

Année 2021

N° : MS0302021

Mémoire de fin d'études

Pour L'obtention du Diplôme National de Spécialité

En : **«GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE »**

ANOMALIES DE LA CAVITE UTERINE :
IMPACT SUR LA FERTILITE ET
MOYENS DIAGNOSTIQUES

Présenté par:

Dr. Rana WATFEH

Encadré par :

Pr. Samir BARGACH

Année 2021

SOMMAIRE

<u>REMERCIEMENTS</u>	3
<u>LISTE des abréviations</u>	8
<u>LISTE des illustrations</u>	10
<u>DESCRIPTIF MATÉRIEL et METHODES UTILISEES</u>	16
<u>TYPE D'ÉTUDE</u>	17
<u>3.1. Impact des anomalies utérines intra-cavitaires sur la fertilité</u>	19
<u>3.1.2 .Polypes endométriaux</u>	20
<u>3.1.3. Cloisons utérines</u>	20
<u>3.1.4. Synéchies utérines</u>	21
<u>3.1.5. Endométrite Chronique</u>	21
<u>3.2. Moyens diagnostiques des anomalies intra-cavitaires en cas d'hypofertilité</u>	23
<u>3.2.1. Place de l'échographie transvaginale dans le diagnostic des anomalies utérines intra cavitaires</u>	24
<u>3.2.2. Place de l'hystérocopie dans le diagnostic et la prise en charge des anomalies utérines intracavitaires</u>	32
<u>Figure 4: Fibrome sous muqueux</u>	33
<u>3.2.2.b. Les Polypes endométriaux :</u>	34
<u>3.2.2.c. Les Cloisons utérines :</u>	35
<u>3.2.2.d. Les synéchies utérines :</u>	36
<u>3.2.2.e. L'endomérite Chronique :</u>	38
<u>4. DISCUSSION</u>	39
<u>5.CONCLUSION</u>	45

REMERCIEMENTS

***A notre cher professeur Samir Bargach, notre
rapporteur de mémoire***

*Vous m'avez fait un grand honneur en acceptant d'encadrer
ce travail. Nous vous remercions pour votre grande patience, vos
encouragements bienveillants et vos précieux
conseils. Votre compétence, votre dynamisme, votre rigueur et votre
sens du devoir nous ont guidé tout au long de notre parcours et
ont toujours suscité notre admiration et notre gratitude.*

*Veillez croire, cher professeur, en l'expression de ma plus grande
reconnaissance et de mon plus profond respect.*

***Anoschers professeurs, Pr Mounia Youssfi et Pr Anas Ansari
Chenguiti***

*Nous avons eu la chance et l'honneur de
bénéficier, au cours de nos années de résidence, de vos compétences et de
votre enseignement clair et précis. Votre gentillesse, vos qualités humaines
et votre altruisme sont inégalables. Bien que les mots ne peuvent
traduire l'impact formidable que vous avez eu sur nous tout au long de
notre cursus,*

*Veillez trouver ici, cher(e)s professeurs, l'expression de
notre immense gratitude et notre profond respect.*

Anos professeurs, Pr Bezad Rachid, Pr M Hassan Alami, Pr A Adib Filali et Pr Zakia Tazi

Qu'il nous soit permis, à jamais, de vous exprimer notre profond respect et toute notre gratitude, pour avoir bercé le début de notre parcours par votre savoir et votre rigueur

Nous vous rendons hommage par cette occasion pour vos qualités formidables autant sur le plan professionnel que humain

A tous nos maitres, et à toute personne ayant contribué de près ou de loin à notre formation,

Merci

LISTE
DESABREVIATIONS

EEV	Echographie endovaginale
HSO	:Hystérosonographie
HSC	:Hystéroscopie
HSG	:Hystérosalpingographie
FIV	: Fécondation in vitro
AMP	: Assistance médicale à la procréation
ICSI	:Injection Intra cytoplasmique de sperme

LISTE
DESILLUSTRATIONS

Figure2:Coupe coronale utérus avec myome intramural à composante intra cavitaire	29
Figure3:Coupe coronale utérus avec septum.....	31
Figure4:Fibrome sous muqueux.....	33
Figure5:Polypes endométriaux.....	36
Figure6:Cloisons utérines.....	38
Figure7:Synéchie utérine épaisse	40
Figure8:Endométrite chronique	41

1. INTRODUCTION:

L'implantation de l'œuf fécondé est le moment clé qui marque le début de la vie humaine. Cette implantation se fait au niveau de l'endomètre, la couche interne de la cavité utérine. Par conséquent toute anomalie concernant ce site, peut entraver cette étape cruciale de la conception, spontanée soit-elle ou médicalement assistée. Une évaluation précise de ces anomalies macroscopiques et un traitement efficace de celles-ci, permettraient une optimisation des conditions nécessaires à une bonne implantation.

En effet, l'identification de ces obstacles et leur suppression augmenterait les chances de conception chez les femmes souffrant d'hypofertilité. Et ce grâce à l'échographie comme examen de première intention couplée à l'hystérocopie actuellement considérée comme un GOLD STANDARD pour le diagnostic des anomalies utérines intra-cavitaires tels que les polypes, les fibromes, les synéchies utérines, les anomalies mulleriennes et autres lésions endométriales qui ont un impact négatif sur la fertilité.

L'hypofertilité est considérée comme une pathologie du système reproductif, définie comme une incapacité à concevoir une grossesse après 12 mois de rapports sexuels réguliers non protégés (1). 72,4 millions de femmes dans le monde sont infertiles et 40,5 millions d'entre elles suivent un traitement pour la fertilité. L'hypofertilité inexplicée concerne les couples avec un bilan d'infertilité standard normal, tels que les tests ovulatoires, perméabilité tubaire, analyse du sperme (sont la cause dans 30-40% des cas d'infertilités).

Les anomalies macroscopiques de la cavité utérine sont retrouvées chez 10 à 15% des femmes traitées pour infertilité. L'évaluation de la cavité utérine est donc une étape essentielle dans le bilan d'infertilité.

Ce travail relate deux questions principales :

1. Comment ces anomalies utérines intra-cavitaires affectent la fertilité féminine spontanée ou médicalement assistée.
2. Quels sont les moyens diagnostiques pratiques de ces pathologies intra-utérines afin d'améliorer les résultats en matière de procréation.

2. MATERIELS ET METHODES

2.1 DESCRIPTIF MATÉRIEL et METHODES UTILISEES

Les recherches bibliographiques ont été effectuées entre le mois d'octobre 2020 et le mois de Mars 2021. Elles ont porté sur les bases de données suivantes:

- PUBMED,
- COCHRANE,
- SCIENCEDIRECT
- EM-CONSULTE

Nous avons émis une restriction sur la langue de rédaction des documents. Seuls des articles rédigés en anglais et en français ont été inclus dans la revue.

Les termes de recherche utilisés ont été :

Fertilité- Fertility

Infertilité - Infertility

Hypofertilité- Subfertility

Endomètre - Endometrium

Pathologies intra-utérines – Intrauterine conditions

Anomalies intracavitaires- Intracavitary abnormalities

Hysteroscopie- Hysteroscopy

Echographie Gynécologique- Gynecology Ultrasound

Hysterosonographie- Hysterosonography

Afin d'être le plus exhaustif possible, nous avons recherché ces termes dans tous les champs. Les titres des articles ont été lus afin de réaliser une première sélection. Les doublons ont ensuite été éliminés. Les résumés des articles ont ensuite été recherchés afin de réaliser une seconde sélection. Les articles ayant été sélectionnés ont été lus intégralement et retenus ou non dans l'étude en fonction des critères d'inclusion. Les auteurs des études retenues n'ont pas été contactés.

La sélection a été faite selon les critères d'inclusion suivants : des études médicales, qualitatives ou quantitatives, observationnelles ou interventionnelles, publiées entre 1990 et 2020, dont les objectifs, principaux ou secondaires, étudient la nécessité d'identification et du traitement des anomalies utérines dans le cadre d'une hypofertilité. Etaient exclus les articles rédigés dans une autre langue que le français ou l'anglais ou non basés sur une étude. Une seconde sélection a été faite à la lecture du texte intégral

2.2 TYPE D'ÉTUDE

Ce travail est une revue de littérature qui a pour but d'examiner les éléments de preuve sur l'effet des anomalies suspectées de la cavité utérine chez les femmes ayant des difficultés à procréer, leurs moyens d'identification et leur prise en charge éventuelle.

3. RESULTATS

3.1. Impact des anomalies utérines intra-cavitaires sur la fertilité

La cavité est un carrefour permettant le passage des spermatozoïdes vers la trompe, lieu de fusion des gamètes et de fécondation. Elle accueille également l'implantation et le développement de l'œuf fécondé. Ainsi, la survenue d'un processus pathologique peut interférer avec ces phénomènes physiologiques et engendrer une infertilité, soit par obstacle au passage des spermatozoïdes ou en empêchant d'une façon ou d'une autre la nidation.

3.1.1 Fibrome utérin

La pathologie fibromateuse vient au premier rang des tumeurs pelviennes les plus fréquentes chez la femme. Ils ont longtemps été une source de débat et de controverses en médecine reproductive, en raison de leur hétérogénéité dans le nombre, la taille et la localisation. Néanmoins, l'impact de la présence de myomes utérins sur la fertilité reste indéniable, par obstruction des ostia tubaires, distorsion importante de la cavité utérine allongeant le trajet des spermatozoïdes, modification de la vascularisation endométriale ou érosion endométriale. Les myomes intra cavitaires sous muqueux de type 0, I et II de FIGO ont un impact clair sur la fécondité. En effet, grâce à des études rétrospectives et de contrôle, on a pu démontrer que les myomes sous-muqueux et corporéaux à composante intra-cavitaire sont associés à la diminution du taux de grossesse chez les patientes qui essayent de concevoir spontanément ou qui bénéficient d'une FIV (2-3).

3.1.2 .Polypes endométriaux

Excroissances localisées de l'endomètre, les polypes endométriaux, sont souvent découverts suite à des investigations pour des métrorragies ou dans le cadre d'un bilan d'infertilité. La présence d'un polype n'a pas de retentissement important sur la qualité de vie. Toutefois, les polypes de l'endomètre ne peuvent être négligés en cas d'infertilité. Les mécanismes par lesquels ils impactent la fertilité sont toujours méconnus, mais peuvent être dus à un obstacle mécanique au passage du sperme et à l'implantation de l'embryon, ou à une interférence chimique par production de facteurs inhibiteurs comme que la glycodeline qui inhibe la fonction des lymphocytes NK (Natural killer) (4)

3.1.3. Cloisons utérines

La cloison utérine est la plus fréquente des anomalies müllériennes, due à un défaut de fusion des deux canaux de Müller, donnant lieu à une cloison fibro-musculaire, partielle ou complète, pouvant diviser la cavité utérine et le canal cervical en deux parties. Bien que l'on focalise souvent sur les cloisons utérines, il faut noter que toutes les anomalies müllériennes, excepté l'utérus arqué, s'accompagnent d'un taux élevé d'avortements précoces et d'accouchements prématurés(5).

La cloison utérine semble impacter le taux de grossesse et de naissances vivantes chez les patientes souffrant d'hypofertilité. Homer décrit dans une revue (6), que 79% des grossesses sur utérus cloisonné ont abouties à une fausse couche. La cause serait le mauvais approvisionnement sanguin de la cloison qui la rendrait

inhospitalière pour l'implantation (7). Certains résultats suggèrent que la vascularisation du septum déterminerait si une femme est plus susceptible de faire des fausses couches à répétition ou de souffrir d'hypofertilité (8).

3.1.4. Synéchies utérines

Décrites pour la première fois en 1894 par Heinrich, comme étant des adhérences intra-utérines causant l'aménorrhée après curetage hémostatique. C'est Joseph Asherman, qui détailla ces adhésions en 1948 et leur donna son nom (9). Le syndrome d'Asherman ou synéchies intra-utérines, sont des adhérences qui se forment par une coalescence des parois utérines. Pouvant être plus ou moins étendues et organisées, ces synéchies sont le plus souvent post-traumatiques, et sont responsables de troubles du cycle, et souvent à l'origine d'infertilité surtout secondaire et de fausses couches spontanées répétitives (10).

3.1.5. Endométrite Chronique

L'Endométrite Chronique est une atteinte de la muqueuse utérine. Microscopiquement, il s'agit d'un processus inflammatoire local caractérisé par une infiltration plasmocytaire inhabituelle du stroma endométrial. Elle serait à l'origine d'une altération de la contractilité utérine. L'endométrite est due souvent à une colonisation par des bactéries communes ou par un mycoplasme. Cette affection entraîne un retard de maturation de l'endomètre responsable d'un asynchronisme avec le processus d'implantation. Considérée comme

une cause d'avortement à répétition (11) mais aussi d'échec d'implantation dans 30% des cas (12).

3.2. Moyens diagnostiques des anomalies intra-cavitaires en cas d'hypofertilité

Les lésions intra-utérines microscopiques ou macroscopiques nuisent à la fertilité et le bien être général de la femme. Bien que les progrès réalisés dans les techniques moléculaires pour l'étude de l'endomètre, promettent une meilleure évaluation des anomalies microscopique intra-utérine, les pipelles utilisées pour les biopsies ne permettent de prélever que 4% du tissu endométrial.

L'examen de première intention dans l'étude de la cavité utérine est l'échographie endovaginale. En raison de sa bonne tolérance, son image de haute résolution, sa facilité de réalisation et de son accessibilité. La réalisation d'une hystérosonographie (HSO) à contraste par injection de sérum physiologique dans la cavité utérine avant l'EEV, complète cette imagerie .

L'hystéroscopie quand à elle, reste le Gold Standard pour l'identification des lésions macroscopiques intra-utérines et permet de réaliser des biopsies dirigées sous contrôle de la vue et permet même d'effectuer des gestes opératoires rapides, ciblés et pauvres en complications.

3.2.1. Place de l'échographie transvaginale dans le diagnostic des anomalies utérines intra cavitaires

L'évaluation de l'infertilité vise à identifier la cause et à en déterminer le pronostic. Un bilan initial doit être réalisé après un an de tentatives infructueuses de conception, ou plus tôt si une anomalie est identifiée chez un partenaire ou chez les deux (13). Cela passe par l'étude de l'endomètre en premier lieu.

La mesure de l'épaisseur de l'endomètre est réalisée sur une coupe sagittale de l'utérus et sur un plan médian. Son échogénicité est évaluée en comparaison à celle du myomètre adjacent. L'endomètre ayant un aspect hyperéchogène, isoéchogène ou hypoéchogène par rapport au myomètre en fonction du cycle menstruel. La corrélation entre l'épaisseur et l'aspect de l'endomètre par rapport à la phase du cycle menstruel constitue la base de la surveillance et permet ainsi l'adaptation des traitements de stimulation. Le changement du à la sensibilité aux hormones est reflété par des modifications de son épaisseur, de son volume et son échogénicité.

L'augmentation du flux vasculaire renseigne sur l'ovulation. Ses variations témoignent de l'existence d'une régulation vasculaire spécifique pour optimiser la réceptivité endométriale. Les vaisseaux émanant de la zone jonctionnelle pénètrent dans l'endomètre jusqu'au niveau de la ligne cavitaire : ces aspects traduisent la présence d'une réceptivité endométriale optimale.

La zone jonctionnelle, est la partie du myomètre adjacente à l'endomètre (zone sub-endométriale du myomètre d'origine müllerienne). Ce sont les atteintes de la zone jonctionnelle qui sont particulièrement susceptibles d'affecter la nidation. Identifiée comme une zone hypoéchogène de 5 mm, cette zone, qui n'était visualisable que par IRM, est aujourd'hui parfaitement identifiable à l'échographie pelvienne, surtout grâce à l'échographie 3D.

L'échographie permet de déceler les lésions intra cavitaires utérines.

Le taux de sensibilité de l'EEV pour la détection des pathologies de l'endomètre en cas d'infertilité affleure les 99%. La spécificité d'un examen échographique normal est de 31,3%, avec une valeur prédictive négative de 71,4% (14).

3.2.1.a. Les synéchies intra-utérines:

Les synéchies, accolements cavitaires antéropostérieurs ou marginaux, sont difficiles à discerner en 2D, parfois identifiées sous la forme de stops cavitaires. Grace aux reconstructions 3D l'étude de la cavité utérine est devenue plus sensible, en raison de la sommation d'images. L'obtention d'une représentation verticale ou coronale de la cavité utérine permet une meilleure localisation des lésions, et offre une vision anatomique voire hystéroscopique.



Figure 1: coupe sagittale d'un utérus avec une synéchie fundique

3.2.1.b. Les polypes endométriaux et léiomyomes :

L'EEV est connue pour être très sensible dans l'identification des polypes endométriaux et est également utilisée pour établir un diagnostic différentiel avec les léiomyomes sous-muqueux ou le carcinome endométrial.

À l'échographie, les polypes endométriaux apparaissent comme des images intracavitaires et hyperéchogènes dont le diamètre varie de quelques millimètres à 5 cm.. L'échographie Doppler peut aider à différencier les polypes endométriaux des léiomyomes sous-muqueux en mettant en évidence une seule artère centrale dans les polypes, par opposition à la vascularisation périphérique des léiomyomes. Cependant, une seule artère nourricière peut également être présente dans le carcinome endométrial

Une échographie réalisée entre J3 et J5 du cycle, démontre un endomètre fin, plutôt hyperéchogène de part le flux menstruel et son abrasion, il peut être difficile de mettre en évidence un polype muqueux. S'il est petit, il peut être confondu avec une hématométrie. Il est parfois suspecté par la mise en évidence d'un pédicule vasculaire au sein de l'endomètre.

L'HSO avec injection de sérum physiologique améliore également la détection de la pathologie endométriale (15). L'HSO permet un diagnostic différentiel facile entre l'hypertrophie endométriale et les polypes.

Dans le cas d'un fibrome, elle permet de définir clairement la localisation, le degré d'invasion intracavitaire, l'angle de raccordement avec la muqueuse adjacente et la paroi de sécurité postérieure (au moins 5 mm) afin de guider une éventuelle intervention chirurgicale.



Figure 2 : Myome fundique transmural latéralisé gauche avec composante intracavitaire : coupe coronale Myome de grade II

L'échographie permet une détection rapide des fibromes utérins. Les caractéristiques sont essentiellement l'élargissement de l'utérus, la distorsion de la cavité utérine et de ses contours, et les modifications de l'échostructure. Les léiomyomes apparaissent souvent hypoéchogènes mais peuvent avoir différents aspects.

Lorsqu'un myome est intracavitaire, la distinction avec un polype s'avère parfois difficile, d'autant plus que le polype peut apparaître iso-échogène par rapport au myomètre myomètre. Le diagnostic différentiel à l'échographie repose sur la mise en évidence de certains critères représentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1: polype et myome sous-muqueux: diagnostic différentiel		
	Polype	Myome sous-muqueux
échostructure	Plus souvent hyperéchogène	Plus souvent hypo-échogène
Bridge edge liseré endométrial	Présent	Absent
Cône d'ombre Postérieur	Absent	Présent
Morphologie	Ovoïdale	Arrondie
Compressibilité	Minime	Absente
Doppler	Pédicule vasculaire	Encorbellement Vasculaire

3.2.1.c. Les cloisons utérines:

Le dépistage des malformations utérines et en particulier des septa intra-cavité est un des objectifs du bilan d'infertilité.

Les critères diagnostiques les plus importants sont : la forme de la cavité et la morphologie de la séreuse et du col. La classification de Woelfer et al. en 2001 est pratique, car elle définit la différence entre un utérus septal et un utérus bicorne par la présence d'une incisure séreuse de 10 mm ou moins de hauteur sur la reconstruction 3D coronale.

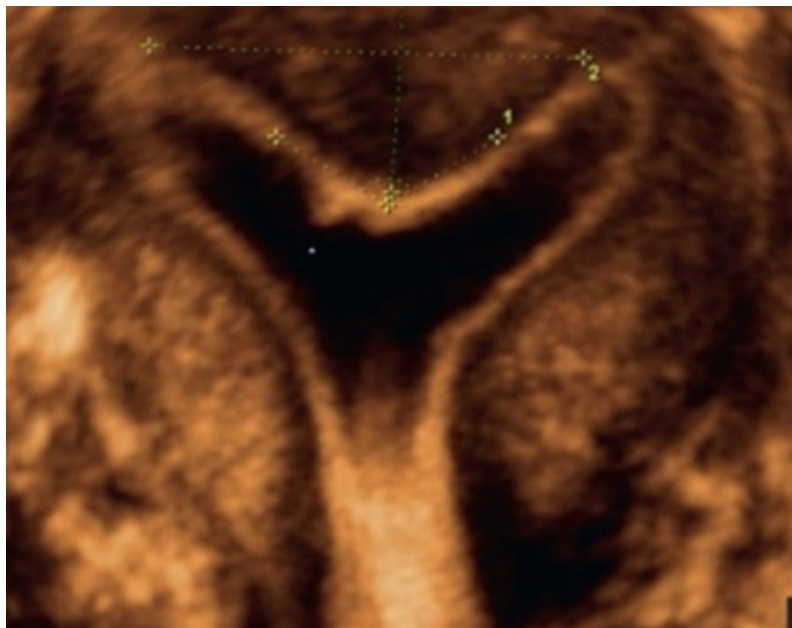


Figure3: utérus avec septum sur coupe coronale, appréciation des dimensions du septum

Une nouvelle classification étudiant séparément l'utérus (U), le cervix (C) et le vagin (V) a été mise en place par le groupe de travail CONUTA ESHRE/ESGE en 2013 (16,17). Selon cette classification, l'utérus cloisonné est détecté par la présence d'une incisure de la séreuse de moins de 50% du myomètre fundique.

L'utérus bicorne quant à lui, présente une incisure de la séreuse assez profonde occupant plus de 50% du myomètre fundique. L'EEV en deuxième partie du cycle menstruel, trouve un épaissement physiologique de l'endomètre ce qui confirme le diagnostic (18,19).

3.2.2. Place de l'hystérocopie « GOLD STANDARD » dans le diagnostic et la prise en charge des anomalies utérines intracavitaires

3.2.2.a. Les fibromes sous muqueux :

Les fibromes sous muqueux, de type 0, I et II de FIGO, ont un impact indéniable sur la fécondité. Une étude randomisée concernant les myomes sous muqueux inférieurs à 4 cm a démontré que le taux de grossesses est de 43.3% chez les femmes qui ont subi une myomectomie par hystérocopie, contre 27% chez celles qui ont attendu une conception spontanée durant une année (20).

La myomectomie par hystérocopie est préférable à la voie laparoscopique, quand possible, pour les fibromes sous muqueux. Selon l'American Society for Reproductive Medicine (ARSM) Practice Committee Guidelines, il y a preuve avérée que la myomectomie hystérocopique améliore les taux de grossesses cliniques en cas de présence de fibromes sous muqueux (21-22).

L'impact est moins évident en cas de fibromes utérins type III de FIGO, car il semblerait que l'existence d'un myome de taille inférieure à 2cm n'affecte pas les résultats de l'ICSI = Intra Cytoplasmique Sperme Injection. Lorsqu'il est supérieur à 2 cm, le myome impacterait significativement le taux de naissance en fécondation in vitro par ICSI (23). IL est important pour la récupération de la fertilité, pour la régression des symptômes et pour une bonne régénération de l'endomètre.

Dans une revue récemment publiée, les auteurs de l'étude Cochrane ont examiné les preuves de l'effet de l'hystérocopie dans le traitement des anomalies suspectées de la cavité utérine chez les femmes ayant des difficultés à tomber enceinte. L'étude de l'ablation des fibromes chez les femmes présentant une infertilité inexplicée n'élimine pas une meilleure chance de concevoir après l'intervention chirurgicale par rapport à des rapports sexuels réguliers sur une période de 12 mois. Alors que 21 % des femmes atteintes de fibromes parviennent à une grossesse en ayant uniquement des rapports sexuels planifiés, les preuves suggèrent qu'entre 21 % et 58 % des femmes obtiendront un résultat positif après l'ablation hystérocopique des fibromes (24).

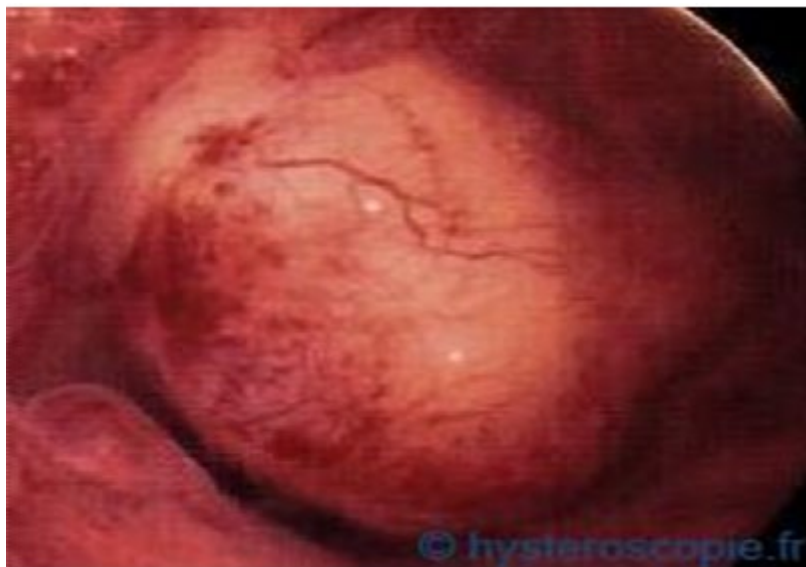


Figure 4: Fibrome sous muqueux

3.2.2.b. Les Polypes endométriaux :

L'ablation des polypes pour des indications de procréation est toujours une source de débat. La seule étude randomisée contrôlée sur la polypectomie, a démontré que le risque relatif d'amélioration des taux de grossesses est de 2.1 (25). Cependant, cette étude stipule que les 2/3 des patientes ayant subi une chirurgie sont tombées enceintes dans les 3 mois qui suivent l'intervention. Ces résultats font contraste avec des études encore plus récentes qui suggèrent que si l'ablation du polype améliore de double le taux de grossesses biochimiques, le taux global des grossesses, des naissances vivantes et des fausses couches, reste-le même (26).

Selon l'étude COCHRANE (27), l'ablation hystéroscopique des polypes met en évidence un avantage de ce traitement. Si 28 % des femmes tombent enceintes dans le groupe témoin, les éléments de preuve suggèrent qu'entre 50 % et 76 % des femmes tomberont enceintes après l'ablation des polypes de l'endomètre. En conclusion, le retentissement des polypes asymptomatiques sur la fertilité spontanée reste à démontrer. Le coût de la prise en charge en AMP impose l'utilisation de tous les moyens pour optimiser les chances de succès et il existe un compromis de réséquer tous les polypes dépassant 2 cm avant tout cycle de fécondation in vitro. Cette attitude est soutenue aussi par la facilité du geste, réalisable en ambulatoire à l'aide d'instruments mécaniques ou d'électrodes bipolaires (28).



Figure 5: Polypes endométriaux

3.2.2.c. Les Cloisons utérines :

L'hystéroscopie ne pose pas le diagnostic de la cloison utérine certes, mais elle nous donne une idée sur la profondeur et l'indentation interne de cette cloison et les conditions dans lesquels la résection peut se faire. La reconstruction échographique 3D et l'imagerie par résonance magnétique, permettent de mesurer l'indentation à partir de la ligne inter-ostiale. Si la profondeur est supérieure à 1.5 cm une cure de cloison est indiquée. L'ARSM, dans la Practice committee Guidelines, affirme qu'il serait judicieux d'indiquer la résection pour toutes les patientes souffrant ou non, d'infertilité ou de pertes fœtales antérieures (29). Des essais prospectifs non randomisés ont démontrés que les patientes porteuses de cloisons ont 47% moins de

chances de fécondité par rapport à celles qui ont bénéficié d'une septoplastie. L'étude TRUST = The Randomized Uterine Septum Transection Trial, actuellement en cours de réalisation va permettre une évaluation correcte de l'impact des cloisons utérines sur la fertilité, évitant les biais de sélection retrouvés dans la majorité des études et méta analyses traitant du sujet. La section des cloisons améliore donc le pronostic obstétrical sans pour autant résoudre l'intégralité des problèmes de fertilité.

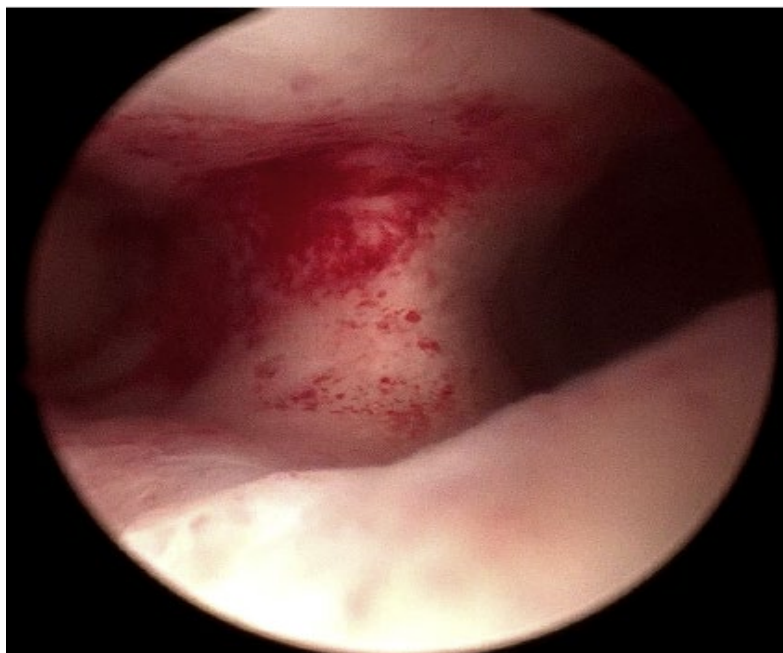


Figure 6: Cloison utérine

3.2.2.d. Les synéchies utérines :

La suppression hystéroscopique des synéchies se fait de façon mécanique sans l'utilisation de l'énergie. Selon une étude prospective réalisée sur les femmes porteuses de synéchies intra-utérines compliquées d'infertilité secondaire, la réalisation d'une adhésiolyse

hystéroscopique donne un taux de 48% de fécondité.

Cette même étude stipule que chez les patientes souffrant de pertes fœtales à répétition, le taux de fausses couches est passé de 86.5% à 42.8% en post-adhésiolyse (30-31). La cure de ces synéchies améliore donc indéniablement la fertilité, et le débat porte surtout sur les mesures post-adhésiolyse, comme la mise en place de ballonnet ou l'utilisation de gel, ou même le traitement hormonal aux œstrogènes suivi de la progestérone. Enfin, le second look est fortement recommandé après une adhésiolyse pour réévaluer l'état local (32).



Figure 7: Synéchies utérines épaisses

3.2.2.e. L'endométrite Chronique :

La distinction entre l'endomètre normal et pathologique est relativement aisée par hystérocopie ambulatoire. Il s'agit de la meilleure façon de visualiser l'endométrite chronique qui se manifeste par un aspect congestif dit framboisé, avec des zones rouge-vif centrées par des points blancs « Strawberry Aspect ».

Une fois identifiée, la fertilité des patientes peut être restaurée de 70 à 77% après un traitement par Doxycyclines. L'antibiothérapie en cas d'endométrite permet de rétablir la fécondité normale chez les patientes atteintes.

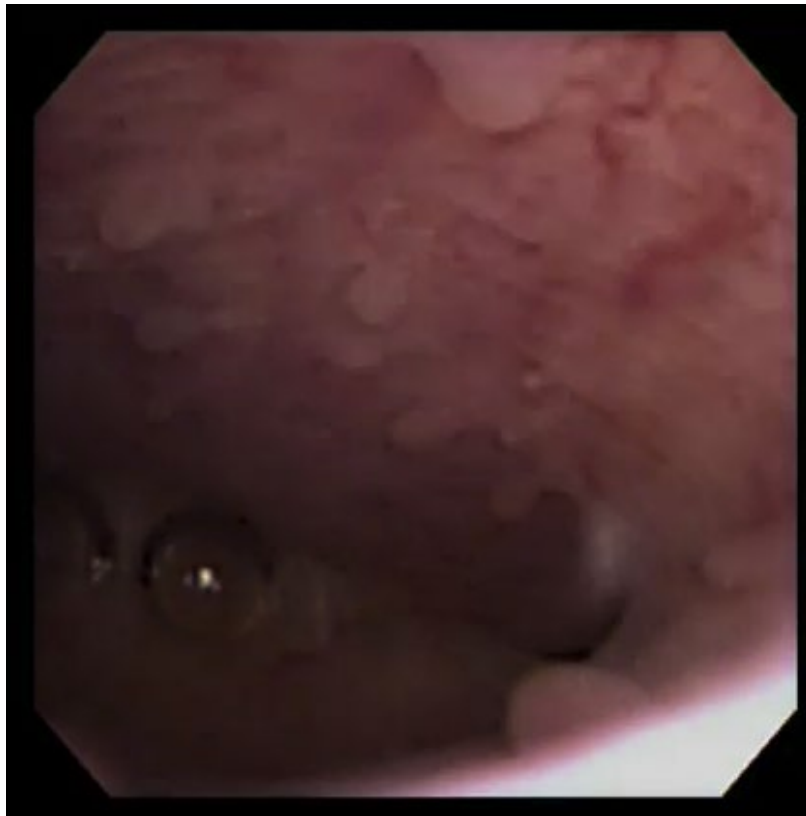


Figure 8: Endométrite chronique

4. DISCUSSION

Les principales anomalies utérines chez les femmes infertiles sont des malformations utérines, fibromes, adénomyose, les polypes, synéchies, endométrite, hyperplasie de l'endomètre, la sténose du canal cervical, et cervicite (24). L'incidence des modifications de l'endomètre chez les femmes infertiles sont retrouvées dans la littérature et vont de 7,6% et 40% (25). Le plus simple examen pour évaluer les anomalies canaliculaire est l'échographie transvaginale, qui est d'une importance clinique élevée, avec un faible coût et une facilité de réalisation. Cependant cet examen accessible et peu onéreux connaît des limites en ce qui concerne le diagnostic de certaines pathologies endométriales. L'hystérocopie diagnostique est donc considérée comme le gold standard pour l'évaluation de la cavité utérine. Shusham et Rojansky (26) ont proposé que l'hystérocopie diagnostique soit incluse en tant que première ligne méthode dans les investigations de l'infertilité du couple.

L'emploi de l'hystérocopie est souvent recommandé uniquement si une anomalie utérine est suspectée comme étant la cause de l'infertilité. De part son évaluation systématique de la région cervico-isthmique, l'endomètre, la cavité utérine et les orifices tubaires. C'est un examen, non invasif, rapide, réalisé souvent en ambulatoire. Les complications sont rares, notamment celles qui pourraient aggraver l'infertilité, contrairement à des examens comme l'hystérocopie .

Cependant, l'OMS recommande depuis longtemps l'HSG pour l'exploration de la cavité utérine dans le bilan d'infertilité en première intention (27-28), et la plupart des cliniciens continueraient à utiliser l' HSG comme bilan de routine pour évaluer l'état tubaire et la cavité utérine. En effet, les sociétés savantes n'incluent pas dans leurs recommandations l'utilisation de l'hystérocopie dans le bilan initial de l'infertilité. Il serait abusif d'utiliser en routine l'hystérocopie en raison de l'absence de preuve sur l'efficacité du traitement des anomalies intra utérines pour majorer les chances de conception, selon le Royal College of Obstetriciens and Gynecologistes.

Néanmoins, certaines études ont rapporté que l'hystérocopie permet de déceler des anomalies intra-passées inaperçues chez 20 à 50% des femmes, en détectant des lésions du col utérin et hormono-dépendantes comme les myomes sous muqueux, polypes et l'hyperplasie.

Actuellement, la procréation médicalement assistée AMP, qui traite essentiellement des problèmes d'infertilité, est une spécialité à part entière. La demande de traitement de cette hypofertilité a augmenté depuis 1981 et ne cesserait de croître (36). Néanmoins, une proportion conséquente des embryons transférés dans la cavité utérine n'aboutit pas à des grossesses cliniques, malgré ce progrès indéniable. En effet, l'échec d'implantation représente un problème central du développement des techniques d'AMP, sa résolution permettra l'amélioration des résultats.

Il est connu que le phénomène d'implantation est complexe et que l'ensemble de ses mécanismes et de ses étapes restent mal élucidés. Nous retenons à ce jour que les paramètres intervenant dans l'implantation sont résumés dans la qualité embryonnaire, la réceptivité de l'endomètre, et l'intégrité de la cavité utérine.

L'avènement de nouvelles techniques de reproduction artificielle au cours des 20 dernières années, a permis sans doute un saut en avant dans la médecine de la reproduction, mais les taux d'implantation par embryon transféré restent faibles, à environ 15 à 20%, les principales causes de ce problème étant la qualité de l'embryon et la réceptivité utérine. L'évaluation de la qualité de l'embryon au microscope est possible, cependant la réceptivité utérine ne peut être pleinement explorée. Certains facteurs utérins peuvent être mesurés par l'EEV, dont l'épaisseur de l'endomètre, et le flux sanguin dans les artères utérines et sub endometriales,

La cavité utérine reste donc le seul élément pouvant être l'objet d'une évaluation complète et d'un traitement direct (37-38). D'où la nécessité d'évaluer son intégrité, dans toute prise en charge de l'infertilité.

Par conséquent l'examen hystéroscopique serait le gold-standard dans l'exploration de cette cavité utérine, bien que l'OMS propose l'HSG en première intention pour explorer l'appareil génital des femmes infertiles. La position de l'OMS repose sur le fait que l'HSG renseigne sur la perméabilité des trompes, et dans ce cas l'hystéroscopie est uniquement recommandée lorsqu'une anomalie intra-utérine est suspectée au cours des examens cliniques

et/ou complémentaires ou encore en cas d'échec de FIV.

Les spécialistes en PMA quand à eux, considèrent l'hystérocopie comme un examen majeur et indispensable, en raison de sa précision en comparaison avec les faux-positifs et les faux négatifs rencontrés a en HSG. Il s'agit actuellement d'un examen de routine de première ligne pour explorer les patients hypofertiles.

Le problème qui s'oppose toujours à l'utilisation de l'HSC en routine, est le débat toujours permanent sur l'impact réel de la pathologie intra utérine observée sur la fertilité. Comme L'OMS, la société européenne de reproduction humaine et d'embryologie (ESHRE) affirme que l'HSC n'est nécessaire que pour la confirmation du diagnostic et le traitement d'anomalies intra utérine douteuses. Cependant, une étude réalisée par Shocker et al (40), suggère que 26% des femmes avec une HSG normale, présentaient des anomalies décelées à hystérocopie, et qu'il serait fort probable que ces anomalies soient à l'origine des échecs de transferts.

En effet, le taux de ces anomalies serait très élevé chez des patientes qui ont subit au moins deux échecs de transferts (41-42). Il a été également rapporté que lorsqu'on traite ces lésions avant de réaliser tout transfert, les résultats obtenus seraient identiques à ceux obtenus chez des patientes ayant une hystérocopie normale.

Dans une étude observationnelle chez des patientes qui avaient une hystérographie normale et qui avaient une hystérocopie diagnostique avant FIV, le taux de grossesses était plus élevé dans le groupe avec une hystérocopie normale (43). La pratique d'une hystérocopie permet de mettre en évidence les anomalies du défilé cervico-isthmique (sténose, polype endocervical, direction anormale ou canal en baïonnette). La mise en évidence de telles anomalies est importante, et permet d'expliquer les échecs de transfert. Cela permettra également de renseigner la personne qui effectuera le transfert sur l'aspect et le trajet du canal.

Ainsi, l'hystérocopie est un examen rapide, non invasif et peu onéreux alors qu'une tentative de FIV est une procédure lourde, invasive et onéreuse, sans oublier l'impact économique et psychologique que représente un échec d'implantation après transfert embryonnaire, tout cela semble justifier la volonté d'éliminer toute cause d'échec, avant d'entamer toute tentative .

Le principe « SEE AND TREAT » , permet également de gagner un temps considérable en identifiant et traitant l'anomalie intra cavitaire en un seul geste parfois, aujourd'hui possible grâce aux progrès réalisés en matière de matériel qui devient de plus en plus petit, même pour une hystérocopie opératoire. L'hystérocopie devient donc indéniablement le stéthoscope du gynécologue-obstétricien, ou mieux ses propres yeux, lui évitant de traiter à l'aveugle les anomalies de la cavité utérine.

5. CONCLUSION

L'infertilité due exclusivement à une cause utérine représente 2 à 3 % des infertilités. Cependant, les lésions intra-utérines seraient beaucoup plus rencontrées chez les femmes infertiles (40-50 %). Ces lésions peuvent impacter la fertilité spontanée ou retentir sur les résultats de l'assistance médicale à la procréation. Leur diagnostic et leur traitement sont l'un des objectifs principaux du diagnostic d'infertilité. Ce travail, portant sur l'intérêt du diagnostic des anomalies intra utérines dans la prise en charge de la femme infertile, a permis de rapporter le résultat de plusieurs études figurant dans la littérature.

L'échographie représente une avancée technologique dans l'imagerie gynécologique de part ses nombreuses qualités : examen non invasif, peu coûteux et de son apport en cas d'infertilité d'origine endométriale. La performance de diagnostiquer des anomalies spécifiques de la cavité utérine en fonction de la phase du cycle menstruel au moment de l'examen, sont résultat dépend de l'étiologie en cause.

Les polypes endométriaux par exemple, sont mieux visualisés en début du cycle (phase proliférative). Les léiomyomes sous muqueux et les synéchies sont mieux visualisés en phase sécrétoire.

En outre, l'hystérosonographie a le mérite de rendre possible l'évaluation de la cavité endométriale à tout moment du cycle. Mais en cas de pathologies endométriales minimales, l'échographie endo vaginale devient à ce moment insuffisante pour identifier et localiser les anomalies.

L'hystéroscopie diagnostique, est un examen actuellement, rendu simple et accessible, en raison de la « miniaturisation » des hystéroscopes et l'amélioration de la qualité des images. Il s'agit d'un geste de consultation et constitue le gold standard dans le diagnostic des anomalies utérines intra-cavitaires. Mais malgré la simplification de cette exploration, le bénéfice, en termes de taux de grossesses, de l'hystéroscopie diagnostique comme examen de routine dans le bilan initial de l'infertilité reste un sujet de débat. Du fait du coût, de la lourdeur de prise en charge en AMP et la fréquence des lésions chez les patientes infertiles, il semble judicieux de proposer une hystéroscopie avant toute tentative. Chez les patientes ayant eu des échecs récurrents de FIV, il semble établi que le diagnostic et le traitement des lésions intra-utérines permettent une amélioration des taux de grossesses, il s'agit donc d'un examen à demander systématiquement chez ces patientes avant toute autre tentative.

L'hystéroscopie opératoire est une technique de chirurgie mini-invasive permettant de traiter efficacement la majorité des lésions intra-utérines avec un faible taux de complications opératoires et un retentissement obstétrical mineur. Ses avantages, lui donnent une place privilégiée dans l'arsenal de la chirurgie de l'infertilité. Malgré le nombre réduit des études prouvant le bénéfice du traitement hystéroscopique des lésions intra-utérines dans le pronostic de l'infertilité, la simplicité du geste et la rareté des complications laissent suggérer un bénéfice dans le cadre de l'hypofertilité.

RESUME :

L'implantation de l'œuf fécondé est le moment clé qui marque le début de la vie humaine. Cette implantation se fait au niveau de l'endomètre, la couche interne de la cavité utérine. Par conséquent toute anomalie concernant ce site, peut entraver cette étape cruciale de la conception, spontanée soit-elle ou médicalement assistée. Une évaluation précise de ces anomalies macroscopiques et un traitement efficace de celles-ci, permettraient une optimisation des conditions nécessaires à une bonne implantation. L'infertilité due exclusivement à une cause utérine représente 2 à 3 % des infertilités. Cependant, les lésions intra-utérines seraient beaucoup plus rencontrées chez les femmes infertiles. Ces lésions peuvent impacter la fertilité spontanée ou retentir sur les résultats de l'assistance médicale à la procréation. Leur diagnostic et leur traitement sont l'un des objectifs principaux du diagnostic d'infertilité. Ce travail, portant sur l'intérêt du diagnostic des anomalies intra utérines dans la prise en charge de la femme infertile , a permis de rapporter le résultat de plusieurs études figurant dans la littérature. L'échographie représente une avancée technologique dans l'imagerie gynécologique de part ses nombreuses qualités : examen non invasif, peu coûteux et de son apport en cas d'infertilité d'origine endométriale. L'hystérocopie diagnostique, est un examen actuellement, rendu simple et accessible, en raison de la « miniaturisation » des hystérocopes et l'amélioration de la qualité des images. Il s'agit d'un geste de consultation et constitue le gold standard dans le diagnostic des anomalies utérines intra-cavitaires.

SUMMARY

The implantation of the fertilized egg is the key moment that marks the beginning of human life. This implantation takes place in the endometrium, the inner layer of the uterine cavity. Therefore, any abnormality concerning this site can hinder this crucial stage of conception, whether spontaneous or medically assisted. An accurate evaluation of these macroscopic abnormalities and an effective treatment of them, would allow an optimization of the conditions necessary for a good implantation. Infertility due exclusively to a uterine cause represents 2 to 3% of infertilities. However, intrauterine lesions are much more common in infertile women. These lesions can have an impact on spontaneous fertility or on the results of medically assisted reproduction. Their diagnosis and treatment are one of the main objectives of infertility diagnosis. This work, which deals with the interest of the diagnosis of intrauterine anomalies in the management of infertile women, has made it possible to report the results of several studies in the literature. Ultrasound represents a technological advance in gynaecological imaging due to its numerous qualities: non-invasive, inexpensive examination and its contribution in cases of infertility of endometrial origin. Diagnostic hysteroscopy is an examination that is currently simple and accessible, due to the "miniaturization" of hysteroscopes and the improvement in image quality. It is a consultation procedure and constitutes the gold standard in the diagnosis of intra-cavity uterine anomalies.

ملخص

انغراس البويضة الملقحة هي اللحظة الأساسية التي تحدد بداية حياة الإنسان. تتم عملية الانغراس في بطانة الرحم ، الطبقة الداخلية من تجويف الرحم. لذلك ، فإن أي خلل يتعلق بهذا الموقع يمكن أن يعيق هذه المرحلة الحاسمة من الحمل ، سواء كانت تلقائية أو بمساعدة طبية. التقييم الدقيق لهذه التشوهات العيانية وعلاج فعال لها ، من شأنه أن يسمح بتحسين الظروف اللازمة للزرع الجيد. يمثل العقم الناجم عن سبب خاص بالرحم 2 إلى 3% من حالات العقم. ومع ذلك ، فإن الآفات داخل الرحم أكثر شيوعًا عند النساء المصابات بالعقم. يمكن أن يكون لهذه الآفات تأثير على الخصوبة التلقائية أو على نتائج الإنجاب بمساعدة طبية. يعد تشخيصهم وعلاجهم أحد الأهداف الرئيسية لتشخيص العقم. هذا العمل ، الذي يتعامل مع الاهتمام بتشخيص التشوهات داخل الرحم في علاج النساء المصابات بالعقم ، جعل من الممكن الإبلاغ عن نتائج العديد من الدراسات في الأدبيات. تمثل الموجات فوق الصوتية تقدمًا تقنيًا في التصوير النسائي نظرًا لصفاتها العديدة: الفحص غير الجراحي وغير المكلف ومساهمتها في حالات العقم بسبب بطانة الرحم. تنظير الرحم التشخيصي هو فحص بسيط ويمكن الوصول إليه حاليًا بسبب "تصغير" مناظير الرحم وتحسين جودة الصورة. إنه إجراء استشاري ويشكل المعيار الذهبي في تشخيص التشوهات الرحمية داخل تجويف الرحم