnelle permanente.

B-Epidémiologie :

A l'âge de 50 ans ; 80% des femmes africaines et près de 70% des femmes caucasiennes ont un fibrome utérin. (14). 40% des hystérectomies par laparotomie et 17% des hystérectomie par voie vaginales ont réalisées pour des fibromes et 77% des pièces d'hystérectomie en contiennent. (15)

Quant aux myomes géants, en 1977 ; Jonas et Masterson avaient décrit un cas de myome géant affirmant qu'il s'agissait du 56^{ème} cas jamais déclaré et seulement le 8^{ème} cas rapporté durant les 35 dernières années. (13)

Une recherche effectuée par un groupe de gynécologues américains sur PubMed utilisant les termes : « géants » ; « utérin » ; « myome » ; « fibrome » et « tumeur » n'a retenu que cinq cas semblables depuis 1977. (13)

Au Maroc ; la fréquence des myomes utérins géants reste inconnue.

Sur une période de deux ans ; allant de Février 2014 à Février 2016, 12 cas de myomes géants ont été diagnostiqués sur un ensemble de 400 femmes ayant consultées pour un fibrome utérin dans notre service. Soit une prévalence de 3%.

C-Age de survenue :

L'incidence des fibromes utérins augmente durant la période de reproduction et diminue après la ménopause. (17)

Près de 50% des femmes de 35 ans ont un fibrome utérin. (18)

Cependant des exceptions existent ; une communication faite par un groupe de gynécologues obstétriciens spécialisés en gynécologie pédiatrique de l'Université de Charles à Prague rapporte un cas de myome utérin géant chez une adolescente de 15 ans. (20)

D'autres cas de myomes géants ont été rapportés pour des âges bien plus avancés ; 58 ans chez une femme en Turquie en 2003 (21) et 63 ans chez une patiente à Tochigi au Japon. (22)

En ce qui nous concerne, nos patientes étaient âgées entre 35 ans et 52 ans.

D-Facteurs favorisants :

1-Parité :

La nulliparité présente un facteur de risque des fibromes utérins. La grossesse serait donc un facteur protecteur ; le nombre élevé de grossesse et l'âge tardif de la dernière grossesse aussi.(6)

Cependant, toutes nos patientes sont de grandes multipares avec une moyenne de 05 enfants par patiente ; ce qui visiblement s'oppose la théorie suscitée.

2-Le poids :

Dans toutes les études ; on retrouve une association positivement significative entre obésité et croissance des fibromes(6).

Sur une étude rétrospective réalisée par Shikori et al sur la relation entre l'obésité et les fibromes utérins portant sur 144 cas de patientes opérée ; il s'est avéré que 51% de ces patientes étaient obèses dont 30% étaient sévèrement obèses. Ils évoquent une possible contribution du métabolisme des œstrogènes chez les obèses dans la croissance des fibromes mais cela n'explique pas le facteur déclenchant initial. (23)

Pareillement ; nos 12 patientes sont toutes obèses avec un $IMC \geq 32$ chez 11 patientes dont 3 souffrent d'obésité morbide avec un $IMC \geq 40$.

3-Les antécédents familiaux :

Il a été clairement démontré d'après une étude menée par Vikhlyaeva et al qu'un antécédent familial de premier degré de fibrome utérin constitue un facteur de risque considérable avec un risque de 1,94 pour les sœurs et de 2,12 pour les filles. (24)

4-Les facteurs favorisant propres aux myomes géants :

La possibilité pour un léiomyome utérin de croître à une taille extrême avant de provoquer des symptômes est tout à fait remarquable. Ceci est du probablement au volume relativement important de la cavité abdominale, la distensibilité de la paroi abdominale et la croissance lente de ces tumeurs qui peut prendre des décennies. (16)

Un autre facteur est tout aussi considérable, c'est le retard diagnostique lié à de multiples raisons comme l'inaccessibilité aux consultations spécialisées ; c'est le cas de 06 de nos patientes qui vivent dans des zones éloignées de toute structure sanitaire incluant un service de gynécologie ou de chirurgie.

Nous rapportons aussi 02 cas de refus de consulter précocement pour des raisons culturelles et religieuses ; c'est le cas aussi d'une femme japonaise de 63ans décédée suites aux complications générées par son fibrome géant rapporté par F.Inaba et al en 2004 (22). Tandis que les 04 autres patientes de notre série, préalablement présentées en consultation, ont été perdues de vue par peur de la chirurgie.

E- Clinique :

1- Le délai et circonstances de diagnostic :

Le myome géant résulte incontestablement d'un retard diagnostique chez des patientes n'ayant pas été prise en charge précocement avant que le myome n'atteigne des proportions aussi conséquentes.

Dans notre étude ; toutes nos patientes rapportent une notion d'augmentation du volume abdominal qui s'était installée progressivement sur de nombreuses années, allant approximativement de 03 ans à 11 ans avec une moyenne de 06 ans avant de se présenter en consultation.

Les études de cas publiées par des gynécologues étrangers trouvent un délai de diagnostique de 06 ans pour une patiente de 49ans rapporté par J.Djelmis et *al* en 2001 a Zagreb en Croatie ; un délai de 14 ans pour une patiente de 63 ans rapporté par F.Inaba au Japon en 2004 et un maximum de 15ans pour une femme de 33ans rapporté par Ryan.G en 2011. (25, 22, 16)

Il arrive que le diagnostic se pose dans des circonstances particulières au stade de complications aiguës comme il a été le cas pour 04 de nos patientes initialement vues aux urgences pour une douleur abdomino-pelvienne paroxystique intense associée à une volumineuse masse pelvienne qui s'est révélée être un myome utérin géant compliqué d'une nécrobiose aseptique.

2-Les signes fonctionnels :

Le diagnostic de myome utérin géant peut être évoqué devant les signes d'appel suivants :

Ø La distension abdominale :

En effet ; ce sont les dimensions excessives du myome géant qui le rendent si particulier. Sa croissance favorisée par le volume important de la cavité abdominale et l'élasticité de sa paroi fait que ces patientes voient augmenter progressivement le volume de leur abdomen là où la masse pelvienne commence à faire saillie.

Ø La douleur :

Il s'agit d'une douleur pelvienne d'installation progressive à caractère intermittent au début. Elle est généralement à type de pesanteur.

Il arrive que ces douleurs soient majorées lors d'un épisode aigu pour devenir paroxystiques et intenses comme dans le cas de torsion d'un fibrome pédiculé ou de nécrobiose aseptique.

Parfois la douleur pelvienne peut manquer au tableau clinique qui se limitera alors à une gêne fonctionnelle liée à la taille de la tumeur.

Dans notre série, 09 de nos patientes se plaignaient de douleurs pelviennes, au début inconstantes devenues ensuite permanentes voire invalidantes pour certaines. A type de pesanteur chez 06 d'entre elles et de torsion chez les 03 autres.

A leur admission, 04 de nos patientes s'étaient présentées aux urgences dans un tableau aigu de nécrobiose aseptique.

Ø Les ménométrorragies :

Les ménométrorragies sont liées à l'altération de la muqueuse utérine en cas de fibrome sous-muqueux et aux anomalies de rétraction utérine en période menstruelle entravant à l'hémostase physiologique.(27)

Ces complications hémorragiques peuvent être variables en fréquence et en débit et sont souvent à l'origine d'une anémie. (28)

Dans notre série, 06 patientes rapportent des métrorragies : de faible abondance chez 04 patientes et de grande abondance chez 2 autres.

Ø Signes en rapport avec une compression mécanique :

Par ses dimensions excessives, le myome utérin géant comprime la vessie, responsable alors d'une rétention urinaire et de résidus post- mictionnel favorisant des infections urinaires récidivantes, comme il a été le cas chez 08 de nos patientes. Cette compression peut des fois atteindre les uretères, il en résultera une uretéro-hydronéphrose voir des coliques néphrétiques ou des pyélonéphrites.(28)

En comprimant le rectum, les patientes rapporteront des épisodes récurrents de constipation. C'est le cas de 11 de nos patientes.

Les veines pelviennes peuvent aussi être concernées, ainsi des œdèmes des membres inférieurs et plus rarement des phlébites sont ils possibles.

Parfois ; devant une taille extrême, une compression diaphragmatique est possible et sera à l'origine d'une dyspnée voir même une d'une défaillance respiratoire. C'est le cas de deux patientes japonaises de 41 ans et de 63ans avec des SaO2 respectivement de 96,2% et de 77% sous 10L/min d'oxygène (22).

3- L'examen physique :

a- Inspection :

Elle retrouve un abdomen très distendu avec une masse volumineuse faisant saillie au niveau de l'hypogastre comme il a été le cas chez 09 de nos patientes. Pas de circulation veineuse collatérale ni d'anomalies cutanées ne sont retrouvées. Chez les 03 autres patientes, l'abdomen était distendu dans sa totalité et la masse n'était pas individualisable à l'inspection.

b- Palpation :

A la palpation, nous recherchons les limites et l'étendue de la masse. Nous examinons aussi sa consistance sa sensibilité et sa mobilité par rapport aux plans profond et superficiel.

Chez 08 de nos patientes, il s'agissait d'une masse abdomino-pelvienne de taille variable allant de 120mm à 260mm, bien limité, polylobée, de consistance ferme, mobile par rapport aux plans profond et superficiel et peu sensible.

Chez les 04 autres patientes admises aux urgences pour nécrobiose aseptique, la palpation était très douloureuse marquée d'une défense abdominale diffuse.

c- Au speculum :

Le col utérin peut être dévié selon la localisation du fibrome. L'aspect du col est sans particularités. Parfois des lésions cervicales peuvent être retrouvées indépendamment de l'existence du myome. Cependant un frottis cervico-vaginal doit être réalisé impérativement étant donnée que ces patientes sont candidates à la chirurgie.

d- Toucher vaginal :

Le toucher vaginal combiné à la palpation abdominale trouve un comblement des culs de sac vaginaux avec un utérus très augmenté de taille, déformé par une masse pelvienne énorme et mobile développée au dépend de ce dernier.

e- Reste de l'examen somatique :L'examen pleuro-pulmonaire :

L'examen pleuro-pulmonaire est tout aussi pertinent, en effet, la compression que peut exercer le myome géant sur les organes sus-jacents puis sur le diaphragme ainsi que les proportions énormes que peut atteindre le périmètre abdominal peuvent être à l'origine de troubles respiratoires pouvant aller jusqu'au syndrome restrictif (29) et à l'insuffisance respiratoire.

C'est le cas des deux patientes japonaises précédemment citées (22) dont la deuxième succomba aux complications respiratoires secondaires à la taille de son fibrome. D'où la nécessité de pousser les investigations dans ce sens chez une patiente qui présente une symptomatologie respiratoire évoluant avec la croissance de la masse.

F-Para clinique :

1- Biologie :

Dans le cadre d'un bilan de retentissement, nous demanderons :

Ø L'hémogramme :

Une anémie hypochrome microcytaire est souvent retrouvée en cas de fibrome utérin. Elle est due à une spoliation sanguine chronique.

En effet ; les saignements chroniques constituent plus de 90% des situations de carence martiale.(30)

Dans notre série ; une NFS a été réalisée chez toutes nos patientes mettant à l'évidence une anémie avec des taux d'hémoglobine allant de 6g/dl à 10g/dl hypochrome avec un $CCMH \leq 30g/dl$ et microcytaire avec un $VGM \leq 80fL$. Une ferritinémie et un dosage de fer sérique ont ensuite été demandés, revenus bas par rapport à la normale, prouvent l'origine hyposidérémique.

Ø L'ECBU :

Comme nous l'avons précédemment décrit, la compression vésicale exercée par le myome géant est la cause d'infections urinaires à répétition.

08 de nos patientes rapportaient une dysurie et des brulures mictionnelles à répétition traitées comme cystite simple. Une ECBU avec antibiogramme a été demandée à chacune de ces patientes toutes revenues positives à des infections urinaires cette fois-ci traitées efficacement.

2- Imagerie :

Ø L'échographie :

L'échographie, trans-abdominale et endovaginale, constitue le moyen d'imagerie de première intention pour le diagnostic de fibrome utérin général avec une sensibilité de 99% et une spécificité de 90% sans oublier son caractère accessible et non invasif (32,31).

Elle informe sur le nombre, la taille et la localisation du myome géant ainsi que l'association d'une hypertrophie de l'endomètre comme il a été signalé chez 04 de nos patientes.

L'échogénicité du myome géant dépend du rapport entre le tissu fibreux et le muscle lisse, l'ampleur de la dégénérescence et la présence de calcifications dystrophiques. Ces dernières peuvent poser un problème de diagnostic différentiel avec une tumeur de l'ovaire surtout s'il s'agit d'un myome géant pédiculé et sous séreux ou avec un sarcome utérin. (31,21)

Cependant l'apport de l'échographie seule dans le diagnostic de l'adénomyose associée au myome reste parfois limité, c'était le cas pour 04 de nos patientes chez qui une adénomyose était suspectée à l'échographie.

Une étude française(33) menée sur 68 femmes ayant des fibromes montre que les informations fournies l'échographie seule sont insuffisantes et conduiraient à des décisions thérapeutiques inappropriées chez approximativement le un quart de ces patientes d'où l'intérêt de réaliser une IRM.

Ø L'IRM :

Bien que l'IRM soit mieux adaptée pour le diagnostic du fibrome utérin (34,32,35) et ait un rôle majeur dans le choix de l'approche thérapeutique, cette technique reste rarement indiquée pour cette fin (36,37,38) vue son coût et son inaccessibilité.(40)

Une étude(33) comparant l'apport de l'échographie et de l'IRM dans le choix de la décision thérapeutique chez 68 femmes ayant des myomes trouve une discordance entre les résultats chez le un quart des patientes, imposant la modification de l'attitude thérapeutique initialement envisagée sur les données de l'échographie seule.

La plupart de ces changements sont dus à la coexistence d'une adénomyose sur l'IRM. La taille et la localisation de certains fibromes ont été mal évaluées à l'échographie.(33)

Chez nos 08 patientes qui avaient bénéficié d'une IRM, la localisation était plus pertinente et l'adénomyose bien distinguée avec une meilleure visibilité des ovaires et de l'utérus.

Toutefois, lorsque l'hystérectomie totale est indiquée, l'IRM n'a aucune valeur ajoutée et n'altère pas la décision thérapeutique(33)

Enfin, l'IRM reste le moyen recommandé par de nombreux auteurs quand l'embolisation est envisagée(34,39,40).

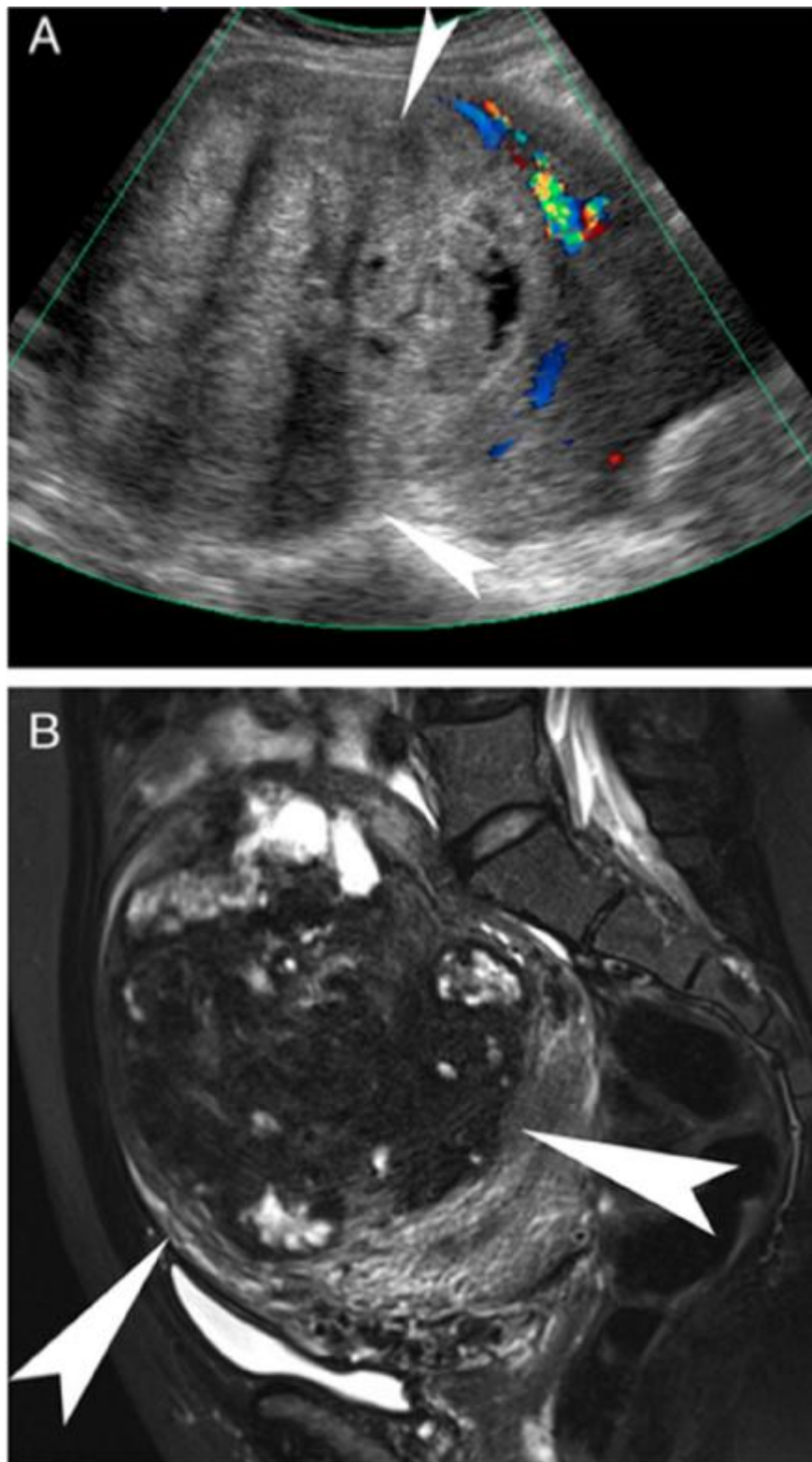


Figure 27 (33): Echographie et IRM réalisées chez une patiente de 37 ans ayant un fibrome et candidate pour embolisation de l'artère utérine. A : L'échographie montre un large fibrome utérin considéré comme sous-muqueux. B : IRM montre un large fibrome utérin hétérogène considéré comme interstitiel. L'attitude thérapeutique initiale qui consistait en une hystérectomie sur les données de l'échographie a été modifiée sur les bases des résultats de l'IRM qui préconise une embolisation de l'artère utérine.

Ø Intérêt de l'angiographie :

L'angiographie pelvienne, avec ou sans embolisation, peut aider à prévenir les accidents hémorragiques liés à la néo vascularisation du myome géant. (25,39)

En effet, elle s'avère être d'une grande utilité pour détecter exactement les voies de suppléance sanguine ce qui offre la possibilité de définir exactement l'apport artériel de la tumeur et d'exclure la suspicion de malignité en se basant sur le modèle vasculaire.(40)



Figure 28 (65) : Angiographie utérine droite montrant un gros fibrome

Utérin avec des vaisseaux sanguins élargis.

3- Anatomie pathologique :

Le résultat de l'étude microscopique des myomes géants prélevés chez nos patientes ne diffère en rien de celui d'un fibrome utérin quelconque.

Seule particularité, la dégénérescence hyaline et la présence de quelques calcifications au centre de certains myomes.

Un cas de dégénérescence kystique d'un myome géant a été rapporté par C.Aydin et al en 2013 (21).

Ces changements résultent d'une insuffisance vasculaire liée à la croissance démesurée des myomes géants (47). Dans 60% des cas, il s'agit de dégénérescence hyaline, quant à la dégénérescence kystique, elle n'est observée que dans 4% des cas et peut être considérée comme une séquelle de l'œdème(48).

Quant au potentiel de dégénérescence maligne, la transformation d'un léiomyome utérin en un sarcome reste un événement rare(41, 42, 43,44).

Dans une étude Autrichienne étalée sur 10 ans menée sur 71 cas de sarcome utérin, aucun cas n'est survenu sur un léiomyome. (41)

Cependant, sur le plan moléculaire, la transformation du léiomyome en sarcome est tout à fait plausible liée à une accumulation d'altération génétique au niveau des gènes suppresseurs de tumeurs selon Zhai et al .(44)

Une revue littéraire suggère, cependant, que seul un nombre limité de cas démontre une transition histologique d'un léiomyome bénin en un léiomyosarcome.(42, 43, 44)

L'hypothèse qu'un léiomyosarcome survient sur ou résulte d'une transformation maligne d'un leiomyome utérin bénin n'a pas encore été prouvée.(46)

G - La prise en charge :

Actuellement, la prise en charge des fibromes utérins peut être expectative, médicale, chirurgicale ou par embolisation des artères utérines, comme elle peut inclure une combinaison de ces méthodes.

Le choix de l'approche thérapeutique dépend de plusieurs facteurs dont l'âge, le type et la sévérité des symptômes, la suspicion de malignité et le désir de préserver la fertilité.(21)

Cependant l'approche préconisée en cas de myome géant reste chirurgicale (21) consciencieusement précédée d'une prise en charge préopératoire parfois pluridisciplinaire pour éviter toute complication.

a- Traitement médical :

Aucun traitement médical actuellement validé n'est capable de faire disparaître les myomes, il en découle de ce fait :

- qu'en cas de myome asymptomatique : il n'y pas lieu d'envisager un traitement médical
- qu'en présence de myome symptomatique (douleur ou saignement) les traitements médicaux ont pour seul objectif de traiter les symptômes rattachés au myome; néanmoins les myomes sous-muqueux symptomatiques relèvent en première intention d'une prise en charge chirurgicale et non d'un traitement médical exclusif.(64)

Ø La place des progestatifs de synthèse :

Selon Les Recommandations Pour La Pratique Clinique, la progestérone n'a pas d'indication dans la réduction du volume du myome utérin. La seule indication des traitements progestatifs serait pour la prise en charge des pathologies fonctionnelles endométriales associées au fibrome telle l'hyperplasie de l'endomètre.(53)

En agissant sur l'œdème autour du myome, les progestatifs de synthèse permettent de diminuer les phénomènes inflammatoires associés mais ne permettent pas de réduire le volume ou la croissance du fibrome.(54)

Nos 04 patientes qui présentaient une hyperplasie de l'endomètre avaient toutes bénéficié d'un traitement progestatif d'une durée de 03 à 06 mois à l'issue duquel aucune modification de la taille des myomes n'a été notée.

Ø Les analogues de la GnRH :

L'administration des agonistes de la GnRH induit un effet agoniste prolongé sur le récepteur hypophysaire de la GnRH, avec une libération initiale des gonadotrophines, appelé effet « *flare up* », suivie d'une inhibition prolongée de la sécrétion de la FSH et de la LH, ce qui est généralement recherché avec ces molécules. Cette inhibition résulte d'une désensibilisation de la réponse des cellules gonadotropes à la GnRH(65). La puissance des agonistes de la GnRH en tant qu'inhibiteurs de la sécrétion des gonadotrophines physiologiques autorise leur utilisation comme agents de « castration médicale réversible ». (67)

La première utilisation d'un agoniste de la GnRH en tant que traitement d'un fibrome a été décrite en 1983. Il fut observé une diminution de 50 % du volume utérin et myomateux avec induction d'une aménorrhée (66).

Leur utilisation se fait dans un cadre préopératoire et ne peut être que ponctuelle du fait de leurs effets secondaires. Ils permettent une réduction des saignements accompagnée d'une restauration d'un taux d'hémoglobine proche de la

normale en préopératoire. La durée de prescription de 2-3 mois correspondant à l'AMM paraît suffisante (64).

Ø Le danazol :

Le danazol est efficace à court terme (moins de 3 mois) pour la réduction des symptômes liés aux myomes utérins mais aucune étude n'a évalué son efficacité à long terme (plus de 6 mois). Il semble moins efficace que les agonistes de la GnRH et pourvoyeur de plus d'effets secondaires. (64)

Ø Les antiaromatases :

Les antiaromatases : letrozol, anastrozol et exemestane.

Les antiaromatases ont été proposées avec une efficacité rapide sur les symptômes et une régression du volume du myome.

Les antiaromatases n'ont pas d'indication à ce jour pour le traitement des myomes.(64)

Ø Les antiprogestérone :

La prise de mifépristone permet une réduction de la taille des myomes ainsi qu'une amélioration des symptômes qui y sont associés.

La survenue d'hyperplasie endométriale doit inciter à la prudence. La posologie 5 mg/j donne des résultats similaires à la posologie 10 mg/j et pourrait réduire le risque d'hyperplasie endométriale. (64)

Ø Autres :

La correction de l'anémie est d'une importance primordiale, en effet sa gestion préopératoire a un double objectif : réduire le recours à la transfusion sanguine tout en réduisant l'anémie postopératoire. (49)

Il convient donc de diagnostiquer l'anémie préopératoire et de la traiter dans le cadre du Patient blood management (50).

Une éventuelle altération des fonctions rénales et respiratoires ainsi que le risque de thrombose veineuse liée à la compression mécanique doivent être recherchés et pris en charge par une équipe pluridisciplinaire (51) .

La préparation mécanique préopératoire du colon peut diminuer le risque de lésions intestinales péri opératoires et permet une meilleure visibilité (52, 53)

b- L'embolisation des artères utérines :

En 1995, l'embolisation des artères utérines fut acceptée comme alternative saine et efficace dans le traitement des fibromes utérins symptomatiques.(55)

Seule ou précédant la chirurgie, le but de l'embolisation est d'obtenir une nécrose tissulaire des myomes en supprimant l'apport artériel ce qui abouti à une réduction considérable du volume des fibromes.(56)

Une étude prospective (56) de 06 cas de fibromes utérins réalisée a l'hôpital Charles Nicolle à Tunis par R.BENTEMIME gynécologue et H.RAJHI radiologue rapporte une régression de 42% avec des valeurs allant de 25% à 100% du volume des myomes observée lors d'un control échographique et IRM un an après l'embolisation.

L'embolisation des artères utérines trouve toute sa place dans la prise en charge du myome utérin géant, en effet, les tumeur d'une telle ampleur présentent un risque considérable d'hémorragie sévère durant la chirurgie.(13-57)

Ce risque est significativement réduit par une embolisation des artères utérines. Une méthode volontiers acceptée qui peut servir d'adjuvant préopératoire (57-58) et nécessite une bonne connaissance de la vascularisation artérielle.(60)

Il n'existe pas de complications propres à la procédure, l'effet indésirable le plus fréquent après l'embolisation est la douleur rendant le protocole d'analgésie essentiel. On pense que celle-ci est due à la nécrose fibroïde consécutive à l'embolisation et est notée dans la plupart des cas.(61-55-62)

Dans notre série, aucune patiente n'a bénéficiée d'embolisation des artères utérines préopératoire par manque de moyens.

c) La chirurgie :

Le traitement définitif des myomes géants reste exclusivement chirurgical. Seuls des chirurgiens et gynécologues expérimentés devraient tenter une telle intervention qui constitue un déficit inhabituel. (21)

Il s'agit généralement d'une hystérectomie mais parfois une myomectomie peut être réalisée chez des patientes jeunes qui désirent préserver leur fertilité.

L'hystérectomie subtotale est préconisée en cas de pathologie bénigne du col ou de l'utérus car elle permet de raccourcir la durée opératoire de 17% environ tout en diminuant les pertes sanguines et le risque de survenue d'épisodes fébriles postopératoires par laparotomie mais elle n'influence en rien la durée de convalescence postopératoire.(64)

Si une patiente désire une conservation cervicale, celle-ci peut être discutée après lui avoir apporté une information concernant les risques de cancer sur col restant. Ce risque de cancer est toutefois faible et peut être diminué en sélectionnant rigoureusement les patientes. Il imposera en tout cas une surveillance prolongée. Dans tous les cas, l'écoute de la patiente doit éviter d'être dogmatique pour proposer à tout prix, l'une ou l'autre des techniques opératoires.(65)

Les patientes opérées d'une (poly)myomectomie doivent être informées du risque de persistance des symptômes, et de la récurrence du ou des myomes pouvant nécessiter une réintervention. Pour la myomectomie par laparotomie ou coelioscopie, et si la femme est susceptible d'être enceinte plus tard, l'information doit porter également sur le risque de rupture utérine au cours d'une future grossesse. La voie d'accouchement sera déterminée par l'équipe obstétricale en tenant compte des données du compte rendu opératoire et des suites de l'intervention.(64)

L'incision de la peau devrait permettre une manipulation aisée de la masse sans provoquer l'avulsion des fibromes pédiculés, ainsi que l'exploration de la partie supérieure de l'abdomen (16) . Des difficultés techniques peuvent être rencontrées quant à la dissection des uretères qui doit être menée avec beaucoup de précautions.

L'extraction en bloc diminue le saignement, en effet la circulation collatérale, les shunts artério-veineux intra-myomateux et la taille importante de la tumeur constituent une source potentielle d'hémorragie qu'il faut prendre en considération afin d'éviter un choc hémorragique.(51)

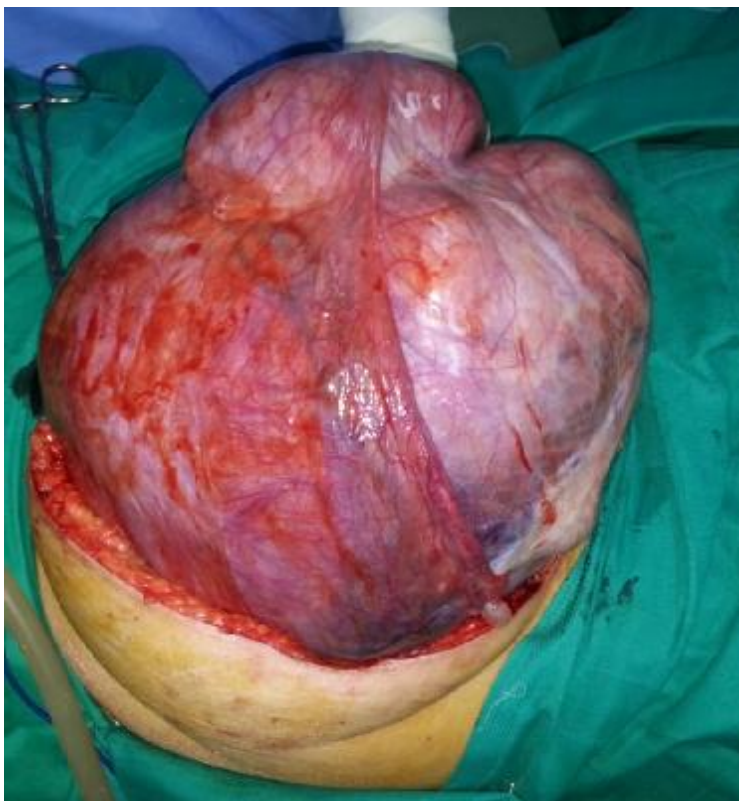


Figure 19 et 20 : Images intra opératoires d'un utérus polymyomateux surmonté de myomes géants. La voie d'abord était Pfannestiel. Bloc de chirurgie gynécologique de l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès.



Figure 21: Image intra opératoire de myomes géants prise au bloc de chirurgie gynécologique de l'hôpital Moulay Ismail de Meknès. La voie d'abord était une laparotomie.

d) Surveillance post opératoire :

L'évolution postopératoire immédiate doit redouter les complications hémorragiques, infectieuses et thromboemboliques.(63)

Une surveillance postopératoire étroite doit être instaurée afin d'éviter toute complication hémorragique. Un monitoring hémodynamique et respiratoire permet de découvrir précocement les signes d'une hémorragie.(16)

Si éventuellement le remplissage vasculaire ou la transfusion ne parviennent pas à stabiliser la patiente, une ré-exploration chirurgicale immédiate s'impose(16). C'était le cas de l'une d nos patientes qui avait installée une instabilité hémodynamique 24 heures après une myomectomie, pour laquelle une ré-exploration chirurgicale était nécessaire, une hystérectomie d'hémostase était alors inévitable.

Parfois les symptômes d'un saignement occulte peuvent être moins évidents, des modifications des signes vitaux et de l'examen physique peuvent être subtils et facilement négligés surtout si les pertes sanguines sont inférieures à 15% du volume sanguin total.(63)

Une échographie abdomino-pelvienne peuvent aider à diagnostiquer un hémopéritoine ou un hématome intra-abdominal. Une embolisation artérielle peut être proposée chez une patiente stable avant ré-opération.

La prévalence des complications thromboemboliques après hystérectomie pour pathologie bénigne est estimée à 0,1 % en cas de prophylaxie par HBPM (69). Une prophylaxie par HBPM après hystérectomie est associée à une prévalence accrue d'hémorragie ou d'hématome postopératoire. Il n'existe aucun essai randomisé spécifique à la prévention du risque thromboembolique lié aux hystérectomies pour pathologie bénigne.(70)

H) Evolution et pronostic :

A long terme l'évolution est favorable, marquée par une disparition des signes cliniques.(16)

Aucune complication n'a été constatée chez aucune de nos patientes un an après la chirurgie.

En l'absence de traitement chirurgical, les myomes géants continuent à croître comprimant davantage les organes de voisinage, le diaphragme, les structures nerveuses et vasculaire ce qui compromet le pronostic vital.(22)

En général, le pronostic reste bon vu le statut bénin de la tumeur couplé une chirurgie précise et un bon suivi postopératoire.

Néanmoins, le pronostic de la fertilité est engagé en cas de traitement radical.

CONCLUSION

Le myome utérin géant constitue une forme rare du fibrome utérin et est lié au retard diagnostic.

Les signes cliniques traduisent la compression exercée par le myome sur les organes de voisinage du fait de ses dimensions et de son poids excessifs.

Le diagnostic positif repose sur l'échographie qui, parfois, peut prêter à confusion ce qui justifie le recours à l'IRM.

Le traitement définitif est uniquement chirurgical, il comprend une prise en charge pré opératoire qui prend en considération le statut hématologique de la patiente en traitant une éventuelle anémie ainsi que le risque hémorragique intra et post opératoire en réalisant une angiographie avec ou sans embolisation.

Quant à l'acte chirurgical, il est guidée par l'âge et le désir de préserver la fertilité : une myomectomie ou une hystérectomie sera alors réalisée.

Une hospitalisation post opératoire de quelques jours est nécessaire afin d'éviter toute complication hémorragique ou infectieuse.

A l'avenir, en facilitant davantage l'accès à la consultation spécialisée, cette entité nosologique pourrait disparaître grâce à une prise en charge précoce et adaptée du fibrome utérin.

RESUMES

Résumé

Le myome géant est une tumeur bénigne qui se développe au dépend des cellules musculaires lisses de l'utérus, il est caractérisé par une croissance lente et continue et peut atteindre plusieurs décimètres de diamètre et un poids parfois supérieur à 10 kg.

Notre étude rétrospective a été menée sur 12 cas de myomes géants colligés à l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès durant une période de deux ans s'étalant de 1er février 2014 au 28 février 2016.

Au cours de cette période, 400 cas de fibromes utérins ont été pris en charge dont 12 cas de myomes géants soit une prévalence de 3%.

Le principal facteur étiologique était le retard diagnostique, en effet 50% vivent dans des zones enclavées, 16.6% refusaient de consulter par peur de la chirurgie et 33,3% refusaient de consulter pour des raisons culturelles et religieuses.

Le diagnostic positif était essentiellement radiologique, échographique en première intention elle précisera la taille le siège et nombre des myomes, une IRM sera requise en cas de confusion diagnostique.

Le traitement était chirurgical, d'emblée radical par une hystérectomie chez 83.3% et conservateur dans 16.6% des cas par une myomectomie avec reprise dans les 48 heures chez une patiente pour hémorragie post opératoire massive.

Nous insisterons sur le rôle de l'angiographie et de l'embolisation quand celles-ci sont possibles pour une meilleure prise en charge.

SUMMARY

The giant myoma is a benign tumor that develops at the expense of the smooth muscle cells of the uterus. It is characterized by slow and continuous growth and can reach several decimeters in diameter and sometimes weighs more than 10 kg.

Our retrospective study was conducted on 12 cases of giant myomas collected at the military hospital Moulay Ismail of Meknès during a period of two years extending from first February 2014 to 28 February 2016.

During this period, 400 cases of uterine fibroids were treated including 12 cases of giant myomas, a prevalence of 3%

The main aetiological factor was delayed diagnosis, 50% lived in enclaved areas, 16.6% refused to consult for fear of surgery and 33.3% refused to consult because of cultural and religious reasons.

The positive diagnosis was mainly radiological, at first, an ultrasound was done specify the size the seat and number of myomas, an MRI will be required in case of confusion diagnosis.

The treatment was surgical, 83.3% received a redical treatment by hysterectomy , 16.6% received a concervative traitement by a myomectomy with resumption within 48 hours in a patient for massive postoperative hemorrhage.

We will emphasize the role of angiography and embolization when these are possible for better management.

مطى

الوللم ي في العطق هو ورحم يد ينمو انطلاقا من الخلايا العضلية لمساء اللحم ويتم يزها النمو بكونه بطيء و مستود يث يمكن أن يصل إلى عدة يسد يمتوك في القطر ووزن يتعدى في بعض الأحيان 10 كجم .

وقد أجريتوا استئصالا استعدادية على 12 حالة من الأولالام فيئة للعلاقة التي تم لجداؤها في المستشفى في العسكوي مولاييما عيل بمكنس خلال سنتين امتت من 1 فبراير 2014 إلى 28 وراو 2016' خلال هناله فترة تم دعم 400 حالة فية من ينها 12 حالة ورحم في عطق أي انتشل 3%.

و يتجلى العمل المسبب للوئسي في التشخيص المتأخر 50% يعشن في مناطق ذية ' 16.6 % رفض الضخوفا من الحرة 33.3 % رفض الضولاس بشاقبا فية ويزية .

واعتمد التشخيص على الإشعاع الموجب لافوق الصوتية ولا ' إذ بيت عدد وموضع الأورام اللفيفية . كما يمكن اللجوء إلى التصوير والرنين المغناطيس في حالة وقرحت بلس في التشخيص.

كان العلاج لحييا جديرا عن طو وئستئصال كلي اللحم عند 83.3 % من الحالات ومداظا لدى 16.6 % من النساء عن طو وئستئصال الورم يث تقاعد الحرة 24 داعة بطل عمل ية بسبب نزفداد لدى لجدهن .

و سوف فوكز كذلك فير استئصال على نور تصو لولأوعية و الإنصم المشر ياني عند مايقو فان من أجل دعم أفضل.

BIBLIOGRAPHIE

- 1-Utérus : anat-jg.com
- 2-Utérus : anatomie descriptive et rapports
- 3-Anatomie de l'appareil génital féminin EMC 2002
- 4-Génétique reproduction et développement – Reproduction - Histologie des appareils génitaux féminins : Dr FRANK PELLESTOR
- 5-Génétique des fibromes et de l'endomètre : point de vue du clinicien. A. Audebert, Lesjta.com
- 6-Epidémiologie du fibrome utérin : FDR et fréquence : impacte en santé public. Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction Vol 28, N 7, NOV 99
- 7-Physiopathologie des fibromes utérins : A. Audebert LesJTA.com 2002
- 8-Dermatice.org : Les fibromes utérins
- 9-Léiomyome : anabible.weberthan.org
- 10-Anatpat.unicamp.br : leimyomauterina
- 11-FIGO classification system (PALM COEIN) for causes of abdominal bleeding non gravidwomen of reproductive age , 23feb2011
- 12-Recommandations pour la pratique clinique : prise en charge des fibromes utérins : facteurs de risque et fréquence. Impact en santé publique. C. RONGIERS, service de gynécologie –obstétrique CHU de Strasbourg.
- 13-Jonas HS, Masterson BJ : Giantuterinetumor : case report and review of littérature. Obstetgynecol 1977, 50(suppl 1) : 25-45
- 14-Adams HillardPJ .Benignediseasof female reproductive tract. In : Berek&Novak'sgynecology . 14 Th. Ed. Philadelphia ; Lippincott ans williams ; 2007 : 463-9
- 15- Speroff L, Fritz MA, The uterus In : SperoffL , Fritz MA, eds. Clinicalgynecologicendocrinology and infertility. 7th

- 16-Ryan G, Stewart MD, Holly W, DenHortog MD, Allan R, Kartz MD Departement of obstetric,gynecology and reproductive science. University of Texas, Health science center atHuston .Fertility and sterility. Vol 95, N 3 March 1 ; 2011
- 17-Courbiere. B, Coropino X, Fibromes utérins . In : Gynécologie Obstétrique .Vernazobres Greco : 2006-2007. P: 359-65
- 18-Hoffman B ; Pelvic masse In :Schorge J editor. Williams gynecology. MC Graw.Hillcompanies ; 2008 P : 197-224
- 19- Evans AT III , Pratt JH : Agiant fibroid uterus
ObstetGynecol. 1979 ; 54 : 385-6
- 20- Jan Horesjsi MD, Anna Zuntova MD and Hanna Urbanova MD : Departement of gynecology and obstetrique, Division of pediatricgynecology. Charles University ; Prague : Giantleiomyoma in 15 yearsoldgirl In : Adolescent and pediatricgynecology 1998
- 21-Cetin. A ,Serenat.E, Yakup.Y, Halim .S : Gynecology and Obstetricsdepartementof Ataturk training and researchhospital Izmir ;
Turkey :Giantuterinleiomyomamimicking an ovarianmalignancy . 2013
- 22-F.Inaba ; I.Meakawa ; N.Inaba .Departement of obstetrics and gynecology ; DokkyoUniversitySchool of Medecine ; Tochigi ; Japan : Giantmyomas of uterus ; 2004
- 23-Shikori SA ,Niloff JM , Bretain BR , Force RA , Blackburn GL , Relationship betweenobesity and uterineleiomyomata.
Nutrition 1991 ; 7 : 127-131
- 24-Vikhlyeava EM, Khodzhaeva ZS, FantschenCo .
Familial predisposition to uterineleiomyoma. Int J GynecolObstet 1995 ; 51 : 127-131

- 25-J. Djelmis ; D. Mayer ; M. Majerovic ; B. Radanovic ; V.Starcevic. Departement of gynecology and obstetrics ; MedicalSchoolUniversity of Zagreb In : Giantuterinleiomyomadevascularized by embolizationprior to surgicalremoval. European Journal of obstetrics and gynecology and reproductive biology 2001 : 278-280
- 26-Fibrome utérin : Dr Benchimol : www.docteur-benchimol.com
- 27-Complications aiguës des fibrome : Guide des urgences gynécologiques et obstétricale : Thèse pour l'obtention de doctorat en médecine par NhiriNouha ; 2012
- 28- Collège National Des Gynécologues Français : Tumeur pelvienne chez la femme – Fibrome ; P : 5 2011
- 29-Etiologies du syndrome restrictif : Sd restrictif de l'adulte
www.spirxpert.com
- 30-Les anémies microcytaires : Laboratoires d'hématologie du CHU d'Anger Hematocell.fr Octobre 2011
- 31- Wladimiroff.J : Uterinefibroids In : Ultrasounds in Obstetrics and gynecology. Elsevier 2009 P :303-9
- 32- Duelholm M, Lundorf E , Hansen ES, Ledertoug S, Olesen F. Accuracy of magneticresonanceimaging and transvaginalultrasonography in the diagnosis , mapping and measurement of uterinemyomas. Am J ObstetGynecol 2002 ; 186 ; 409-15
- 33- Cécile Malartic , Olivier Morel , Anne-Laure Rivain, Vinciane placé, Olivier LeDref, Antony Dohan, Etienne Grayat, Emmanuel Berranger , Philippe Soyer : Evaluation of symptomaticuterinfibroid in candidates for uterinearteryembolization : comparaison betweenultrasonography and MRImagingfindings in 68 consecutive patients.

- 34- Cura M, Cura A, Bugnone A. Role of magneticresonanceimaging in patient selection for uterinearteryembolization.
Acta Radiol 2006 47 : 1105-14
- 35-Volkers NA, Heehenkane WJ, Spijkerboer AM, Moolhuijzen AD, Birnie E, Ankum WM et al .MR reproductibility in the assessment of uterinefibroid for patients scheduled for uterinearteryembolization. CardiovascInterventRadiol2008 . 31 :260-8
- 36-Verma SK, Bergin D, Gonsalves CF, Mitchell DG, Lev-ToaffAS,Parker L, Submucosalfibroidsbecomingendocavitaryfollowinguterinearteryembolization : riskassessment by MRI . AJR AmJRoentgenol 2008 ; 190 : 1220-6
- 37-Omary RA, Vasireddy S, Chrismann HB, Ryu RK, Pereles FS, Canr JC et al. The effect of pelvic MRI on the diagnosis and treatment of womenwithpresumedsymptomaticuterinefibroids . JVascIntervReprod 2001 : 16 : 2427-33
- 38-Ghai S, Rajan DK, Benjamin MS, Asch MR, GhaiS .Uterinearteryembolization for leiomyomas : pre and post proceduralevaluationwith US.Radiographics 2005 ; 25 : 1159-72
- 39- Ruben DJ, Talarico HP, Zaepfel AC, Vanzandt TF. General case of the dayannual meeting 1988. Rdiographics 1989 ; 9 : 964-7
- 40-Salai M, Garniek A, Rubinstein Z, SegalA ,Morag B, Preoperativeangiography and embolization of large pelvictumors . J SurgOncol 1999 ; 70 : 41-4
- 41- Casillas J, Joseph RC, Guerra Jr JJ,CTappearance of uterinleiomyomas. Radiographics 1990 : 10(6) 999-1007
- 42-Mayerhofer K, Obermair A, Windbichler G, et al. Leiomyosarcoma of the uterus : a clinico-pathologicmulticenterstudy of 71 cases.GynecolOncol 1999 ; 74 : 196-201

- 43- Clement PB, Pure mesenchymetumors. In : Clement PB, Young RH, editors. Tumor and tumor-likelesions of the uterine corpus and cervix. New York : Churchill Livingstone ; 1993. P265-328
- 44-Rotmensch J, Boenyak S, Montag A, Malignant transition of uterineleiomyomata. Int J GynecolObstet 1993 ; 42 :47-9
- 45- Scurry J, Hack M, Leiomyomsarcomaarising in a lipoleimyoma. GynecolOncol 1990 ; 39 : 381-3
- 46- Zhai YL, Nikaido T, Orii A, et al. Frequent occurrence of loss of heterozygotyamongtumorsuppressorgenes in uterineleiomyosarcoma. GynecolOncol 1999 ; 75 : 453-549
- 47- Preayson RA, Hart WR. Pathologiaconconsiderations of uterinesmooth muscle tumor. ObstetGynecol Clin North Am 1995 : 22 : 637-757
- 48- Mayer DP, Shipilov V, Ultrasonography and magneticresonanceimaging of uterinefibroids. ObstetGynecol Clin North Am : 1995 : 22/ 667-725
- 49- Shander A, VanAken H, Colomina MG, Gombtz H, Hofmann A, Kraupe R , Lasocki S , Richards T, SpahenDR : Patient bloodmanagementin Europe. BJ J Anaesth 2012, 109 (1) 55-68
- 50-Sigismond Lasocki , Emanuel Rineau : Detection et correction de l'anemiepreoperatoire . Departement d'anesthesie –réanimation du CHU d'Anger
- 51- Nappi L, Mattéo M, Giardina S, Rosenberg P, Indraccolo U. Management of uterinegiantmyoma. ArchGynecolObstet 2008 : 61-3
- 52- Ivo Brossen, Alain Gorson, Rudi Compo and Stephan Gordts : Bowelinjury in gynecologiclaparoscopy. The journal of the american association of gynecologistelaparoscopistes. Feb 2003 Vol 10 ; N1
- 53-Les recommandations pour la pratique clinique : Prise en charge des firome (1999)
www.CNGOF.asso.fr

- 54- Prise en charge des fibromes utérins à propos de 1407 cas : par MbarkiSafae .
Thèse pour obtention de doctorat en medecine. Université Mohamed V : FMP de
Rabat p : 40-41
- 55- Ravina JM, Ciraru-Vigneron N ,Bouret JM, Merbreteau D, Houdart E, Aymard A et
al : Arterialembolization to treatuterinmyomata. The Lancet. 1995 ; 346 (8976)
671-672
- 56-R. BenTemim, R . Belhadj Taher, H. Rajhi, N. MathlouhiEmbolisation de fibromes
utérins : à propos de 6 cas . Service de gynecologie A et service de radiologie
Hopital Charles Nicolle Tunis, Tunisie.
- 57- Mazzacconi G, Stasion A, Campli M, Sbaffi E, Giantpedunculatedleiomyoma of the
fundus uteri. G.chir 1996 ; 17 : 413-5
- 58- Bradley EA, Reidy JF, Forman RG, Jonasz J; Braude PR.
Transcatheteruterineembolization to treat large uterinefibroids. Br J
ObstetGyneacol 1998 ; 105 : 235-40
- 59- Pelage JP, LeDref O, Soyer P, Kardache M, Dahan H, Abitbol M, et al .Fibroid relates
menorrhagia : treatmentwithsuperselectiveembolization of the uterinearteries
and midtermfollow up. Radiology 2000, 215 : 428-31
- 60- Pelage JP, Kardache M, Dahan H, Arterialanatomy of the femalegenital tract :
variations and relevance to trancatheterembolization of the uterus AJR 1999
- 61- Goodwing SC, Vedenthan S, McLucas B, Forno AE, Perella R,
Preliminaryexperiencewithuterinearteryembolization for uterinefibroids .Br J
Obstetgyneacol 1998 ; 105 : 235- 240
- 62- Worthington-Kirsch RL, Popky GL, Hutchins FL. Uterinearterialembolizationfor the
management of leiomyomas : Quality of life assessment and clinicalresponse.
Radiology 1998. 208 : 625-629
- 63- Jones HW, Rock WA, contol of pelvichemorrhage in : Jones HW, Rock WA eds : Te
Linde'soperativegynecology. 10th ed Philadelphia : Lippincott, Williams and
Wilkins ; 2008 :389-93

- 64- Recommandation pour la pratique clinique. Actualisation de la prise en charge des myomes . Elaborée par le collège national des gynecologues et obstetriciens français : 7dec2011.
- 65- Ortmann O, Diedrich K. Pituitary and extra-pituitary actions of gonadotrophin-releasing hormone and its analogues. *Hum Reprod* 1999; **14** (suppl. 1): 194-206.
- 66-Broekmans FJ. GnRH agonists and uterine leiomyomas. *Hum Reprod* 1996; **11**: 3-25.
- 67-Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction Vol 34, N° 4 - juin 2005 pp. 360-405 Recommandation de bonne pratique : Les traitements médicamenteux du fibrome utérin.
H. Fernandez, C. Azoulay, G. Rostoker
- 68- Uterine fibroid embolization : Dr Swatee Halbe, Interventional radiologist, Chennai India.
- 69-Ritch JM, Kim JH, Lewin SN, Burke WM, Sun X, Herzog TJ, et al. Venous thromboembolism and use of prophylaxis among women undergoing laparoscopic hysterectomy. *Obstet Gynecol* 2011; **117**:1367—74.
- 70-Complications associées à l'hystérectomie : place de l'hystérectomie subtotale, prévention thromboembolique et traitements préopératoires M. Marcellia,* , T. Gauthier^b , G. Chêned , G. Lamblin^c , A. Agostini^a a Département de gynécologie-obstétrique, Aix-Marseille université, hôpital La Conception, 13284 Marseille, France b Département de gynécologie-obstétrique, hôpital Mère-Enfant, CHU de Limoges, avenue Larrey, 87000 Limoges, France c Département de gynécologie-obstétrique, hôpital Femme-Mère-Enfant, HFME, Hospices civils de Lyon, 69500 Lyon, France