



L'hystérocopie diagnostique

Diagnostic hysteroscopy

تنظير الرحم التشخيصي

A. Benbella, N. Bouazzaoui, A. Filali, L. Elbarnoussi, Z. Tazi, M.H. Alami, R. Bezad, C. Chraïbi.

الملخص : مقدمة : التنظير الرحمي التشخيصي وسيلة أساسية وضرورية لمعرفة وعلاج أمراض باطن الرحم. في الواقع، إنه يتيح

تشخيصا أفضل وتوزيعا للعلاج بشكل أدق. إنه سريع يمكن استعماله في مراكز الفحص، كما يمكن استئصاله وهو موثوق به.

الأساليب : إنها دراسة إسترجاعية على سلسلة من 174 حالة خضعت لتنظير الرحم التشخيصي. أقيمت هذه الدراسة في الفترة الممتدة بين يناير 2004 و دجنبر 2006.

النتائج : كان متوسط العمر لدى المريضات 42,6 سنة، و يعتبر النزيف الدموي الرحمي العرض الأساسي حيث وجد لدى 110 مريضة (63%)، متبوعا بالعقم عند 30 مريضة (17,2%)، الإجهاض التلقائي المتكرر (7,5%)، نزغ اللولب (6,9%). كانت النتائج عادية في تسع حالات (5%)، بينما وجدنا في الحالات الأخرى : سلية (31,6%) وتضخم بطانة الرحم (32%) وليفوم تحت مخاطي (13,8%) والتصاق القزحية (12%) وضمور بطانة الرحم (9,7%)، ولولب داخل الرحم (6,9%) وحويجز رحمي (6,3%)، احتباس الأرومة الغاذية (3,5%) وأورام داخل الرحم (1,7%) وعضال غدي رحمي (1,7%).

المناقشة : يمثل تنظير الرحم طريقة دقيقة و آمنة مع نسبة فشل منخفضة لتشخيص أمراض الرحم. إن له حساسية ونوعية أفضل من باقي الفحوصات. إنه ينطوي على مخاطر ولكنها عموما تبقى نادرة.

الخاتمة : أصبح هذا الفحص الطريقة المثلى لتشخيص مريضات باطن الرحم.

الكلمات الأساسية : تنظير الرحم التشخيصي، أمراض باطن الرحم.

Résumé : Introduction : C'est un outil essentiel et nécessaire dans la prise en charge des pathologies utérines intracavitaires. En effet, elle permet un meilleur diagnostic et une meilleure distribution des thérapeutiques secondes, plus précisément ciblées. Il s'agit d'un examen rapide, peu invasif, effectué en ambulatoire, reproductible et fiable.

Méthodes : Etude rétrospective portant sur une série de 174 cas d'hystérocopies diagnostiques réalisées entre janvier 2004 et décembre 2006.

Résultats : L'âge moyen des patientes était de 42,6 ans; les saignements sont le principal signe d'appel chez 110 patientes (63%), suivis de la stérilité chez 30 patientes (17,2%), la maladie abortive (7,5%), l'ablation du dispositif intra-utérin (6,9%), et autres (5,1%). Neuf patientes (5%) avaient un examen normal; les anomalies intra-utérines retrouvées étaient : les polypes (31,6%), l'hypertrophie de l'endomètre (32%), les fibromes sous muqueux (13,8%), les synéchies (12%), l'atrophie endométriale (9,7%), les dispositifs intra-utérin intracavitaires (6,9%), les cloisons (6,3%), les rétentions trophoblastiques (3,5%), les processus tumoraux intra-cavitaire (1,7%) et l'adénomyose (1,7%).

Discussion : L'hystérocopie est à la fois une méthode précise et sûre avec un faible pourcentage d'échec dans le diagnostic des anomalies intra-utérines. Elle a une meilleure sensibilité et spécificité par rapport à l'échographie et l'hystérosalpingographie. Elle comporte certains risques, mais qui restent généralement rares.

Conclusion : Cet examen est actuellement le gold standard en tant que technique diagnostique des lésions utérines intracavitaires.

Mots clés : Hystérocopie diagnostique.

Abstract : Introduction : It is an essential and necessary tool in the management of intrauterine pathologies. Indeed, it allows a better diagnosis and better distribution of therapeutics, more precisely targeted. It is a quick, minimally invasive, reproducible and reliable.

Methods: Retrospective study on a series of 174 cases of diagnostic hysteroscopy performed between january 2004 and december 2006.

Results : The mean age was 42,6 years; abnormal uterine bleeding is the main symptom in 110 patients (63%), followed by infertility in 30 patients (17,2%), the abortive disease (7,5%), removal of the intrauterine device (6,9%), and others (5,1%). Nine patients (5%) had a normal examination; intrauterine abnormalities found were: polyps (31,6%), endometrial hypertrophy (32%), submucous adenomyomas (13,8%), synechiae (12%), endometrial atrophy (9,7%), the intrauterine device (6,9%), uterine septum (6,3%), trophoblast retention (3,5%), intraluminal neoplasms (1,7%), and adenomyosis (1,7%).

Discussion : The hysteroscopy is accurate, safe, with a low failure rate in the diagnosis of intrauterine abnormalities. It has better sensitivity and specificity compared with sonography and hysterosalpingography. It involves certain risks, but generally remains rare.

Conclusion : This examination is currently the gold standard as a diagnostic technique for intracavitary uterine lesions.

Key words : Diagnostic hysteroscopy.

Tiré à part : A. Benbella : Service Maternité universitaire des orangers, CHU de Rabat - Salé - Maroc.

Introduction

L'exploration visuelle de la cavité utérine a toujours été ressentie comme une nécessité par les gynécologues. Ainsi est née l'endoscopie utérine avec Desormeaux en 1865 et Pantaleoni en 1869 et continue à évoluer depuis plus d'un siècle. L'hystéroscopie diagnostique est un examen qui permet d'évaluer le défilé cervico-isthmique, l'endomètre de la cavité utérine et les ostiums tubaires. Il s'agit d'un examen rapide, peu invasif, effectué en ambulatoire, reproductible et fiable. Elle permet un meilleur diagnostic des pathologies endocavitaires et une meilleure distribution des thérapeutiques secondes, plus précisément ciblées. Néanmoins, elle peut être source de complications. Les risques sont réduits par l'amélioration de l'instrumentation et par l'expérience indispensable de l'opérateur.

Méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique portant sur une série de 174 cas d'hystéroscopies diagnostiques réalisées entre janvier 2004 et décembre 2006. Pour chaque cas nous avons recueilli l'âge, le statut hormonal, les signes cliniques d'appel, les résultats de l'imagerie, l'aspect lors de l'examen hystéroscopique et les résultats anatomo-pathologiques. Les accidents et incidents ont également été notés. Les signes d'appel amenant à réaliser cet examen étaient : les troubles du cycle, l'infertilité primaire ou secondaire, les avortements spontanés à répétition et l'ablation de dispositif intra-utérin. Une échographie et/ou une hystérosalpingographie ont été réalisées chez les patientes selon les cas : 155 patientes ont eu une échographie endovaginale et 42 patientes ont eu une hystérosalpingographie. L'intervention est généralement programmée en période post-menstruelle en première partie du cycle.

Résultats

L'âge moyen des femmes était de 42,6 ans avec des extrêmes allant de 21 à 66 ans. 65% des patientes étaient en âge de procréer, 26% étaient ménopausées et 9% étaient en péri-ménopause. Le nombre de gestation était de 0 à 11 avec une moyenne de 3,8. La parité était comprise entre 0 et 11 soit une moyenne de 2,9. 78 patientes avaient des antécédents d'avortement spontané, parmi celles-ci 24,3% ont eu

un curetage post abortum, et 16,6% avaient une maladie abortive. Dix patientes ont eu une interruption volontaire de grossesse. Parmi les femmes admises pour saignements utérins, 28% avaient reçu un traitement progestatif ; et trois patientes étaient sous traitement hormonal du cancer du sein par le Tamoxifène. Neuf patientes (5,1%) avaient bénéficié auparavant d'une hystéroscopie diagnostique et opératoire : quatre cas avaient eu un curetage biopsique et se sont présentées pour des ménométrorragies ou des métrorragies récidivantes ; un cas avait eu une résection incomplète de cloison et s'est présentée pour un complément de traitement dans un contexte de stérilité primaire ; une patiente avait bénéficié d'une cure de synéchie avec résection incomplète de cloison s'est présentée pour un complément de résection dans un contexte de stérilité secondaire ; une patiente qui présentait une stérilité secondaire avait bénéficié d'une hystéroscopie diagnostique qui avait objectivé la présence de synéchies, adressée pour un traitement hystéroscopique ; une polypectomie et une myomectomie avaient été réalisées chez deux patientes, elles se sont présentées pour des ménométrorragies et des métrorragies récidivantes.

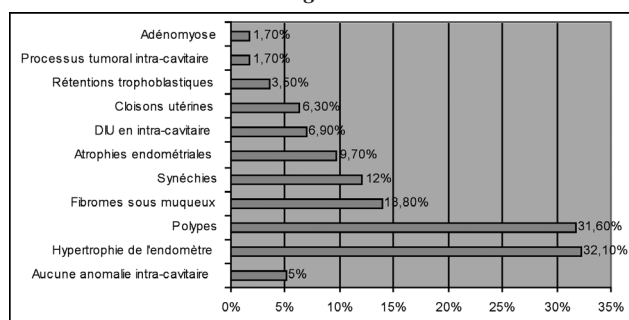
Les saignements étaient le principal signe d'appel trouvé chez 110 patientes (63,2%). Les ménométrorragies représentaient 25,3%, les métrorragies 8,6% et les ménorragies 7,5%. 38 patientes avaient des métrorragies post-ménopausiques (soit 84,4% des femmes ménopausées). 17,2% des patientes avaient une stérilité (30 cas) dont 10 avaient une stérilité primaire (5,7%), et 20 avaient une stérilité secondaire (11,5%) ; 13 patientes ont consulté pour une maladie abortive ; 12 patientes avaient un dispositif intra utérin adressées pour fils invisibles à l'examen au spéculum ; des hydorrhées étaient présentes chez trois patientes ménopausées ; trois patientes avaient une hypertrophie de l'endomètre à l'échographie dans le cadre du suivi du traitement au Tamoxifène ; trois patientes présentaient des saignements et une stérilité à la fois.

L'échographie endovaginale a été réalisée chez 155 patientes soit 89%. Elle n'a visualisé aucune lésion chez 16 patientes. Elle a objectivé des polypes dans 32,2% des cas, dont 45 polypes intra-cavitaires et cinq polypes intra-cervicaux, avec une taille moyenne de 14mm ; une hypertrophie de l'endomètre dans 33,5% des cas, avec une épaisseur moyenne de l'endomètre de 11 mm (6-27mm) chez les femmes ménopausées et entre 14mm et 20mm chez les patientes en période d'activité génitale. Les fibromes représentaient 20,6% des cas, 32 étaient sous-

muqueux et huit étaient interstitiels. Dans la majorité des cas il s'agissait d'une lésion unique. Le diamètre moyen des myomes était de 2,4 cm. Les dispositifs intra-utérins en intra-cavitaire représentaient 7,1%. Un utérus cloisonné a été retrouvé dans 3,8% des cas. Chez deux patientes une image suspecte intra-cavitaire a été visualisée. Il y avait également deux cas d'hématométrie ou hydrométrie et un cas d'atrophie de l'endomètre.

L'hystérosalpingographie a été réalisée chez 42 patientes, 90,5% ont été réalisées chez des patientes qui présentaient une stérilité ou une maladie abortive. Nous avons retrouvé : 18 cas de synéchies (soit 43%) ; 11 cas de cloison (soit 26%) ; huit cas de polypes (soit 19%) dont quatre avaient des polypes intra-cavitaires, deux avaient des polypes intra-cervicaux et deux avaient des polypes précornuaux ; trois cas de fibromes intra-cavitaires (soit 7%) ; un cas de cloison associée à une synéchie (soit 2,5%) ; et une hystérosalpingographie normale (2,5%). Les résultats retrouvés lors de l'hystéroscopie diagnostique sont représentés dans l'histogramme qui suit (figure 1).

Figure 1



Répartition des résultats de l'hystéroscopie diagnostique

Cet examen a permis de préciser le nombre, la taille et la localisation des polypes retrouvés chez 55 patientes avec au total 80 polypes, dont 60 polypes intra-cavitaires, 18 polypes cervicaux et deux polypes précornuaux. Sur les 56 cas d'hypertrophie de l'endomètre diagnostiqués : 43 étaient d'aspect simple et 13 d'aspect polypoïde. Le traitement des synéchies a été réalisé chez 19 patientes (11%), le geste avait consisté en un effondrement à l'aide de l'extrémité biseautée de l'hystéroscope chez 17 patientes, et chez deux patientes les synéchies étaient effondrées après bougirage du col. La levée des synéchies n'étaient pas réalisée chez deux patientes : la première avait des synéchies intra-ostiales,

la deuxième avait des synéchies complexes à risque élevé de perforation. L'hystéroscopie diagnostique a également permis le retrait de dispositif intra-utérin chez 12 patientes soit 6,9% ; la réalisation d'un curetage évacuateur d'une rétention trophoblastique chez quatre patientes soit 2,3% ; le bistournage de polypes intra-cervicaux chez six patientes soit 3,5% ; un curetage biopsique chez 36,2% des patientes dont la moitié était des femmes ménopausées.

Les pièces d'exérèse soit 140 ont été adressées au laboratoire d'anatomopathologie. Malheureusement, on n'a pas reçu tous les résultats et donc leur interprétation est à la fois délicate et non pertinente. Toutefois, nous avons eu 74 résultats soit 52,8% des femmes dont : 37,8% des lésions étaient des hyperplasies de l'endomètre dont 18 hyperplasies endométriales simples non atypiques, huit hyperplasies endométriales simples polypoïdes et deux hyperplasies endométriales avec signes d'atypie. Dans 28,3% des cas il s'agissait de polypes dont 16 polypes endométriaux bénins, deux polypes métaplasiques non dysplasiques et trois polypes glandulaires de type endocervical ; 14 léiomyomes soit 18,9% des lésions ; quatre adénocarcinomes bien différenciés tubulo-papillaires soit 5,4% ; quatre atrophies endométriales soit 5,4% des lésions ; un cas de carcinome épidermoïde du col étendu à l'endomètre soit 1,3% des lésions ; une adénomyose soit 1,3% des lésions ; et un débris de caduque avec signe de rétention soit 1,3% des lésions.

Les incidents et les accidents, au cours de cet examen, représentaient 2,3% : deux faux trajets soit 1,1% ; une perforation utérine soit 0,6% et un saignement soit 0,6%.

Discussion

L'hystéroscopie est actuellement devenue l'outil diagnostique de choix pour la plupart des pathologies intracavitaires utérines [1]. Au sein de la maternité des Orangers, elle a été introduite en 2004 et a progressivement pris de la place dans les investigations diagnostiques. La moyenne d'âge des patientes dans la littérature se situe entre 40 et 47 ans [1-5]. Dans notre série, elle est de 42,6 ans, dont 55% qui ont moins de 45 ans et peuvent donc encore affirmer un désir de maternité. Les femmes pré et post ménopausées ont bénéficié de l'hystéroscopie dans ses différentes indications, sans aucune implication sur les résultats obtenus. En effet, cette technique est actuellement indiquée chez les femmes quelque soit leur statut hormonal et s'avère être aussi performante dans ces différentes périodes

[6, 7]. Dans la littérature, les manifestations cliniques chez les patientes qui ont bénéficié de cet examen sont dominées par les saignements utérins anormaux avec un chiffre qui varie entre 45 et 86,5% [1, 8-10]. Des études montrent que les ménométrorragies représentent le premier signe d'appel entre 52 et 89,7% [1, 10, 11], alors que d'autres rapportent que les ménorragies sont les plus fréquentes des indications (38%) [3]. Dans notre série, les ménométrorragies étaient le principal signe d'appel soit 25,3%, suivies des métrorragies 8,6% et des ménorragies 7,5%. Dans les séries le taux des patientes ayant des métrorragies post ménopausique oscille entre 8,5 et 32,2%. [1, 9, 11, 12]. 21,2% des patientes qui ont consulté pour des métrorragies post ménopausiques, toutes ont bénéficié d'une échographie endovaginale et d'une hystéroscopie, l'épaisseur de l'endomètre n'est précisée que chez 32 patientes. Malheureusement, les résultats histologiques ne sont précisés que chez 18 patientes. On a retrouvé l'adénocarcinome de l'endomètre chez les patientes ayant une épaisseur de l'endomètre ≥ 12 mm. Chez les patientes ayant un endomètre entre 5-6 mm, l'atrophie de l'endomètre représentait 75%. Taskin et al. [13] rapporte que le cancer de l'endomètre est retrouvé chez 17 patientes ayant un endomètre ≥ 10 mm et chez deux patientes ayant un endomètre ≤ 6 mm. Pietro et al. [14] rapporte que concernant le groupe de patientes ayant un endomètre < 4 mm : 68% des cas avait une atrophie de l'endomètre et 2,7% avaient un cancer de l'endomètre. Chez les patientes ayant un endomètre > 4 mm le cancer de l'endomètre représentait 7,5% et les polypes représentaient 59%. Toutefois l'hystéroscopie avec biopsie est obligatoire chez toute femme qui présente des métrorragies post ménopausiques [14].

L'intérêt de cet examen dans le cadre de l'infertilité a fait l'objet de nombreuses études et s'applique pour la plupart des pathologies endo-utérines. Ainsi Pansky et al. [15] rapportent une incidence de 30% d'anomalie intra-utérines diagnostiquées chez 221 patientes infertiles, dans notre série 90% d'anomalies intra-utérines ont été diagnostiquées chez 30 patientes présentant une infertilité : 46,6% avaient des synéchies, 16,6% avaient un fibrome, 13,3% avaient des polypes, 13,3% avaient une cloison utérine. Blanc et al. [16] rapporte que les synéchies sont les étiologies les plus fréquentes, suivies des malformations utérines, polypes et fibromes sous-muqueux. Dans le bilan de pré fécondation in vitro, cet examen permet d'éliminer toutes les anomalies cervico-isthmiques ou endométriales, elle est également indiquée en cas d'échec d'implantation répété et mal

expliqué [17]. Aujourd'hui, il semble logique de la proposer systématiquement avant toute tentative de fécondation in vitro [18]. L'étude de Féghali et al. [18] montre bien l'intérêt d'une hystéroscopie systématique avant la fécondation in vitro et sa capacité à diagnostiquer des anomalies non suspectées, en effet, presque une femme sur deux (45%) présente un examen pathologique. Ces anomalies ne sont sûrement pas la première cause d'infertilité, mais leur traitement permet d'augmenter les taux de grossesse observés en fécondation in vitro. L'infertilité représentait le deuxième motif de consultation dans notre série (17,2%), ce qui concorde avec les indications rapportées dans la littérature [3, 8, 9, 19, 20] où elle varie entre 6,8 et 13,5%.

Les anomalies utérines occupent une place importante dans les étiologies de la maladie abortive, de l'ordre de 20% à 50%, d'où la place de l'hystéroscopie dans l'exploration de la cavité afin de rechercher une cause pouvant expliquer l'avortement, et diagnostiquer les synéchies précoces qui surviennent après une fausse couche [21]. Valli et al. [22] dans une étude rétrospective étendues sur plus de neuf ans, a évalué la prévalence des différents facteurs anatomiques chez 344 patientes, 41% d'entre elles avaient des anomalies utérines dominées par les cloisons utérines (32%), suivies des synéchies (4%), puis des fibromes et polypes. Dans notre série, 13 patientes ont consulté pour une maladie abortive, une patiente avait un aspect endométrin normal, 12 avaient des anomalies utérines soit 92%. Les cloisons utérines sont les plus fréquentes (61,5%), suivies des synéchies (15,3%), puis des fibromes (7,6%) et un cas d'hypertrophie de l'endomètre (7,6%).

Dans l'étude d'Araïlh et al. [23], 70 patientes préménopausées sous tamoxifène ont été suivies régulièrement sur le plan endométrin par des échographies endovaginales, 20% présentaient ainsi des anomalies endométriales à type de polypes ou d'hyperplasies diagnostiquées à l'hystéroscopie. Les trois femmes ménopausées sous tamoxifène, étaient suivies par des échographies endovaginales et qui ont révélé la présence d'une hypertrophie de l'endomètre, l'examen était normal chez une patiente, les deux autres avaient respectivement un polype et une atrophie de l'endomètre.

De nombreuses études comparant l'échographie avec l'hystéroscopie révèlent que cette dernière est plus précise pour le diagnostic des pathologies intra-cavitaires utérines chez les patientes présentant des saignements utérins [24]. C'est l'examen le plus performant dans l'évaluation de la

cavité utérine malgré le développement de l'échographie et de l'hystérosonographie dans le cadre du bilan d'infertilité [25]. En effet, elle a une meilleure sensibilité et spécificité par rapport à l'échographie dans le diagnostic des anomalies intra-utérines [12, 24, 26-31]. Dans notre étude, 89% des femmes ont bénéficié d'une échographie dont 32,2% avaient un polype, 33,5% avaient une hypertrophie de l'endomètre, 20,6% avaient un fibrome, dans 7,1% des cas l'échographie a visualisé un dispositif intra-utérin en intra-cavitaire, 3,8% avaient un utérus cloisonné, 2,6% avaient une rétention trophoblastique, et chez deux patientes une image suspecte intra-cavitaire a été visualisée. En considérant l'hystéroscopie comme examen de référence, l'échographie avait une sensibilité de 40% et une spécificité de 97%, la valeur prédictive positive (VPP) était de 57,3% et la valeur prédictive négative (VPN) était de 95%. (tableau I)

Tableau I

PATHOLOGIES	Sensibilité %	Spécificité %	VPP %	VPN %
Polypes	41%	88%	58,5%	79%
Fibromes	73,3%	97%	59,6%	96,5%
Hypertrophie de l'endomètre	52,6%	88%	55,5%	87%
Atrophie de l'endomètre	5%	100%	100%	93,5%
Synéchies	0%	100%	0%	97%
Cloisons	71%	100%	100%	99%
Rétention trophoblastique	57%	100%	100%	99%
Dispositif intra-utérin	100%	100%	100%	100%
Adénomyose	0%	98%	0%	99%
Image suspecte	0%	99%	0%	99%

Précision diagnostique de l'échographie par rapport à l'hystéroscopie en fonction de chaque anomalie

Prevedourakis et al. a étudié [32], chez 323 patientes infertiles, les corrélations entre l'hystérosalpingographie et l'hystéroscopie : dans 74,8% des cas, la corrélation est parfaite entre ces deux examens, mais la valeur prédictive positive est de 63% et la valeur prédictive négative est de 80%. Dalfo et al. [33], rapporte dans son étude chez 78 patientes infertiles, une sensibilité de 81,2%, une spécificité de 80,4%, une valeur prédictive positive de 63,4% et une valeur prédictive négative de 83,7%. Toutefois, ces deux examens restent deux méthodes complémentaires dans l'exploration de la cavité utérine dans le bilan d'infertilité, où l'hystérosalpingographie est l'un des premiers examens

pratiqués et garde donc, comme indication principale, l'évaluation de la perméabilité tubaire [33-37]. Cet examen ne semble plus avoir d'indication en dehors des patientes hypofertiles pour lesquelles il est nécessaire d'associer une exploration tubaire. Il est de plus en plus délaissée en faveur de l'hystéroscopie diagnostique qui est plus sensible et plus spécifique [38-43]. Dans notre étude, 24% des patientes ont bénéficié d'une hystérosalpingographie, dont 90,5% présentaient une infertilité ou maladie abortive. Les résultats ont été comparés à l'hystéroscopie qui a été utilisée comme diagnostic de référence : la sensibilité de l'hystérosalpingographie était de 61% et sa spécificité était de 95,3%, sa valeur prédictive positive était de 64,7% et sa valeur prédictive négative de 94,3%. (Tableau II).

Tableau II

PATHOLOGIES	Sensibilité %	Spécificité %
Synéchies	85%	88,8%
Cloisons	100%	100%
Polypes	80%	91%
Fibromes	40%	97%
Hypertrophie de l'endomètre	0%	100%

Précision diagnostique de l'hystérosalpingographie par rapport à l'hystéroscopie en fonction de chaque anomalie

L'hystéroscopie diagnostique est à la fois une méthode précise, sûre, avec un faible pourcentage d'échec dans le diagnostic des anomalies intra-utérines chez les femmes présentant des saignements utérins anormaux [44]. Nagele et al. [45], a constaté des myomes sous-muqueux dans 30% des 2049 cas d'examen, pratiqués chez des patientes présentant des saignements utérins anormaux. Dans notre étude, les fibromes représentaient 13,8% des anomalies retrouvées. Outre la confirmation du caractère endocavitaire de la lésion, cette technique permet d'évaluer l'importance du dôme saillant ainsi que l'angle de raccordement avec la paroi utérine. En effet, l'échographie sous estime le plus souvent la partie interstitielle des fibromes. Le fibroscope est ici particulièrement utile, sa flexibilité lui permettant de contourner la lésion et de poursuivre l'exploration du fond utérin et des ostiums. Des recommandations cliniques récentes suggèrent de réserver l'hystéroscopie aux fibromes symptomatiques ou chez la femme infertile ou ménopausée.

Les polypes évoqués par l'échographie pelvienne doivent bénéficier d'une exploration hystéroscopique. Les polypes endométriaux représentent une lésion muqueuse exophytique qui varie fortement quand à la forme, la dimension, le nombre et l'apparence. L'épithélium de recouvrement ressemble à celui de l'endomètre environnant et présente une consistance souple au contact de la pointe de l'hystéroscope. Les polypes pédiculés présentent un pédicule de longueur variable se composant de tissu conjonctif vascularisé [46]. Bakour et al. [47] trouve dans son étude que chez les patientes présentant des saignements anormaux, l'incidence des polypes est de 25%.

L'hyperplasie de l'endomètre correspond à une définition histologique et ne répond donc pas à des critères de description hystéroscopique. L'augmentation d'épaisseur est parfaitement mise en évidence par l'échographie. L'hystéroscopie permet de préciser l'aspect général de l'endomètre, sa vascularisation et son homogénéité. Certaines formations polypoides sont parfois difficiles à distinguer d'authentiques polypes. Cette méthode diagnostique seule en l'absence de biopsie n'a pas une sensibilité supérieure au simple curetage. En effet les lésions vues en hystéroscopie sont difficiles à étiqueter et une biopsie est indispensable pour confirmer le type d'hyperplasie voire de cancer. Zlatkov et al. [48] rapporte dans son étude réalisée chez 661 patientes qui ont bénéficié de cet examen que l'incidence de l'hypertrophie de l'endomètre était de 45,9%.

Concernant les néoplasies endométriales, cette technique permet de localiser la lésion pour diriger la biopsie, et apprécie l'extension en surface dans la cavité utérine et la région cervico-isthmique afin de conditionner le pronostic et le traitement. Le risque de propagation de cellules malignes à l'occasion d'une hystéroscopie est une notion controversée. Yazbeck et al. [49] a étudié cette hypothèse sur la base d'une revue systématique de la littérature, et a conclu qu'aucune évidence formelle n'apparaît actuellement concernant le rôle de cet examen sur la fréquence de la contamination péritonéale par des cellules néoplasiques et l'impact de cette dissémination sur le pronostic vital des patientes présentant un carcinome de l'endomètre. Cette méta-analyse montre que cet examen n'augmente pas nécessairement le risque de cytologie péritonéale positive dont l'incidence de base est de l'ordre de 10% et dont la valeur pronostique reste controversée chez les patientes au stade 1 du cancer de l'endomètre. Perez et al. [8] rapporte que les processus tumoraux intracavitaires visualisés représentaient 1,6%.

Dans l'étude de Birinyi [50], l'atrophie de l'endomètre retrouvée lors de l'hystéroscopie représentait 6,7%, dans notre série elle était de 9,7%.

L'échographie ou mieux, l'IRM semblent plus performantes dans le diagnostic de l'adénomyose [51]. On a retrouvé un aspect adénomyosique chez trois patientes (soit 1,7%). Dans l'étude Elghaoui [1], le diagnostic d'adénomyose n'est fait que dans 10 cas (4%) parmi 256 patientes.

Les synéchies utérines ou syndrome d'Asherman ou adhérences intra-utérine, sont constituées par une coalescence plus ou moins étendus et organisée des parois de l'utérus [52]. Kdous et al. [53] rapporte que 90,8% des patientes porteuses de synéchies utérines traitées exclusivement par hystéroscopie présentaient des troubles de la fertilité. Schenker et al. [54], retrouve que la fréquence de l'infertilité secondaire au cours de 2981 cas de synéchies utérines était de 39,8%. Dans notre série, les synéchies représentaient 21% des anomalies retrouvées, dont 66% avaient une infertilité secondaire et 10% avaient une infertilité primaire.

Les cloisons utérines représentent la malformation génitale la plus fréquente, elles sont à l'origine d'accidents obstétricaux divers [55]. La fréquence de l'infertilité primaire, chez les patientes porteuses d'une cloison varie de 9 à 35% selon les études [56, 57]. Zabak et al. [58] rapporte que l'incidence des fausses couches varie de 15 à 100% avec un taux moyen de 79% dans une population de 1601 patientes atteintes de cloisons utérines. Dans notre étude, les cloisons utérines représentaient 6,3% des anomalies retrouvées, dont 27% avaient une infertilité primaire et 63% avaient des fausses couches à répétition. Il ne semble pas justifié d'opérer les cloisons de découverte fortuite asymptomatiques [59], vu le risque de rupture utérine obstétricale ultérieure. La maladie abortive constitue toujours la principale indication de la cure de cloison. Chez les patientes infertiles, il paraît légitime de pratiquer une septoplastie dans les situations suivantes : femmes de plus de 35 ans ; infertilité inexpliquée, rebelle à toute technique de procréation médicalement assistée; découverte d'une cloison utérine lors de la coelioscopie et de l'hystéroscopie diagnostique réalisées dans le cadre d'un bilan d'infertilité ; patientes pour qui une prise en charge en procréation médicalement assistée est envisagée ; femme avec un passé obstétrical.

La sensibilité de l'hystéroscopie, dans notre série, en considérant les résultats histologiques comme examen de

référence était de 69,1%, la spécificité de 95,5%, la valeur prédictive positive de 73,1% et la valeur prédictive négative de 97,2%, (tableau III).

Tableau III

PATHOLOGIES	Sensibilité %	Spécificité %	VPP %	VPN %
Hypertrophie de l'endomètre	84,6%	84,2%	71%	92%
Polypes	91,6%	86,4%	73,3%	96,2%
Fibromes	92,8%	98,5%	92,8%	98,5%
Carcinome	40%	100%	100%	96,2%
Atrophie de l'endomètre	75%	98,7%	75%	98,7%
Adénomyose	0%	100%	0%	98,8%
Débris de caduque	100%	100%	100%	100%

Précision diagnostique de l'hystéroskopie en fonction de chaque anomalie

Selon la métaanalyse de Van Dongen et al. [44], la sensibilité de cet examen dans la littérature varie entre 84% et 100%, sa spécificité est comprise entre 39% et 100%. Sa valeur prédictive positive varie entre 55,8% et 81,5% et sa valeur prédictive négative entre 75% et 97,4% selon les séries de Descargues et al. [38] et de Birinyi et al. [50]. L'endomètre est sans aucun doute la muqueuse qui subit les modifications les plus radicales sur le plan morphologique et histologique, tant sur le plan physiologique (cycles menstruels, ménopause...) que pathologique (hyperplasies, adénocarcinomes...). Cette technique s'avère complémentaire à tous les autres moyens d'exploration. Cependant, tant sur le plan du dépistage que du diagnostic des états précurseurs de l'adénocarcinome, c'est encore l'association hystéroskopie-biopsie qui s'avère la plus fiable. Devant des métrorragies post-ménopausiques,

il faut éliminer en premier une pathologie maligne de l'endomètre. Dans certains cas, l'aspect de l'endomètre est rassurant lors de l'étape diagnostique, puis lors de la chirurgie hystéroscopique ; la bénignité n'est alors confirmée que par l'analyse histologique. Colafranceschi et al. [60], rapporte trois cas d'adénocarcinome sur les copeaux d'endométréctomie. Polena et al. [19], rapporte que 99,5% des cas ont présenté des polypes bénins et 0,5% des cas avaient un polype malin. Dans la plupart des cas les polypes sont bénins, le risque qu'un polype soit malin se situe entre 0,5% et 1,5% [61, 62]. Maja et al. [61] trouvent dans leur étude que les polypes peuvent être associés à des lésions hyperplasiques et présenter des transformations atypiques dans 1 à 1,6% des cas.

L'hystéroskopie comporte certains risques, mais qui restent généralement rares. Des accidents et des incidents ont été rapportés dans la littérature, leur fréquence est diversement appréciée, elle varie entre 0,3 et 9,9% avec une moyenne de 2% [63]. Les perforations représentent les accidents les plus fréquemment décrits dans la littérature suivies des hémorragies, des infections et des complications métaboliques [64, 65, 66].

Conclusion

L'hystéroskopie est actuellement devenue le gold standard du diagnostic de la plupart des pathologies intra-cavitaires utérines. Cette méthode a montré sa précision diagnostique meilleure par rapport aux autres outils d'investigation. Notre étude comparée aux travaux similaires a pu confirmer toutes ces données, néanmoins nous avons besoin de plus d'études, notamment prospectives contrôlées et randomisées pour apporter plus de justesse à nos résultats.

Références

1. El Ghaoui A., Ko-Kivok-Yun P., Ayoubi J., Birman D., Benelli M., Mourlan D. Intérêt de l'hystéroscopie opératoire dans le traitement des pathologies bénignes intra-utérines. A propos de 256 cas. *Rev. Fr. Gynecol.Obstet.* 1999, 94, 6: 431-438.
2. De Wit A.C., Vleugels M.P.H., De Kruif J.H. Diagnostic hysteroscopy: a valuable diagnostic tool in the diagnosis of structural intra-cavitary pathology and endometrial hyperplasia or carcinoma? Six years of experience with non-clinical diagnostic hysteroscopy. *European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology.* 2003, 110: 79-82.
3. Mergui J.L., Renoulleau C., Salat-Baroux J. Hystéroscopie opératoire et fibromes. *Gynécologie. Revue du gynécologue.* 1993, 1, 6 : 325-337.
4. Baurtrant E., Boubli L., Blanc B. La résection endométriale transcervicale, efficacité et innocuité d'une technique opératoire. *Gynécologie*, 1991, 42: 115-120.
5. Cravello L., D'Ercole C., Azoulay P., Voubli L., Blanc B. Le traitement hystéroscopique des fibromes utérins. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1995, 55: 374-380.
6. Stamatellos I., Koutsougeras G., Karamanidis D., Stamatopoulos P., Timpanidis I., Bontis J. Results after hysteroscopic management of premenopausal patients with dysfunctional uterine bleeding or intrauterine lesions. *Clin. Exp. Obstet. Gynecol.* 2007; 34 ; 1: 35-38.
7. Chang CC. Efficacy of office diagnostic hysteroscopy. *J. Minim. Invasive. Gynecol.* 2007; 14 ; 2: 172-175.
8. Perez-Medina T., Bajo J.M., Martinez-Cortes L., Castellanos P., Perez de Avila I. Six thousand office diagnostic-operative hysteroscopies. *International Journal of Gynecology & Obstetrics.* 2000.71: 33-38.
9. Wong AY, Wong KS, Lok YH, Kwok AC, Tang L. Outpatient diagnostic hysteroscopy: analysis of 429 cases. *Chin Med J.* 1998, 111,8: 728-730.
10. Baurtrant E, Nadal F, Luneau F, Boubli L, D'Ercole C, Blanc B. Indications for operative hysteroscopy. A series of 418 interventions. *Rev. Fr. Gynecol. Obstet.* 1992.87, 5: 243-247.
11. Fernandez H., Kadoch O., Capella-Allouc S., Gervaise A., Taylor S., Frydman R. Résection hystéroscopique des myomes sous muqueux: résultats à long terme. *Ann. Chir.* 2001, 126 : 58-64.
12. Nancy A., Towbin MD., Israel M., Gviazda BS., Charles M., March MD. Office hysteroscopy versus transvaginal ultrasonography in the evaluation of patients with excessive uterine bleeding. *American Journal Obstetrics and Gynecology.* 1996; 174,6 : 1678-1682.
13. Taskin S., Bozac E.A., Seval M.M., Unlu C. Transvaginal sonographie assessment of endometrial thickness and endometrial morphology in postmenopausal bleeding. *International Journal of Gynecology and Obstetrics.* 2006, 92: 155- 156.
14. Litta P, Merlin F, Saccardi C, Pozzan C, Sacco G, Fracas M, Capobianco G, Dessole S. Role of hysteroscopy with endometrial biopsy to rule out endometrial cancer in postmenopausal women with abnormal uterine bleeding. *Maturitas.* 2005; 50: 117-123.
15. Pansky M, Feingold M, Sagi R, Herman A, Schneider D, Halperin R. Diagnostic hysteroscopy as a primary tool in a basic infertility workup. *JSLs.* 2006 ; 10, 2: 231-235.
16. Blanc B., D'Ercole C. Indications de l'hystéroscopie diagnostique. *Reproduction humaine et hormones.* 1994; 7, 5: 213-215.
17. Lansac J., Body G., Magnin G. La pratique chirurgicale en gynécologie obstétrique. 2ème édition. Paris, Masson 2004. page 254.
18. Féghali J., Bakar J., Mayenga J.M., Ségard L., Hamou J., Driguez P., Belaisch-Allart J. Hystéroscopie systématique avant fécondation in vitro. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité.* 2003; 31: 127-131.
19. Polena V., Mergui J.L., Zérat L., Daraï E., Barranger E., Uzan S. Résultats à long terme de la résection des polypes endométriaux chez 367 patientes. Place de l'endométrectomie associée. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité.* 2005; 33: 382-388.
20. Polena V., Mergui J.L., Perrot N., Poncelet C., Barranger E., Uzan S. Long term result of hysteroscopic myomectomy in 235 patients. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology.* 2007; 130: 232-237.
21. Edelman P. Généralités sur la maladie abortive, immunologie et pathologie gravidique. In *immunologie de la reproduction*: 1990, 15: 227-228.
22. Valli E., Zupi E., Marconi D., Vaquera E., Giovannini E., Lazzarin N., Romanini C. Hysteroscopic findings in 344 women with recurrent

spontaneous abortion. J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc.: 2001; 8, 3: 398-401.

23. D'Arailh A.S., Michy T., Pioud R., Dravet F., Classe J.M. Anomalies utérines chez la femme non ménopausée sous tamoxifène en traitement adjuvant du cancer du sein. Gynécologie Obstétrique & Fertilité. 2007, 35,12: 1215-1219.

24. Brooks P.G. In the management of abnormal uterine bleeding, is office hysteroscopy preferable to sonography? The case for hysteroscopy. The Journal of minimally invasive gynecology. 2007; 14, 1: 12-14.

25. Agostini A., Franchi F., Bretelle F., Roger V., Cravetto L., Blanc B. Place de l'hystéroscopie diagnostique dans le bilan de l'infertilité. EMC Gynécologie Obstétrique. 2005: 163-166.

26. Loverno G., Nappi L., Vicino M., Carriero C., Vimercati A., Selvaggi L. Uterine cavity assessment in infertile women: comparison of transvaginal sonography and hysteroscopy. European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology 2001, 100: 67-71.

27. Shalev J., Meizner I., Bar-Hava I., Dicker D., Mashlach R., Ben-Rafael Z. Predictive value of transvaginal sonography performed before routine diagnostic hysteroscopy for evaluation of infertility. Fertil Steril. 2000; 73, 2: 412-417.

28. Schwärzler P., Concini H., Bösch H., Berlinger A., Wohlgenannt K., Collins WP., Bourne TH. An evaluation of sonohysterography and diagnostic hysteroscopy for the assessment of intrauterine pathology. Ultrasound. Obstet. Gynecol. 1998; 11, 5: 337-342.

29. Haller H., Matejcic N., Rukavina B., Krasic M., Rupcic S., Mozetic D. Transvaginal sonography and hysteroscopy in women with postmenopausal bleeding. Int. J. Gynecol. Obstet. 1996; 54, 2: 155-159.

30. Reis Soares S., Messala Batista Barbosa Dos Reis M., Camargos A.F. Diagnostic accuracy of sonohysterography, transvaginal sonography and hysterosalpingography in patients with uterine cavity diseases. Fertil Steril. 2000; 73, 2: 406-411.

31. Emmanuel M., Verdel M., Wamsteker K., Lammes FB. A prospective comparison of transvaginal ultrasonography and diagnostic hysteroscopy in the evaluation of patients with abnormal uterine bleeding: clinical implications. Am. J. Obstet. Gynecol. 172; 1995: 547-552.

32. Prevedourakis C., Loutradis D., Kallianidis C., Makris N., Aravantinos D. Hysterosalpingography and hysteroscopy in female infertility. Hum. Reprod. 1994; 9: 2353-2355.

33. Dalfo AR., Ubeda B., Ubeda A., Monzon M., Rotger R., Ramos R., Palacio A. Diagnostic value of hysterosalpingography in the detection of intrauterine abnormalities: A comparison with hysteroscopy. Am. J. Roentgenol. 2004; 183, 5: 1405-1409.

34. Merviel Ph., Mergui J.L., Sananes S., Antoine J.M., Salat-Baroux J., Uzan S. Place de l'hystéroscopie dans le diagnostic et le traitement de l'infertilité. La presse médicale; 2000; 29, 23: 1302-1310.

35. Milnerowicz-Nabzdyk E., Zimmer M., Pajak J., Omanwa K., Heimrath J. The usefulness of hysteroscopy and hysterosalpingography in diagnosis of tubal infertility. Ginekol. Pol. 2001; 72 (12A): 1355-1359.

36. Gaglione R., Valentini A. L., Pistilli E., Nuzzi N. P. A comparison of hysteroscopy and hysterosalpingography. Int. J. Gynecol. Obstet. 1996, 52, 2: 151-153.

37. Barbot J. Hysteroscopy and hystero-graphy. Obstet. Gynecol. Clin. North. Am. 1995; 22, 3: 591-603.

38. Descargues G., Lemerrier E., David C., Genevois A., Lemoine JP., Marpeau L. Quelle exploration réaliser de première intention face aux ménométorrhagies? A propos d'une série prospective comparant l'hystérogaphie, l'hystérosonographie et l'hystéroscopie. J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 2001; 30: 59-64.

39. Benzakine Y., Driguez P. Prise en charge des fibromes utérins. Modalités diagnostiques: indications et place de l'hystéroscopie diagnostique. J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 1999; 28: 724-728.

40. Fernandel JM., Vano E., Guibelaire E. Patient doses in hysterosalpingography. Br. J. Radiol. 1996; 69: 751-754.

41. Antoine JM, Salat-Barroux J. Reste-t-il une place pour l'hystérosalpingographie en 1992 ? Contracept. Fertil. Sex. 1992; 20: 637-639.

42. Blanc B, D'Ercole C. Les explorations paracliniques actuelles des fibromes utérins. Hiérarchie des explorations. Gynécologie; 1993; 4: 204-206.

43. Zhioua F., Ferchiou M., Dey F., Jedoui A., Hamdoun L., Neji K., Meriah S. Hysteroscopy and hysterosalpingography. Which examination to choose? Rev. Fr. Gynecol. Obstet. 1993; 88, 4: 253-255.

44. Van Dongen H., De Kroon CD., Jacobi CE., Trimbos JB., Jansen FW. Diagnostic hysteroscopy in abnormal uterine bleeding: a systematic review and meta-analysis. BJOG. 2007; 114,6: 664-675.

45. Nagele F., O'Connor H., Davies A., Badawy A., Mohamed H., Magos A. 2500 Outpatient diagnostic hysteroscopies. Obstet. Gynecol; 1996; 88: 87-92.

46. Hamou J.E., Mencaglia L. *Manual of Hysteroscopy. Diagnosis and Surgery*. 2006. Endo-Press, Tuttlingen, Germany.
47. Bakour SH., Khan KS., Gupta JK. The risk of pre-malignant pathology associated with endometrial polyps. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2000; 79: 317-320.
48. Zlatkov V., Kostova P., Barzakov G., Tcholakova A., Milochov V., Velinov E., Radeva V., Mihova A. Flexible hysteroscopy in irregular uterine bleeding. *J. BUON*. 2007; 12, 1: 53-56.
49. Yazbeck C., Dhainaut C., Batallan A., Benifla J.L., Thoury A., Madelenat P. Hysteroscopie diagnostique et risque de contamination péritonéale par les cellules tumorales. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2005; 33: 247- 252.
50. L. Birinyi, P. Darago, P. Torok, P. Csiszar, T. Major, A. Borsos, Gy. Bacsko. Predictive value of hysteroscopic examination in intrauterine abnormalities. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2004; 115: 75-79.
51. L. Cravello. Adénomyose. *EMC Gynécologie*, Elsevier Paris. 2006. 150 A 20.
52. Blanc B, Boubli L. *Livre d'endoscopie utérine*. Paris, Edition Pradel, 1996.
53. Kdous M., Hachicha R., Zhioua F., Ferchiou M., Chaker A., Meriah S. Fertilité après cure hystéroscopique de synéchie. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2003, 31: 422-428.
54. Schenker JG., Mrgalioth EJ. Intra-uterine adhesion: an updated appraisal. *Fertil. Steril*. 1982, 37, (5): 593-608.
55. Porcu G., Heckenroth H. Malformations utérines et infertilité. *EMC Gynécologie*. 2005. 739-A-20.
56. Marcus S., Ai-Shawaf T., Brinsden P. The obstetric outcome of in vitro fertilization and embryo transfer in women with congenital uterine malformation. *Am. J. Obstet. Gynecol*. 1996, 175: 85-89.
57. Moutos DM., Damewood DM., Rock JA. A comparison of the reproductive outcome between women with an unicornuate uterus and women with didelphic uterus. *Fertil. Steril*. 1992,58: 88-93.
58. Zabak K., Bénifla J.L., Uzan S. Cloisons utérines et troubles de la reproduction : résultats actuels de la septoplastie hystéroscopique. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2001,29: 829-840.
59. Lourdel E., Cabry-Goubet R., Merviel P., Grenier N., Oliéric M.-F., Gondry J. Utérus cloisonné: place de la septoplastie hystéroscopique. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2007; 35: 811-818.
60. Colafranceschi M., Bettocchi S., Mencaglia L., Van Herendaël BJ. Missed hysteroscopic detection of uterine carcinoma before endometrial resection report of three cases. *Gynecol. Oncol*. 1996,62: 298-300.
61. Maja JH., Barbosa IC., Marques D., Calmon LC., Ladipo LC., Coutinho EM. Hysteroscopy and transvaginal sonography in menopausal women receiving hormone replacement therapy. *Am. J. Assoc. Gynecol. Laparosc*. 1996,4: 13-18.
62. Shushan A., Revel A., Rojansky N. How often are endometrial polyps malignant? *Gynecol. Obstet. Invest*. 2004, 58: 212-215.
63. E. Nicolso, L. Cravello, C. D'Ercole, L. Boubli, B. Blanc. Les complications de l'hystéroscopie. Enquête nationale prospective à propos de 2757 hystéroscopies. *Rev. Fr.Gynecol.Obstet*. 1997, 92, 2: 91-98.
64. Jansen FW, Vredevoogd CB., Van Ulzen K, Hermans J, Trimbo JB., Trimbo Kemper TCM. Complications of hysteroscopy: A prospective, multicenter study. *Obstetrics and gynecology*: 2000, 96, 2: 266 - 270.
65. Aydeniz B., Gruber LV., Schauf B., Kurek R., Meyer A., Wallwiener D. A multicenter survey of complications associated with 21 676 operative hysteroscopies. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2002; 104: 160-164.
66. Agostini A., Bretelle F., Cravello L., Ronda L., Roger V., Blanc B. Complications de l'hystéroscopie opératoire. *La Presse médicale*. 2003, 32, 18: 826 - 829.