

Place Of Hysteroscopy In The Management Of Infertility (About 18 Cases)

W. BOUCHKARA. L. AABDI S.JAYI FZ. FDILI ALAOUI. H. CHAARA M.A. MELHOUF

Service Gynécologie obstétrique II-CHU Hassan II-Fès

Abstract: *Infertility is a common problem that affects approximately 80 million people worldwide, one in ten couples is faced with primary or secondary infertility. Hysteroscopy is increasingly taking an important place in the management of this pathology. The main objective of this work is to evaluate the place of hysteroscopy as well on the diagnostic, etiological as well as therapeutic level of female infertility. Epidemiologically, the frequency of uterine anomalies is 50%, uterine synechiae are the most frequently found etiology with a frequency of 23%, uterine septa at 17%, polyps at 11%, polyps at 10% and finally intracavitary myomas with a frequency of 9%. Our study is retrospective analytical carried out at the gynecology-obstetrics department 2, mother-child hospital, at the CHU HASSAN II of Fez, over a period of 3 years (2018-2021), are included in this study 18 patients suffering from primary infertility or secondary, who underwent a hysteroscopy (5.6%) as part of the diagnostic and therapeutic approach out of 320 patients who consulted the ART unit for infertility, despite the cessation of activity in our unit for a few months, in 2020 because of the Covid 19 pandemic. An operating sheet was established and the data was collected through the infertility files in the archive of our unit. The average age of women was 29.4 years (20-43 years), with an average duration of infertility of 3.27 years (2 years-10 years). Hysteroscopy was abnormal in 55.5% of cases showing synechiae (16.66%), polyps (11.11%), uterine septa (11.11%), myoma (5.5%), endometritis (5%) and trophoblastic retention in a single case. Operative hysteroscopy was performed in 38.3% of the total number of patients who underwent hysteroscopy, distributed between release and resection of synechiae (22.2%), septum resection (11.5%), septoplasty (11.5%), extraction of the retention (11.5%), with obtaining spontaneous pregnancies after synechia and septal cures. Through a large review of the literature and our experience, we concluded that despite the rarity of infertility of solely uterine origin compared to other factors such as the age of the patient, biological factors, the current study has shown that intra-uterine lesions are frequent in infertile women and are likely to influence the prognosis of spontaneous fertility or in medically assisted procreation. Hysteroscopy is currently the reference examination for the diagnosis of intrauterine lesions. Although its benefit as a first-line examination in the exploration of the uterine cavity in the initial assessment of infertility remains uncertain and presents a subject of debate in the literature, other studies, especially prospective studies with a large population are necessary to better place hysteroscopy in the therapeutic arsenal.*

Keywords: infertility, hysteroscopy, synechia, uterine septum, polyp, septoplasty.

PLACE DE L'HYSTÉROSCOPIE DANS LA PRISE EN CHARGE DE L'INFERTILITE (À propos de 18 cas)

RESUME :

L'infertilité est un problème fréquent qui touche environ 80 millions de personnes dans le monde, un couple sur dix est confronté à une infertilité primaire ou secondaire.

L'hystérocopie prend de plus en plus, une place importante dans la prise en charge de cette pathologie.

L'objectif principal de ce travail est d'évaluer la place de l'hystérocopie aussi bien sur le plan diagnostique, étiologique ainsi que thérapeutique d'une infertilité féminine.

Sur le plan épidémiologique la fréquence des anomalies utérine est de 50 %, les synéchies utérines sont l'étiologie la plus fréquemment retrouvées avec une fréquence de 23%, des cloisons utérines à 17%, les polypes à 11%, des polypes à 10 % et finalement les myomes intra cavitaires avec une fréquence de 9%.

Notre étude est rétrospective analytique réalisée au service de gynécologie-obstétrique 2, hôpital mère-enfant, au CHU HASSAN II de Fès, sur une période de 3 ans (2018-2021), sont inclus dans cette étude 18 patientes souffrant d'infertilité primaire ou secondaire, qui ont subi une hystérocopie (5,6 %) dans le cadre de la démarche diagnostique et thérapeutique sur 320 patientes ayant consulté à l'unité de PMA pour infertilité, malgré l'arrêt de l'activité de notre unité durant quelques mois ,en 2020 à cause de la pandémie Covid 19.

Une fiche d'exploitation a été établie et les données ont été recueillies à travers les dossiers d'infertilité dans l'archive de notre unité.

L'âge moyen des femmes a été de 29,4 ans (20ans-43 ans), avec une durée moyenne d'infertilité de 3,27ans (2ans-10ans). L'hystérocopie était anormale dans 55,5 % des cas objectivant les synéchies (16,66%), les polypes (11,11%), les cloisons utérines (11,11%), un myome (5,5%), une endométrite (5%) et une rétention trophoblastique chez un seul cas.

L'hystérocopie opératoire a été réalisée dans 38,3% sur le nombre total des patientes ayant bénéficié d'une hystérocopie, répartis entre libération et résection de synéchies (22,2%), résection de cloison (11,5%), septoplastie (11,5%), extraction de la rétention (11,5%), avec obtention des grossesses spontanées après les cures de synéchie et des cloisons.

A travers une large revue de la littérature ainsi notre expérience on a conclu que malgré la rareté des infertilités d'origine uniquement utérine par rapport à d'autres facteurs comme l'âge de la patiente, les facteurs biologiques, l'étude actuelle a montré que les lésions intra-utérines sont fréquentes chez les femmes infertiles et sont susceptibles d'influencer le pronostic de fertilité spontanée ou en assistance médicale à la procréation. L'hystérocopie constitue actuellement l'examen de référence pour le diagnostic des lésions intra-utérines.

Bien que son bénéfice comme examen de première intention dans l'exploration de la cavité utérine dans le bilan initial d'infertilité demeure incertain et présente un sujet de débat dans la littérature, d'autres études surtout prospectives avec une large population sont nécessaires pour mieux placer l'hystérocopie dans l'arsenal thérapeutique .

MOTS CLES : infertilité , hystérocopie , synéchie , cloison utérine , polype , septoplastie .

INTRODUCTION

L'infertilité est caractérisée par la difficulté ou l'incapacité d'un couple à concevoir un enfant. Classiquement, elle est définie par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) par l'absence de grossesse chez les couples en âge de procréer au bout d'un an de rapports sexuels réguliers non protégés. La plupart des grossesses (80 %) sont obtenues dans les six premiers cycles de recherche de grossesse. Au-delà, on parle d'hypofertilité chez ces couples qui obtiendront pourtant une grossesse dans les 36 mois pour 55 % d'entre eux. Après deux ans, 5% des couples sont dits infertiles avec un taux de grossesse spontanée proche de zéro. [1]

L'infertilité touche 80 millions de personnes dans le monde, un couple sur dix est confronté à une infertilité primaire ou secondaire. [1]

L'utérus joue un rôle important dans la reproduction, (migration des spermatozoïdes, l'implantation d'embryons, l'alimentation du fœtus). Des anomalies congénitales ou acquises de l'utérus, des lésions utérines, et des maladies systémiques peuvent affecter ces fonctions utérines et exclure une grossesse réussie, justifiant la nécessité d'explorer la cavité utérine dans le bilan d'une infertilité.

Les chances de la réussite d'une grossesse après une assistance médicale la procréation dépend de plusieurs facteurs, Parmi eux la qualité de l'embryon, et de l'environnement utérin.

L'évaluation de la cavité utérine est recommandée pour la recherche de fibromes, de polypes, des synéchies utérines, et des anomalies congénitales. Ces pathologies sont généralement considérés d'avoir un impact négatif sur la grossesse.

Les méthodes endoscopiques modernes en gynécologie ont bénéficié d'une faveur sans cesse croissante au cours des dix dernières années. Grâce à la miniaturisation du matériel, l'hystérocopie est devenue un examen diagnostique simple, rapide, plus désagréable que douloureux, réalisé en ambulatoire, sans anesthésie et apportant des informations précieuses sur le défilé cervico-isthmique, l'endomètre, la cavité utérine et les orifices tubaires, et elle offre une assistance pour l'interprétation des résultats incertains du diagnostic d'autres méthodes, et permet le traitement des anomalies intra-utérines. Il s'agit d'un examen rapide, peu invasif effectué en ambulatoire. Le risque de complications est extrêmement faible, notamment de complications pouvant aggraver l'infertilité (salpingite, pelvipéritonite).

MATERIEL ET METHODES

Notre étude est rétrospective analytique , réalisée au service de gynécologie-obstétrique 2, hôpital mère-enfant, au CHU HASSAN II de Fès, sur une période de 3 ans (2018-2021), cette étude a été menée malgré l'arrêt de l'activité au sein de l'unité au cours la période de la pandémie covid 19 en 2020, sont inclus dans cette étude 18 patientes souffrant d'infertilité primaire ou secondaire, qui ont subi une hystérocopie dans le cadre de la démarche diagnostique et thérapeutique sur 320 patientes ayant consulté à l'unité de PMA pour infertilité.

Le critère d'inclusion : Seules les patientes qui ont bénéficié d'une hystérocopie diagnostique et opératoire.

Le critère d'exclusion : les autres patientes qui n'ont pas bénéficié d'une hystérocopie.

Le but de ce travail étant d'évaluer la place de l'hystérocopie dans le diagnostic et la thérapeutique d'une infertilité féminine.

RESULTATS

Profil épidémiologique :

Nombre de patientes :

18 cas de patientes ont bénéficié d'une hystérocopie sur 320 patientes qui ont consulté à l'unité de PMA au service de Gynécologie obstétrique II sur cette période, avec un taux de 5,62 % des cas qui ont bénéficié de l'hystérocopie par rapport à 94,35% des patientes qui n'ont pas bénéficié de cet examen.

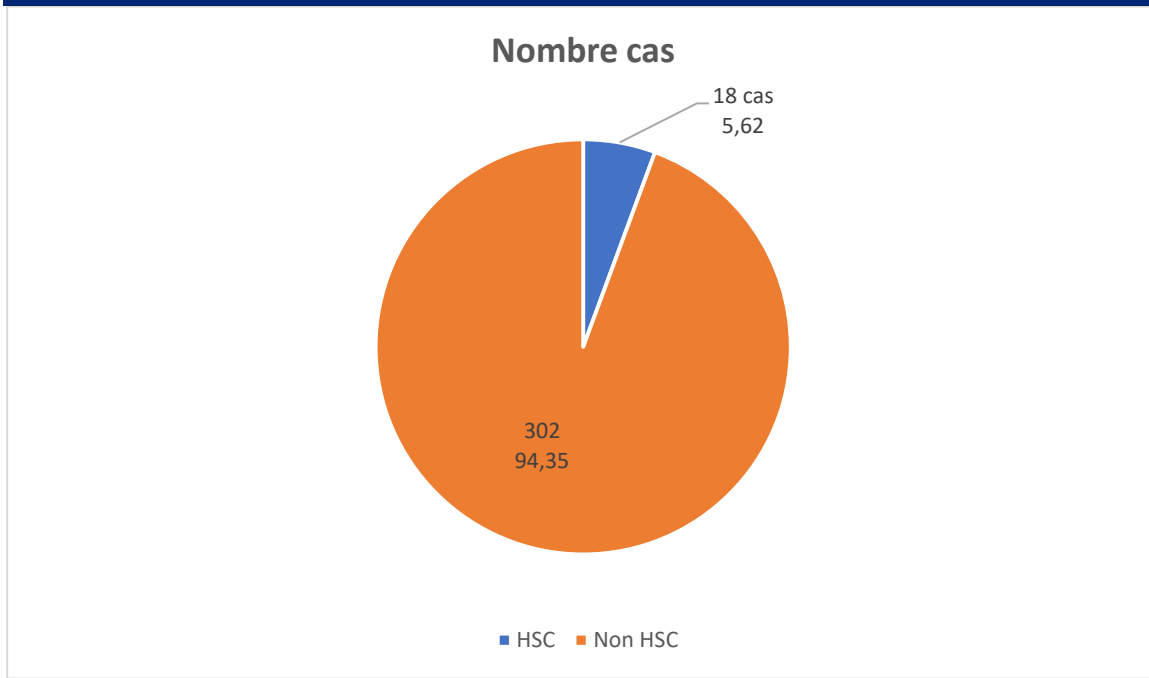


Figure 1 : Nombre totale des patientes qui ont bénéficié d'une HSC.

Age des patientes :

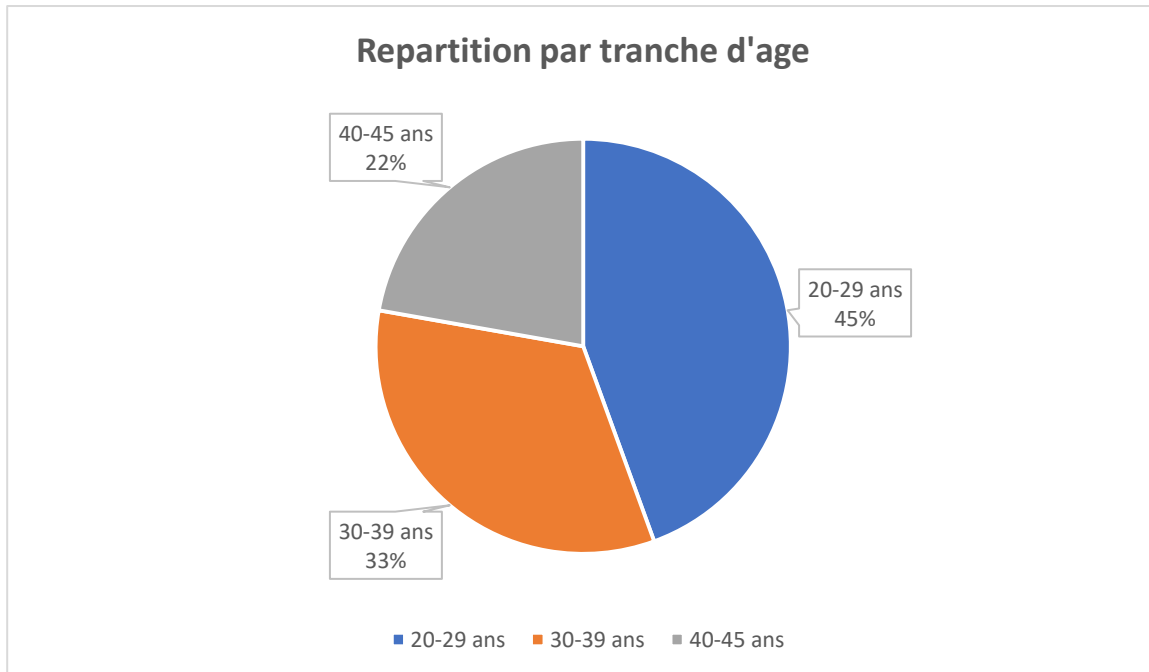


Figure 2 : répartition des patientes par tranche d'âge

Antécédents pathologiques :

Antécédents gynéco-obstétricaux :**Infections génitales :**

L'antécédents d'une infection génitale haute a été retrouvée chez deux patientes soit 11,11 %.) **Avortement :**

5 patientes ont présenté un antécédent d'avortement précoce soit 27,7 % dont une a présenté une maladie abortive.

Parmi ces 5 patientes 2 ont bénéficié d'un curetage hémostatique.

Tuberculose génital :

1 cas de tuberculose génital a été retrouvé soit 5,5 % des cas (Une patiente avec antécédent de tuberculose pulmonaire déclaré guéri).

Antécédents médicaux :

Les principaux antécédents médicaux retrouvés chez les patientes sont regroupés dans le tableau ci-dessous (Tableau n° I).

Antécédents médicaux	n	%
Arthrose	1	5,5%
Tuberculose	1	5,5%

Tableau I : Antécédents médicaux retrouvés

Antécédents chirurgicaux	n	%
Kystectomie	1	5,5%
Laparotomie	1	5,5%
Césarienne	2	11,1%

Tableau II : Antécédents chirurgicaux.

Infertilité :**type d'infertilité :**

Une infertilité primaire a été retrouvée chez 11 patientes soit 61,11%.

Une infertilité secondaire a été retrouvée chez 7 patientes soit 38,89% parmi elles 3 patientes ont pu mené, au moins une grossesse à terme.

Ces résultats sont rapportés dans la figure numéro 3

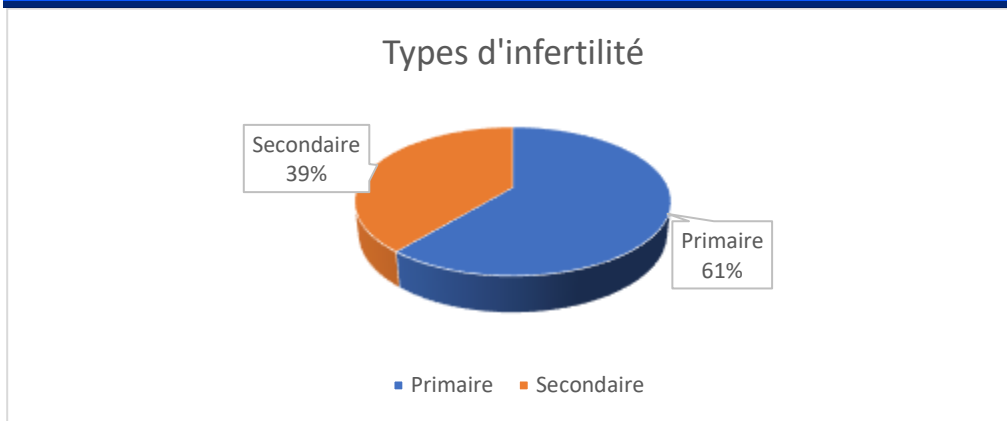


Figure 3 : Répartition de type d'infertilité retrouvée chez les patientes.

Parité :

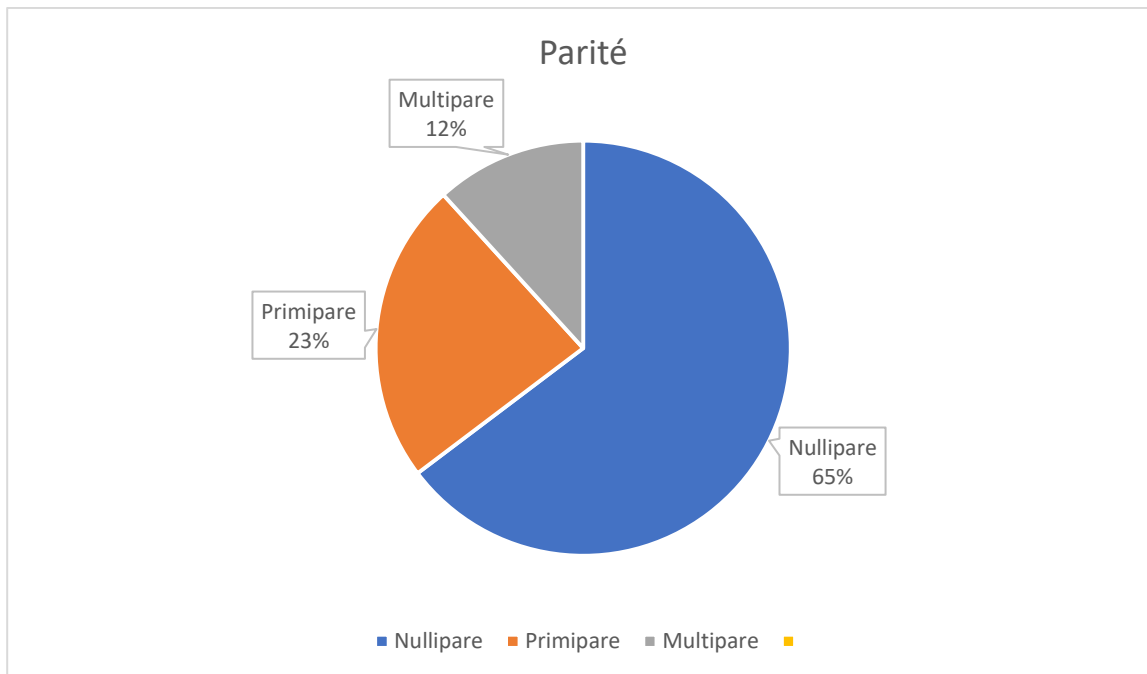


Figure 4 : Répartition de la parité.

Durée d'infertilité

La durée moyenne d'infertilité a été de 3,83 +/- 2,55, avec un maximum entre 10 ans et 2 ans, et un minimum de 15 mois.

Signes fonctionnels :

Les troubles de cycle menstruel étaient les signes fonctionnels les plus fréquentes chez 4 patientes soit 22,22 % des cas, suivis par des algies pelviennes chroniques chez deux patientes soit 11,11% des cas et 1 cas de signe d'hyperandrogénie clinique :

Tableau III : Signes fonctionnels retrouvés chez les patientes souffrant d'une infertilité.

Signes fonctionnels	Nombre =N	Pourcentage %
Algies pelviennes chroniques	2	11,11

Dyspareunie	1	5,55
Spanioménorrhée	2	11,11
Dysménorrhée +/-Aménorrhée	1	5,5
Oligoménorrhée	1	5,5

Examen physique :

IMC a varié entre 21% et 35%.

Obésité a été retrouvée chez 8 patientes soit 44,44% des cas.

L'examen gynécologique et somatique est révélé sans anomalies dans 100% des cas.

Examens complémentaires :**Echographie pelvienne :**

Echographie pelvienne a été réalisée chez 18 patientes soit 100% ces cas, revenant sans anomalie chez 4 cas soit 22,22 %, chez 14 cas soit 77,77% avait objectivé un des anomalies regroupées dans le tableau n° IV.

Anomalies	Nombre	Pourcentage %
Myome	3 -2 type 5 FIGO. -1 type 2 de FIGO	16,6%
Synéchies	2	11,11%
Polype	1	5,5%
Cloison	2	11,11%
Kyste ovarien	3	16,6%
SOPK	3	16,6%
Sans anomalies	4	22,22%

Tableau IV : Résultats des pathologies intra utérines et autres anomalies retrouvées à l'échographie.

Hystérosalpingographie :

Une HSG a été réalisée chez toutes les patientes dont 10 n'ont révélé aucune pathologie utérine.

Le tableau suivant regroupe les principales anomalies utérines retrouvées à l'HSG

Anomalies	Nombre	Pourcentage %
Hydrosalpinx	3	16,6%
Obstruction bilatérale distale	2	11,11%

Obstruction distale unilaterale	1	5,5%
Synéchie	1	5,5%
Cloison	1	5,5%
Sans anomalies	10	55,55%

Tableau V : Résultats des pathologies utérines retrouvées à l’HSG.

Hystérocopie :

L’hystérocopie a été réalisée chez 18 patientes parmi 320 qui ont consulté à l’unité de PMA pour infertilité primaire et secondaire, soit 5,62%.

Initialement elle a été réalisée dans un but diagnostique et qui objectivé une anomalie utérine chez 10 cas soit 55,55 %.

Les anomalies retrouvées sont rapportées dans la figure numéro 5.

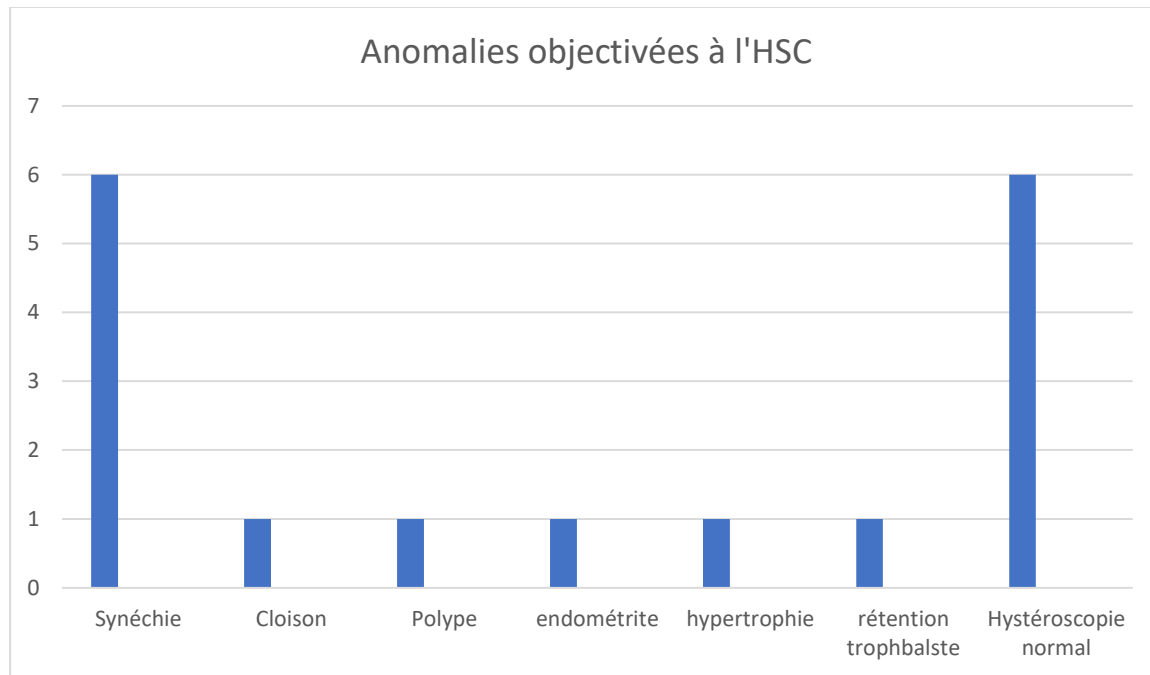


Figure 5 : Répartition des principales anomalies utérines diagnostiquées par hystérocopie.

Chez les patientes qui ont présenté une infertilité secondaire, les synéchies étaient la pathologie la plus fréquente (66,6 %) viennent par la suite l’endométrite, et les polypes.

Alors que chez les patientes avec infertilité primaire on n’a pas noté une prédominance des cloisons utérines et des synéchies avec un taux de 22,22 % viennent par la suite l’hypertrophie et le polype.

Le tableau suivant regroupe les anomalies prédominantes en cas d’infertilité primaire et secondaire.

Anomalies intra-utérines	Infertilité primaire	Infertilité secondaire
	Synéchie	2

Cloison	2	0
Polype	1	1
endomérite	0	1
Hypertrophie	1	

Tableau VI : Répartition des anomalies diagnostiquées par hystérocopie en fonction de type d'infertilité.

Comparaison entre les résultats de pathologies intra-utérines de l'échographie, HSG et HSC.

Une échographie pelvienne ainsi une hystérosalpingographie ont été réalisées systématiquement chez toutes nos patientes dans le cadre de bilan étiologique initiale.

Plus que la moitié de ces patientes qui avaient une échographie normale soit 66,7 % l'HSC avait objectivé une anomalie intra cavitaire. Cette discordance concernait dans la majorité des cas les synéchies utérines.

Ainsi l'HSG était normal dans 16 cas chez nos patientes.

Bilan hormonal :

Le bilan hormonal standard a été demandé chez toutes nos patientes et qui n'a pas révélé d'anomalies.

Spermogramme :

Le spermogramme a été demandé systématiquement dans la démarche diagnostique de nos patientes et qui n'a pas révélé des anomalies.

Traitement :

Hystérocopie opératoire :

Sur 18 patientes qui ont consulté pour infertilité ,7 patientes ont bénéficié d'une hystérocopie opératoire soit 38,8 %, qui ont été répartis entre résection de synéchies, de polypectomie, de septoplastie et d'extraction de produits de rétention.

Le tableau ci-dessous regroupe les différents gestes réalisés par hystérocopie.

Geste chirurgical	Nombre	%
Libération de synéchies	4	22,22
Polypectomie	1	11,11
Cloison	1	11,11
Extraction de la rétention	1	11,11

Tableau VII : Gestes réalisées à l'hystérocopie opératoire.

Cœlioscopie :

La cœlioscopie a été réalisée en concomitance avec l'hystérocopie chez 6 patientes soit 33,3% des cas.

Le teste de passage de bleu de méthylène a été réalisée chez toutes ces patientes et qui avait objectivé chez une seule patiente un passage insignifiante.

Geste chirurgical	Nombre	%
-------------------	--------	---

Kystectomie	3	50
Drilling	2	33,3
Adhésiolyse	3	50
Fimbrioplastie	1	16,6

Les gestes réalisés sous coeliochirurgie chez les patientes souffrant d'infertilité.

Evolution /Pronostic :

Le suivi des femmes a retrouvé, avec un recul de 27 mois ,4 grossesses ,3 évolutives et un avortement tardif.

Le taux de grossesse chez 18 patientes était de 22,22 %, les grossesses ont survenue spontanément chez deux patientes ayant bénéficié d'une résection de synéchies, une seule patiente chez laquelle avait une cloison et la 4e grossesse après extraction du l'image de rétention.

DISCUSSION

L'hystérocopie est un excellent outil pour l'évaluation de la cavité utérine chez les patientes infertiles. Elle permet la visualisation de la cavité utérine ainsi que le défilé cervico-isthmique sous vision directe. Les innovations dans les procédures endoscopiques durant ces dernières décennies a rendu l'hystérocopie plus accessible aux chirurgiens gynécologiques, Les infertilités d'origine exclusivement utérine représentent 2 à 3 % des infertilités, cependant, les lésions intra-utérines sont beaucoup plus fréquentes chez les femmes infertiles (40–50 %) [3]. Ces lésions peuvent interférer avec la fertilité spontanée ou retentir sur les résultats de AMP. Leur diagnostic et leur traitement sont l'un des objectifs principaux du bilan d'infertilité.

Notre série a révélé un taux important d'anomalies en hystérocopie (55,55%). Ces anomalies sont retrouvées à des taux plus au moins proches selon les études publiées s'intéressant à l'hystérocopie en cas d'infertilité [3].

Toutefois, l'organisation mondiale de la santé recommande l'hystérosalpingographie (HSG) pour l'étude de la cavité utérine dans le bilan d'infertilité standard [2 -3], et la plupart des cliniciens continuent à compter sur l'HSG dans leur test de routine pour évaluer la cavité utérine. Les recommandations de la majorité des sociétés savantes n'incluent pas l'hystérocopie dans le bilan initial de l'infertilité. Le Royal College of Obstetriciens and Gynecologistes met en garde contre l'utilisation en routine de l'hystérocopie à cause de l'absence de preuve sur l'apport du traitement des anomalies utérines pour l'augmentation des chances de conception [4]. Cependant, des études antérieures ont rapporté que l'hystérocopie révèle des anomalies intra-utérines non détectées dans 20- 50% des patientes, en soulignant les anomalies du col utérin et hormono-dépendantes comme les myomes sous muqueux, polypes et l'hyperplasie [5 -6], dans l'étude actuelle, l'hystérocopie a été pathologique dans plus de 80% des cas. Les anomalies les plus fréquemment rencontrée étaient : synéchies, polypes, anomalie de l'endomètre malformation utérine la plus fréquente qui est la cloison utérine).

L'hystérocopie opératoire est une technique de Chirurgie miniinvasive permettant de traiter efficacement la majorité des lésions intra-utérines avec un faible taux de complications opératoires et un retentissement obstétrical mineur. Ces avantages de l'hystérocopie lui donnent une place privilégiée dans l'arsenal de la chirurgie de l'infertilité

Le rôle des myomes utérins comme facteur causal d'infertilité semble logique. Ainsi les mécanismes physiopathologiques retrouvés dans la littérature permettant d'expliquer l'infertilité en cas de myome sont : une obstruction des ostia tubaires, une distorsion importante de la cavité utérine obligeant un trajet plus long aux spermatozoïdes, une modification de la vascularisation endométriale ou une érosion endométriale [4].

C'est l'anomalie hystérocopique la plus fréquemment retrouvée en cas d'infertilité puisque les myomes concernent 20 à 50 % des femmes en âge de procréer [2].

Au sein de notre série, les myomes utérins ont été retrouvés chez 16,6 % (3 patientes dont 2 type 5 et une seule patiente avec un myome type 2 de FIGO) mais seulement une seule patiente avait un myome sous muqueux soit 5,5% de notre population.

L'impact des polypes sur la fertilité dépend de plusieurs facteurs qui sont : La taille des polypes inférieure à 2 cm ne semble pas réduire les chances de la procréation mais un risque significatif des fausses couches.

Le deuxième facteur est la localisation, plus le polype est proche de la jonction tubo utérine plus les chances de grossesse sont réduites, ce facteur explique le mécanisme d'altération de la migration des spermatozoïdes [3].

Dans 32% les polypes sont localisés sur la paroi postérieure, 15% sur la paroi antérieure, 8% cornuée, 10% latérale et 35 % de localisations multiples.

Le taux de grossesse est de 30 à 50 % si le polype est cornéale, 40% si polype multiple et 30% si polype postérieur ou antérieure [38], dans notre série la grossesse a été obtenue spontanément après polypectomie malgré le nombre réduite des cas retrouvées.

Les synéchies utérines sont le plus souvent d'origine post-traumatique survenant dans 90 % des cas dans le post-partum ou le post-abortion [2-3]. Plusieurs facteurs favorisent leur survenue comme la grossesse, les malformations utérines, l'infection, en particulier la tuberculose [3], qu'on avait retrouvé chez 3 patientes souffrant, cliniquement, d'aménorrhée secondaire avec une infertilité primaire, et chez qui l'HSC avait révélé des synéchies totales. Outre les troubles des règles, les synéchies sont source d'infertilité surtout secondaire et de fausses couches spontanées itératives.

Le diagnostic est surtout hystéroscopique il permet confirmer l'existence de la synéchie et d'en évaluer la gravité, essentiellement dépendante de la texture des synéchies, appréciée visuellement et tactilement par l'endoscope qui peut être libérées en ambulatoire par le bout de l'hystéroscope, chose qui a été observée chez une seule patiente chez laquelle la synéchie a été libérée facilement . Les autres facteurs de gravité sont basés sur l'étendue des surfaces symphysées et l'atteinte du fond des cornes

Les synéchies utérines ont été retrouvées chez 60 % de nos patientes, plus fréquentes chez les patientes avec infertilité secondaire.

Les résultats de la reproduction des femmes souffrant de synéchies sont généralement pauvres. Schenker et Margalioth [18-2] ont rapporté des grossesses dans 45% des 292 femmes avec porteuses de synéchies qui n'ont pas reçu de traitement avant d'essayer de concevoir, Parmi ces grossesses, 40% se sont terminées par un avortement spontané et 23% d'entre elles par des accouchements prématurés, ce qui concorde avec nos résultats (60%) .

L'utérus cloisonné est associé à l'infertilité ainsi qu'aux avortements du premier et deuxième trimestre [2-3].

Mollo et al [12] ont Comparé le taux de fécondité entre un groupe de patientes ayant une infertilité inexplicée associée à une cloison utérine traitée par résection hystéroscopique à un groupe avec infertilité inexplicée sans cloison utérine. Le taux de fécondité spontanée dans l'année suivant la cure de cloison a été significativement plus élevée dans le groupe avec cloison. Les auteurs concluent donc, que la cure chirurgicale doit être proposée chez les patientes ayant des cloisons utérines associées à une infertilité inexplicée.

Il n'existe aucune étude prospective comparative prouvant que l'utilisation systématique de l'hystéroscopie augmente les chances de grossesse spontanée. L'hystérographie est un examen indispensable dans le bilan d'une infertilité car il permet une visualisation du défilé génital allant du canal cervical au pavillon tubaire avec une excellente évaluation de la perméabilité tubaire. En revanche, en ce qui concerne la cavité utérine, cet examen est moins performant que l'HSC pour le diagnostic de lésions intra-utérines. De nombreuses études comparatives ont montré l'existence de faux positifs et de faux négatifs de l'hystérographie lorsqu'on effectue une HSC systématique, Kessler et Lancet rapportent que deux tiers des lésions retrouvées en hystéroscopie sont méconnus par l'HSG, Dans la même étude comparant l'hystéroscopie et l'HSG dans le bilan d'infertilité, les auteurs retrouvent une sensibilité de l'HSG à 80,3 % et une spécificité à 70,1 %. D'autres auteurs ont enregistré des résultats similaires [7 .8], dans cette étude, la sensibilité et la spécificité de l'HSG étaient respectivement 60% et 70% sur une série de 22 femmes. Il semble donc que l'HSG donne une fausse assurance sur l'intégrité de la cavité utérine dans plus que la moitié des cas où elle est jugée normale. L'échographie endovaginale permet une évaluation de l'ensemble des organes pelviens et plus particulièrement du myomètre et de la cavité utérine. Cet examen semble très performant dans l'évaluation de la cavité utérine lorsqu'il est utilisé chez des patientes présentant un problème de fertilité, la plus grande variation concerne le diagnostic de synéchie, parmi les synéchies retrouvées à l'HSC, l'échographie était normale. Cette variation importante met en évidence le caractère opérateur dépendant de cet examen. il semble alors que l'HSC n'est pas systématique dans le bilan initial de la femme infertile. La tuberculose génitale féminine est courante dans les pays à faible revenu Les trompes de Fallope sont les organes pelviens les plus souvent touchés par tuberculose génitale, suivies par l'endomètre (dans 50% -80% des cas) [9], l'étude actuelle a retrouvé 3 cas de tuberculose génitale, manifestés pas une aménorrhée, chez qui l'HSC avait montré une hypoplasie utérine avec synéchie utérine totale, l'HSC est le gold standard pour diagnostiquer synéchies utérines et les déformations de la cavité utérine ainsi que les ostiums tubaires [9] .

CONCLUSION

Les infertilités d'origine exclusivement utérine représentent 2 à 3 % des infertilités, cependant, les lésions intra-utérines sont beaucoup plus fréquentes chez les femmes infertiles (40-50 %). Ces lésions peuvent interférer avec la fertilité spontanée ou retentir sur les résultats de l'assistance médicale à la procréation (AMP). Leur diagnostic et leur traitement sont l'un des objectifs principaux du bilan d'infertilité. Cette étude, portant sur la place que prend l'hystérocopie dans la prise en charge de la femme infertile, a permis de rapporter 18 observations sur une durée de 3ans.

Elle a permis de montrer que L'exploration de l'utérus est l'une des étapes fondamentales du bilan d'infertilité. L'hystérocopie diagnostique, simplifiée actuellement par la miniaturisation des hystérocopes et l'amélioration de la qualité des images, est un geste de consultation et constitue le gold standard dans le diagnostic des lésions intra-utérines.

Mais malgré la simplification de cette exploration, le bénéfice, en termes de taux de grossesses, de l'hystérocopie diagnostique comme examen systématique dans le bilan initial de l'infertilité demeure non prouvé

REFERENCES

- 1-K Boudhraa,M A Jellouli,O Kassaoui,interer de l'hystérocopie et de coelioscopie dans la prise charge du couple infertile : à propos de 200 cas,revue de Gynécologie venue d'ailleurs
- 2- M. KOSKAS 1, O. CHANELLES 2, J.-L. MERGUI 3, Place de l'hystérocopie dans la prise en charge de l'infertilité, extrait des mises à jour en gynécologie médicale, 2008, volume de 3/12/2008, page 31-45.
- 3- Y. Ait Benkaddour, A. Gervaise, H. Fernandez ,Exploration de la cavité utérine dans le bilan d'infertilité : quel examen choisir ?, Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction (2010) 39, 606—613.
- 4- Mahassin el guedari, Place de l'hystérocopie dans la prise en charge de l'infertilité, université cadi ayad,faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, T N=142/11,2011.
- 5- Hakan Cakmak and Hugh S. Taylor ,Implantation failur : Molecular mechanisms and clinical treatment, ,Human Reproduction Uptodate, Vol.17, No.2 pp. 242–253, 2011.
- 6-Bettocchi S, Siristatidis C, Pontrelli G, Sardo AS, Ceci O, Nappi L, Selvaggi L. The destiny of myomas: should we treat small submucous myomas in women of reproductive age? Fertility and sterility 2008;90:905-10.
- 7-Asherman JG. Amenorrhoea traumatica (atretica). J Obstet Gynaecol Br Emp 1948;55:23–30.
- 8-Kdous M , Hachicha R, Zhioua F, Ferchiou M, Chaker A, Meriah S. Fertilité après cure hystérocopique de synéchie ,EMC ,Gynécologie Obstétrique & Fertilité 2003;31 :422–28.
- 9-Schenker JG, Margalioth EJ. Intrauterine adhesions: an updated appraisal. Fertil Steril 1982;37:593–610.
- 10- Homer HA, Li TC, Cooke ID. The septate uterus: a review of management and reproductive outcome. Fertil Steril 2000;73:1–14.
- 11- Fedele L, Bianchi S, Agnoli B, Tozzi L, Vignali M. Urinary tract anomalies associated with unicornuate uterus. J Urol 1996;155:847.
- 12- Mollo A, De Franciscis P, Colacurci N, Cobellis L, Perino A, Venezia R, et al. Hysteroscopic resection of the septum improves the pregnancy rate of women with unexplained infertility: a prospective controlled trial. Fertil Steril 2009;91:2628—31.
- 13- Rosa e Silva ACJS, Rosa e Silva JC, Reis FJC, Nogueira AA, Ferriani RA. Routine office hysteroscopy in the investigation of infertile couples prior to assisted reproduction. International Congress Series;2006;1271:255–58.
- 14- Shushan A, Rojansky N. Should hysteroscopy be a part of the basic infertility workup? Hum. Reprod;2000;15:1650.
- 15- Balasch J. Investigation of the infertile couple. Hum. Reprod. 2000;15:2251–257.
- 16-Agostini A, Franchi F, Bretelle F, Roger V, Cravello L, Blanc B. Place de l'hystérocopie diagnostique dans le bilan de l'infertilité. EMC-Gynécologie Obstétrique ;2006 ;2 : 163–66.

17-Agostini A, Franchi F, Bretelle F, Roger V, Cravello L, Blanc B. Place de l'hystérocopie diagnostique dans le bilan de l'infertilité. *EMC-Gynécologie Obstétrique* ;2012 ;2 : 163–66.

18-Loverro G, Nappi L, Vicino M, Carriero C, Vimercati A, Selvaggi L. Uterine cavity assessment in infertile women: comparison of transvaginal sonography and hysteroscopy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001;100:67–71.

19-Shalev J, Meizner I, Bar-Hava I, Dicker D, Mashiach R, Ben-Rafael Z. Predictive value of transvaginal sonography performed before routine diagnostic hysteroscopy for evaluation of infertility. *Fertil Steril* 2000;73:412–7.

20-Shamma F, Lee G, Gutmann J, Lavy G. The role of office hysteroscopy in in vitro fertilization. *Fertil Steril* 1992 ; 58:1237-9.

21-Elif Aylin Taskın, M.D, a Bulent Berker, Comparison of hysterosalpingography and hysteroscopy in the evaluation of the uterine cavity in patients undergoing assisted reproductive techniques, Ankara University School of Medicine.

23-Tan BK, Vandekerckhove P, Kennedy R, Keay SD. Investigation and current management of recurrent IVF treatment failure in the UK. *BJOG* 2005 ; 112:773–80.

24-Aletebi F. Hysteroscopy in women with implantation failures after in vitro fertilization: Findings and effect on subsequent pregnancy rates. *Middle East Fertility Society Journal*;2010;15:288–91.

25-Botsis D, Papagianni V, Makrakis E, Aravantinos L, Creatsas G. Sonohysterography is superior to transvaginal sonography for the diagnostic approach of irregular uterine bleeding in women of reproductive age. *J Clin Ultrasound* 2006;34:434–9.

26-Place de l'hystérocopie diagnostique dans l'infertilité, P. Bottin, C. Ly Kim-Sa, A. Gnisci, B. Courbiere, A. Agostini, EMC mise à jour 2020, page 32-37.

27-Panagiotis Bakas 1, Dimitrios Hassiakos 2, Charalampos Grigoriadis 2, Nikolaos Vlahos 2, Angelos Liapis 2, Odysseas Gregoriou , Role of hysteroscopy prior to assisted reproduction techniques, *J Minim Invasive Gynecol* Mar-Apr 2014.

28-Crosignani PG, Rubin BL. Optimal use of infertility diagnostic tests and treatments: the ESHRE carpi workshop group. *Hum Reprod*;2000;15:723-32.

29-Shokeir TA, Shalan HM, Shafei MN. Significance of endometrial polyps detected hysteroscopically in infertile women. *J Obstet Gynecol*;2004;30:84-9.

30-Stovall DW, Parrish SB, Van Voorhis BJ, Kahn SJ, Sparks AET, Syrop CH. Uterine leiomyomas reduce the efficacy of assisted reproduction cycles : results of a matched follow-up study. *Hum Reprod* ; 13 : 192-7.

31-Fernandez H ,Sefrioui O ,Virelizier C,Gervaise A,Gomel V, Frydman R. Hysteroscopic resection of submucosal myomas in patients with infertility. *Hum repod* 2001; 16:1489-92.

32-Piketty M, Lesavre M, Prat-Ellenberg L, Benifla JL. Synéchie utérine: le jeu chirurgical en vaut-il la chandelle ? *EMC Gynécologie Obstétrique & Fertilité* 38 (2010) 547–549.

33-Kodaman PH, Arici A. Intra-uterine adhesions and fertility outcome: how to optimize success? *Curr Opin Obstet Gynecol* 2007;19:207–14.

34-Roy KK, Baruah J, Sharma JB, Kumar S, Kachawa G, Singh N. Reproductive outcome following hysteroscopic adhesiolysis in patients with infertility due to Asherman's syndrome. *Arch Gynecol Obstet* 2010;281:355–61.

35-Yu D , Li TC, Xia E, Huang X, Liu Y, Peng X. Factors affecting reproductive outcome of hysteroscopic adhesiolysis for Asherman's syndrome. *Fertil Steril* 2008;89 :715–22.

36-Lourdel E, Cabry-Goubet R, Merviel P, Grenier N, Oliéric MF, Gondry J. Utérus cloisonné : place de la septoplastie hystérocopique. *EMC Gynécologie Obstétrique & Fertilité* 2007 ; 35:811–18.

37-Zabak K, Benifla JL, Uzan S. Cloisons utérines et troubles de la reproduction : résultats actuels de la septoplastie hystérocopique. *Gynecol Obstet Fertil* 2001;29:829–40.

38-Shokeir T, Abdelshaheed M, El-Shafie M, Sherif L ,Badawy A. Determinants of fertility and reproductive success after hysteroscopic septoplasty for women with unexplained primary infertility: a prospective analysis of 88 cases. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2011;155:54–57

37-Cours de DIU de PMA d'infertilité et de PMA ,université de paris ,2020,cours d'HSC et infécondité .