



Performance diagnostique de l'hystérosalpingographie dans l'identification des lésions endo-utérines chez les femmes infertiles : une série analytique des cas du Centre Médical Edith de Lemba à Kinshasa en République Démocratique du Congo

Diagnostic performance of hysterosalpingography in identifying intrauterine lesions in infertile women: a case series from the Edith Medical Center in Lemba, Kinshasa, Democratic Republic of Congo

Astrid Djamba Omoy¹, Guy Lambert Sibomanzango¹, Junior Mata Mboloko¹, Patrick Mogwo¹, Harmonie Mujinga¹, Serge Litambelo Etana¹, Jean-Paul Djamba Djounga², Justin Esimo Mboloko¹

Correspondance

Astrid Djamba Omoy, MD

Courriel : astridomoydjamba@gmail.com,

Département de Gynécologie Obstétrique,
Université de Kinshasa, République
démocratique du Congo

Summary

Context and objective. Given the limited access to hysteroscopy in developing countries, it is crucial to evaluate the diagnostic validity of hysterosalpingography (HSG) in identifying intrauterine abnormalities. The objective of the present study was to assess the diagnostic validity of HSG compared to the hysteroscopy, which is considered as the gold standard in detecting intrauterine lesions among infertile women. **Methods.** This was an analytical case series conducted at the Edith Medical Center in the Commune of Lemba, Kinshasa, Democratic Republic of Congo (DRC) between January 2020 and June 2025. The study included women who underwent both examinations as part of an infertility workup. Sociodemographic, gynecological-obstetric, and clinical data were collected from medical records. The diagnostic validity of HSG was assessed using performance indicators (sensitivity, specificity, positive predictive value, and negative predictive value) and Cohen's Kappa coefficient. **Results.** A total of 165 patients were included in the study. The median age was 37 years (range: 18–49 years); 69.7% were nulliparous and 46.2% nulligravid. HSG detected 12.7% of intrauterine synechiae and 7.3% of uterine endometriosis. Hysteroscopy identified myomas in 30.3%, polyps in 29.7%, and synechiae in 24.8%, with statistically significant differences ($p < 0.001$). The diagnostic performance analysis of HSG showed generally high specificity (>90%) but very low sensitivity (<10%) for most lesions. The Kappa coefficient indicated low to moderate agreement depending on the pathology (myoma $K = 0.120$; synechiae $K = 0.589$). **Conclusion.** HSG showed significant limitations in diagnosing intracavitary lesions, supporting the complementary use of hysteroscopy in infertility

Résumé

Contexte et objectif. Compte tenu de l'accès limité à l'hystérocopie dans les pays en développement, il est crucial d'évaluer la validité diagnostique de l'hystérosalpingographie (HSG) dans l'identification des anomalies endo-utérines. L'objectif de cette étude était d'évaluer la validité diagnostique de l'HSG par rapport à l'hystérocopie, dans la détection des lésions endo-utérines chez des femmes infertiles. **Méthodes.** Il s'agissait d'une série analytique des cas suivis au Centre Médical Edith de Lemba à Kinshasa en République Démocratique du Congo (RDC) entre janvier 2020 et juin 2025. L'étude a inclus les femmes ayant réalisé les deux examens dans le cadre d'un bilan d'infertilité. Les données sociodémographiques, gynéco-obstétricales et cliniques ont été collectées. La validité diagnostique de l'HSG a été évaluée à l'aide des indices de performance (Se, Sp, VPP et VPN) et le coefficient Kappa. **Résultats.** Au total, 165 patientes (âge médian 37 ans, nullipares 69,7 %, nulligestes 46,2 %) ont été enrôlées. L'HSG a détecté 12,7% des synéchies utérines et 7,3% d'endométriose utérine. Et l'hystérocopie a révélé le myome dans 30,3 %, polypes dans 29,7 % et les synéchies dans 24,8 %, avec des différences significatives ($p < 0,001$). L'analyse des performances diagnostiques de l'HSG a mis en évidence une spécificité globalement élevée (>90 %) mais une sensibilité très faible (<10 %) pour la plupart des lésions. Le coefficient Kappa a révélé une faible à modérée concordance selon la pathologie (myome $K=0,120$; synéchies $K=0,589$). **Conclusion.** la HSG a montré des limites importantes pour le diagnostic des lésions intracavitaires, justifiant le recours complémentaire à l'hystérocopie dans le bilan d'infertilité.

Mots-clés : Hystérosalpingographie, hystérocopie,



assessment.

Keywords: Hysterosalpingography; hysteroscopy; infertility workup; diagnostic validity; Democratic Republic of Congo

Received November 8, 2025

Accepted May 8, 2026

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v19i3.9>

1. Département de Gynécologie Obstétrique, Université de Kinshasa, Kinshasa, RD Congo
2. Département de Pédiatrie, Université de Kinshasa, Kinshasa, RD Congo.

bilan d'infertilité, validité, RDC

Reçu le 8 novembre 2025

Accepté le 8 mai 2026

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v19i3.9>

Introduction

L'infertilité est une problématique de santé publique touchant environ 10 à 15 % des couples en âge de procréer dans le monde (1). Parmi les multiples causes d'infertilité féminine, on compte les anomalies de la cavité utérine, telles que les polypes endométriaux, les synéchies ou les malformations congénitales. (2-3). Leur détection précoce est cruciale pour orienter vers une prise en charge appropriée et améliorer les chances de conception (4). L'hystérosalpingographie (HSG) est une méthode d'imagerie radiologique classique utilisée dans l'évaluation de la morphologie de la cavité utérine. En raison de son accessibilité, de son coût relativement faible et de son caractère non invasif, l'HSG demeure un examen de première intention dans le bilan d'infertilité, en particulier dans les pays à ressources limitées (5). Toutefois, la précision de l'HSG dans le diagnostic des lésions endo-utérines reste limitée en comparaison avec des techniques plus sensibles comme l'hystérocopie, considérée comme référence (6). Dans ce contexte, il est essentiel d'évaluer la validité des résultats de l'HSG dans l'identification des anomalies endo-utérines, afin d'optimiser les stratégies diagnostiques en matière d'infertilité féminine (5). Car un mauvais diagnostic des lésions endo-utérines peut conduire à des traitements inappropriés ou tardifs, des ruptures d'espoir, des coûts supplémentaires pour les patientes, et une diminution des chances de grossesse si les lésions ne sont pas découvertes et traitées à temps (7-8).

En République démocratique du Congo (RDC), l'infertilité féminine est un enjeu

important de santé reproductive, mais sa prise en charge fait face à des défis considérables en matière de diagnostic (9-10). L'HSG est utilisée dans plusieurs hôpitaux pour explorer l'infertilité mécanique, mais sa capacité à détecter les lésions endo-utérines (comme les polypes, les fibromes sous-muqueux, les adhérences suite à un curetage utérin) est peu documentée, particulièrement dans les milieux peu équipés. Le présent article avait pour objectif d'évaluer la performance diagnostique de l'HSG, sur les lésions endo-utérines en la comparant aux résultats de l'hystérocopie chez des femmes infertiles.

Méthodes

Nature, cadre et période de l'étude

Il s'agissait d'une série analytique des cas suivis dans le service de gynécologie-obstétrique de Centre Médical Edith de Lemba, à Kinshasa entre 1^{er} janvier 2020 au 30 juin 2025.

Population et critères de sélection

La population cible comprend des femmes âgées de 18 à 49 ans, consultant au Centre Médical Edith de Lemba, et ayant bénéficié des deux examens (HSG et hystérocopie). L'échantillonnage était non probabiliste, et la taille de l'échantillon estimée à 165 patientes. Les critères d'inclusion comprenaient les femmes âgées de 18 à 49 ans, consultant pour infertilité (primaire ou secondaire), ayant bénéficié à la fois d'une HSG et d'une hystérocopie diagnostique et donnant leur consentement éclairé à l'utilisation de leurs données cliniques à des fins de recherche. Les critères de non inclusion étaient les femmes présentant une infection pelvienne active, les cas d'hémorragies utérines non explorées, les



patientes dont les examens étaient incomplets, ou non exploitables (images floues, compte rendu manquant) et les antécédents de traitement récent pouvant fausser les résultats (ex : curetage dans les 3 mois précédents).

Collecte des données et réalisation de l'HSG et l'hystérocopie

Les informations sociodémographiques des participantes étaient recueillies à l'aide d'un questionnaire structuré extrait des dossiers médicaux. Les variables suivantes seront collectées âge des patientes, l'identité gynécologique (gestité, parité, nombre d'avortements).

L'Hystérosalpingographie a été réalisé le 7eme jour du cycle menstruel chez les femmes, 5 jours après soit au 12^{ème} jour, les femmes réalisaient l'hystérocopie. L'Hystérocopie était réalisée chez toutes les femmes au Centre Edith de Lemba. En revanche, les femmes venaient avec les résultats de l'HSG de plusieurs Hôpitaux et centres Médicaux de la ville de Kinshasa.

Analyses statistiques

Les données ont été saisies avec le logiciel Excel 2016 puis exporté sur SPSS for Windows version 26 pour les analyses. Les variables qualitatives ont été exprimées en effectifs absolus (n) et en pourcentages (%), tandis que les variables quantitatives ont été présentées sous forme de moyenne ± écart-type (ET) ou de médiane avec l'intervalle interquartile (Me [EIQ]) lorsque la distribution n'était pas normale (test de Shapiro-Wilk). Pour la comparaison des proportions entre les examens diagnostiques (HSG vs

hystérocopie), le test du Chi² de McNemar a été utilisé. Le seuil de significativité a été fixé à $p < 0,05$. La validité diagnostique de l'HSG a été évaluée en prenant l'hystérocopie comme étalon d'or. Les indices de performance calculés pour chaque lésion endo-utérine comprenaient : la sensibilité (Se), la spécificité (Sp), la valeur prédictive positive (VPP), la valeur prédictive négative (VPN) Et le coefficient Kappa de Cohen, utilisé pour mesurer le degré de concordance entre les deux examens indépendamment du hasard. L'interprétation du coefficient Kappa a suivi les seuils conventionnels : $<0,20$ (pauvre), $0,21-0,40$ (faible), $0,41-0,60$ (modérée), $0,61-0,80$ (bonne), $>0,80$ (très bonne concordance). Les intervalles de confiance à 95 % (IC 95%) ont été rapportés pour tous les indices de performance.

L'étude a été soumise et approuvée par le Comité National d'éthique de la Santé de la RDC sous n° n°239/CNS/BN/PMMF/2024 du 25/06/2024. Les données ont été anonymisées afin de garantir la confidentialité des participants.

Résultats

Caractéristiques générales de la population d'étude

La population d'étude présente un âge médian de 37 ans, avec une prédominance des femmes âgées de 25 à 35 ans. La majorité des patientes était nullipare (69,7 %) et près de la moitié nulligeste (46,2 %). Ce tableau montre aussi 18,5% des femmes avaient connu au moins un avortement et 33,3% avaient un IVG (tableau 1).

Tableau 1. Répartition des caractéristiques générales de la population d'étude

Variables	Effectifs N=165	Pourcentage	Me [EIQ]
Age de patientes (ans)			37,0 [31,0-43,0]
Extrêmes	22-49		
19-24	5	3,0	
25-35	65	39,4	
36-40	40	24,2	
40-49	55	33,3	
Parité (n=155)			3,1±0,95
Nullipare	108	69,7	
Primipare	25	16,1	
Paucipare	16	10,3	
Multipare	6	3,9	
Gestité (n=156)			2,9±0,31
Nulligeste	72	46,2	
Primigeste	26	16,7	
Multigeste	58	37,2	
Avortement (n=151)			3,2±0,77



Aucun	123	81,5	
1	7	4,6	
≥2	21	13,9	
IVG (n=150)			1,8±0,29
Aucun	100	66,7	
1	24	16,0	
≥2	26	17,3	

Résultats de l'HSG et de l'hystérocopie

L'hystérocopie avait identifié significativement plus de lésions endo-utérines que l'HSG, notamment les myomes (30,3 % vs 0 %) et les polypes (29,7 % vs 0 %) (p <

0,001). Les synéchies étaient également plus fréquemment détectées par hystérocopie (24,8 % vs 12,7 % ; p = 0,005). Aucune différence significative n'a été observée pour l'endométriase utérine (p = 0,071) (tableau 2).

Tableau 2. Répartition des résultats de l'HSG comparés à l'hystérocopie

Diagnostic trouvé	HSG (n=165)	Hystérocopie (n=165)	p
Myome utérin	0	50 (30,3)	<0,001
Polypes utérins	0	49 (29,7)	<0,001
Synéchies utérines	21 (12,7)	41 (24,8)	0,005
Endométriase utérine	12 (7,3)	23 (13,9)	0,071
Autres	6 (3,6)	16 (9,7)	0,041

Validité de résultats de l'HSG

L'HSG présente une très faible sensibilité pour l'ensemble des lésions (<10 %), et une spécificité élevée (>85 %). Les VPP sont

globalement faibles, et les VPN sont modérément élevées. Le coefficient Kappa est faible à modérée selon les lésions, meilleure pour les synéchies (K=0,589) (tableau 3).

Tableau 3. Résultats de la validité de l'HSG des patientes

Lésion endo-utérine	Sensibilité [IC 95%]	Spécificité [IC 95%]	VPN [IC 95%]	VPP [IC 95%]	Kappa [IC 95%]
Myome	2,0 [0,80-3,19]	97,1 [92,08-100,00]	67,3 [53,27-81,33]	25,0 [12,05-37,95]	0,120 [0,023-0,217]
Synéchie	10,0 [7,6-12,4]	86,7 [83,9-89,4]	73,1 [69,5-76,7]	21,1 [17,8-24,4]	0,589 [0,442-0,736]
Endométriase	8,7 [6,4-11,0]	92,3 [90,2-94,4]	85,1 [82,2-87,9]	16,7 [13,7-19,7]	0,365 [0,221-0,509]
Polype	2,0 [0,80-3,19]	98,1 [94,02-100,00]	68,2 [54,27-82,13]	33,3 [19,21-47,39]	0,276 [0,142-0,410]

Discussion

L'étude avait pour objectif d'analyser la performance diagnostique de l'HSG sur les lésions endo-utérines en la comparant aux résultats de l'hystérocopie chez des femmes infertiles. Nous discutons sur la description des femmes infertiles, les résultats de l'HSG et Hystérocopie puis de la validation de l'HSG dans le diagnostic des lésions endo-utérines.

Caractéristiques générales de la population d'étude

La population des femmes infertiles avait un âge médian de 37 ans, ce qui correspond à une tranche d'âge souvent associée à une

diminution progressive de la fertilité féminine. Il est bien établi que la fertilité commence à décliner après 30–35 ans, avec une baisse plus marquée après 40 ans en raison de la réduction du stock folliculaire ovarien et de la qualité des ovocytes (11). Ce profil d'âge confirme ainsi l'importance de considérer l'âge comme un facteur déterminant du diagnostic et de la prise en charge de l'infertilité. La prédominance de femmes nullipares (69,7 %) et nulligestes (46,2 %) met en évidence une forte proportion d'infertilité primaire dans cette population. Ces résultats s'alignent avec d'autres études épidémiologiques où l'infertilité primaire



représente une part importante des cas rencontrés dans les consultations spécialisées, notamment dans les pays à ressources limitées (12-13). La nulliparité est également reconnue comme un facteur de risque pour certaines complications gynécologiques et peut refléter des difficultés obstétricales antérieures, ainsi qu'une absence de grossesse réussie malgré des rapports sexuels réguliers sans contraception (14). Les antécédents d'avortement rapportés chez 18,5 % des femmes et une proportion de 33,3 % ayant eu au moins une IVG suggèrent un vécu reproductif marqué par des tentatives de grossesse interrompues. Bien que les données de 2023–2025 sur la prévalence exacte d'avortements auto-rapportés dans les populations infertiles soient limitées, ces antécédents peuvent être associés à des facteurs biologiques (tels que troubles hormonaux ou anomalies utérines) ou à des facteurs sociaux et comportementaux influençant la recherche de soins et la planification familiale (15). De plus, l'interruption volontaire de grossesse peut influencer la santé reproductive ultérieure, notamment si elle est répétée sans prise en charge adaptée (16).

Résultats de l'HSG et de l'hystérocopie

Dans la présente étude, l'hystérocopie a révélé de manière significativement plus fréquente les lésions endo-utérines que l'hystérosalpingographie (HSG). Les myomes et les polypes utérins ont été identifiés chez près d'un tiers des patientes par hystérocopie (30,3 % et 29,7 respectivement), alors que l'HSG n'a détecté aucune de ces anomalies. Dans la littérature, certaines études rapportent que l'HSG peut parfois détecter des myomes ou des polypes intra-utérins (17-18). Ces observations s'expliquent par la capacité de l'HSG à montrer des irrégularités cavitaires, telles que des remplissages anormaux ou des défauts évoquant une masse intracavitaire, lorsque la taille ou la localisation des lésions est suffisamment importante pour perturber le contour de la cavité utérine. La divergence observée dans cette étude peut s'expliquer par plusieurs facteurs méthodologiques spécifiques à notre contexte la variabilité opérateur-dépendante, les examens d'HSG ont été réalisés dans plusieurs centres radiologiques différents par des opérateurs ayant des niveaux d'expérience variés. La reconnaissance d'anomalies cavitaires sur une

HSG nécessite une interprétation experte des défauts de remplissage, ce qui est sujet à variabilité inter-observateur (19). Une moindre familiarité avec les signes subtils de polypes ou de myomes conduit fréquemment à des faux négatifs. Les synéchies utérines ont également été plus fréquemment détectées par hystérocopie (24,8 % vs 12,7 % ; $p=0,005$), ce qui est cohérent avec la littérature. En effet, plusieurs études montrent que l'HSG peut sous-estimer la présence de synéchies, en particulier lorsqu'elles sont minimales ou localisées, car elles peuvent être masquées par la configuration des flux de contraste (20). L'hystérocopie reste supérieure pour confirmer l'existence, l'étendue et la sévérité des adhérences intra-utérines (21). Pour l'endométriase utérine, aucune différence statistiquement significative n'a été observée entre les deux méthodes ($p=0,071$). Cela peut s'expliquer par le fait que l'endométriase subtile ou superficielle peut être difficile à détecter même par hystérocopie, surtout si elle n'entraîne pas de modifications morphologiques évidentes de la cavité (22). De plus, l'HSG n'est pas spécifiquement conçu pour diagnostiquer l'endométriase, mais plutôt pour évaluer la perméabilité tubaire et les altérations de la cavité (22).

Validité de résultats de l'HSG

Notre étude révèle une sensibilité de seulement 2 % pour les myomes et les polypes, et de 10 % pour les synéchies, malgré une spécificité élevée (>86 % dans tous les cas), ce qui limite fortement sa valeur diagnostique isolée. Ces performances limitées sont également observées dans d'autres travaux, notamment ceux de Hinckley et Milki, qui ont montré que l'HSG pouvait manquer jusqu'à 35 % des polypes diagnostiqués en hystérocopie (23). Le faible coefficient de Kappa observé dans notre étude pour les lésions intra-cavitaires (0,120 pour les myomes, 0,276 pour les polypes) traduit une faible concordance entre les deux examens, suggérant que l'HSG ne peut se substituer à l'hystérocopie pour le diagnostic précis des pathologies utérines. À l'inverse, pour les synéchies utérines, la concordance est modérée (Kappa = 0,589), ce qui montre une certaine utilité de l'HSG dans le repérage initial, mais toujours avec une confirmation nécessaire par hystérocopie. Concernant l'endométriase utérine, nos résultats indiquent une sensibilité faible (8,7 %) mais une spécificité élevée (92,3 %),



traduisant une faible capacité de détection par l'HSG, en accord avec les données de la littérature (24). L'hystérocopie, bien qu'imparfaite dans la détection de l'endométriase, semble plus sensible à certaines formes de lésion, notamment les localisations superficielles visibles dans la cavité utérine. La valeur prédictive négative (VPN) relativement élevée pour certaines lésions (jusqu'à 85,1 % pour l'endométriase) indique qu'un examen HSG normal rend peu probable la présence de certaines anomalies, mais ne les exclut pas totalement. En revanche, les valeurs prédictives positives (VPP) sont globalement faibles, ce qui réduit la fiabilité des résultats positifs isolés, particulièrement pour les myomes et polypes. Il est donc à noter que, nos résultats confirment la complémentarité des deux examens : l'HSG conserve un rôle central dans l'évaluation tubaire, tandis que l'hystérocopie est indispensable pour l'analyse morphologique de la cavité utérine. Ces données soutiennent les recommandations actuelles qui préconisent l'utilisation séquentielle ou conjointe de ces examens dans le cadre d'un bilan d'infertilité complet (25-26).

Limites de l'étude

Cette étude présente certaines limites qu'il convient de souligner. Tout d'abord, sa conception documentaire et monocentrique peut introduire des biais de sélection et limiter la généralisation des résultats à d'autres populations. Ensuite, l'hystérocopie a été considérée comme le gold standard pour toutes les anomalies utérines, bien qu'elle présente elle-même certaines limites, notamment dans la détection de lésions non cavitaires ou profondes comme certaines formes d'endométriase. De plus, l'absence d'évaluation parallèle des facteurs masculins d'infertilité limite une approche globale du couple infertile. Par ailleurs, le caractère opérateur-dépendant de l'interprétation des images HSG et hystérocopiques peut affecter la reproductibilité des diagnostics.

Conclusion

L'HSG conserve une place importante dans une approche initiale et en contexte de ressources limitées, mais elle doit être complétée par l'hystérocopie en cas de suspicion d'anomalie intra-utérine, afin d'optimiser le diagnostic et la prise en charge des patientes infertiles.

Remerciements

Nous exprimons nos sincères remerciements tous les infirmiers du Centre Médical Edith pour leur aide dans la collecte de données de ce travail.

Contribution des auteurs

JEM a conçu et a organisé le travail. ADO a rédigé le travail. PM, HM et SLE ont obtenu les données. ODO a effectué les analyses statistiques et ont interprété les résultats. JEM et JPDD ont coordonné le projet. Tous les auteurs ont approuvé la version finale et révisée du manuscrit.

Conflit d'intérêt

Aucun conflit d'intérêt à déclarer.

Références

1. World Health Organization. Infertility. WHO 2020 consulté le 12 Octobre sur <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infertility>
2. Chan Y, Jayaprakasan K, Tan A, Thornton J, Coomarasamy A, Raine-Fenning N. The prevalence of congenital uterine anomalies in unselected and high-risk populations: A systematic review. *Human Reproduction Update*, 2011 ; **17** (6) : 761-771. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmr028>
3. Matsas A, Stefanoudakis D, Kotsira G, Stavros S, Gkoufas S, Vrettou N, et al. Advancements in Hysteroscopic Diagnosis and Management of Endometritis. *Diagnostics* 2025; **15**: 243. <https://doi.org/10.3390/diagnostics15030243>
4. Riemma G, Vitale SG, Manchanda R, Rathore A, Török P, De Angelis C et al. The role of hysteroscopy in reproductive surgery: Today and tomorrow. *J. Gynecol. Obstet. Hum. Reprod.* 2022 ; **51**: 102350. <https://doi.org/10.1089/gyn.2017.0031>
5. Espinós JJ, Fabregues F, Fontes J, García-Velasco JA, Llácer J, Requena A, et al. Impact of chronic endometritis in infertility: A SWOT analysis. *Reprod. Biomed. Online* 2021 ; **42**: 939-951. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2021.01.008>
6. Singh N, Sethi A. Endometritis—Diagnosis, Treatment and its impact on fertility—A Scoping Review. *JBRA*



7. Frantz J, Vulliemoz E, Senn A, Koldt A. Endometrial polyps effect on pregnancy outcomes in infertile women with minimal/mild endometriosis: A retrospective study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 2023; **49** (1): 343-350.
<https://doi.org/10.1111/jog.15794>
8. Soliman AM, Coyne KS, Gries K, Castelli-Huntley J, Fuldeore M. Impact of Endometriosis Diagnostic Delays on Healthcare Resource Utilization and Costs. *Advances in Therapy*, 2020 ; **37** (8) : 3437-3450.
<https://doi.org/10.1007/s12325-020-01388-8>
9. Swart P, Mol BW, van der Veen F, van Beurden M, Redekop WK, Bossuyt PM. The accuracy of hysterosalpingography in the diagnosis of tubal pathology: a meta-analysis. *Fertility and Sterility*. 1995;**64** (3):486–491.
[https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(16\)57772-8](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(16)57772-8)
10. Nzau-Ngoma E, Lumingu AL, Mindombe PM, Biawila BL, Kusuman A, Odimba JM. Determinants of uterine synechiae at hysteroscopy: a case-control study in Kinshasa, Democratic Republic of Congo. *PAMJ* 2025 ; **51** (64) : 1-11. doi: 10.11604/pamj.2025.51.64.43555
11. Elizur SE, Mostafa J, Berkowitz E, Orvieto R. Endometriosis and infertility: pathophysiology, treatment strategies, and reproductive outcomes. *Arch Gynecol Obstet.*, 2025 ;**312** (4):1037-1048.
<https://doi.org/10.1007/s00404-024-07489-3>
12. Elhussein OG, Ahmed MA, Suliman SO, Yahya II, Adam I. Epidemiology of infertility and characteristics of infertile couples requesting assisted reproduction in a low-resource setting in Africa, Sudan. *Fertility Research and Practice* **2019** ; **5**:7.
<https://doi.org/10.1186/s40738-019-0060-9>
13. Gedef GM, Taye EB, Mohammed OY, Abegaz MY, Asratie MH, Andualem F. Prevalence of infertility and its risk factors in Sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. *Contracept Reprod Med.* 2025 ;**10** (1):73.
<https://doi.org/10.1186/s40834-025-00273-3>
14. Dourou P, Gourounti K, Lykeridou A, Gaitanou K, Petrogiannis N, Sarantaki A. Quality of life among couples with a fertility related diagnosis. *Clin Pract.* 2023;**13** (1):251-263.
<https://doi.org/10.3390/clinpract1301023>
15. Fatusi A, Riley T, Kayembe PK, Mabika C. Unintended pregnancy, induced abortion and abortion care-seeking experiences among adolescents in Kinshasa, Democratic Republic of Congo: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 2021;**11**:e044682.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044682>
16. Chae S, Kayembe PK, Philbin J. The incidence of induced abortion in Kinshasa, Democratic Republic of Congo, 2016. *PLoS One* 2017;**12**:e0184389.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184389>
17. Bhatia S. Diagnostic utility of hysterosalpingography in intrauterine lesions. *Journal of Clinical Imaging Science*, 2020 ; **10** : 12.
<https://doi.org/10.25259/JCIS.12.2020>
18. Maheux-Lacroix S, Boutin A, Moore L, Bergeron ME, Bujold E, Laberge PY. Accuracy of hysterosalpingography compared with hysteroscopy in the diagnosis of uterine abnormalities. *Human Reproduction*. 2014 ;**29** (5):953-963. doi: 10.1093/humrep/deu024.
19. Di Spiezio Sardo A, Calagna G, Santangelo F, Zizolfi B, Tanos V, De Wilde RL. The role of hysteroscopy in the evaluation of infertility: a systematic review. *Facts, Views & Vision in ObGyn*. 2020;**12** (1):27–37. DOI :
<https://doi.org/10.52054/FVVO.12.1.001>



20. Yu D, Wong YM, Cheong Y, Xia E, Li TC. Asherman syndrome—one century later. *Fertility and Sterility*. 2008 ;**89** (4):759–779. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2008.02.096>
21. Baggish MS, Abu-Rafea B. Hysteroscopy in clinical practice. *Journal of Minimally Invasive Gynecology* 2020; **27** (4): 765-773. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2019.12.009>
22. Guerriero S, Saba L, Pascual MA, Ajossa S, Rodriguez I, Mais V, et al. *Imaging for endometriosis: current concepts and future directions*. *Human Reproduction Update*. 2018;**24** (5):609–632. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmy014>
23. Smit JG, Kasius JC, Eijkemans MJC, Koks CAM, van Golde R, Nap AW, et al. The effectiveness of hysteroscopy in improving pregnancy rates in subfertile women without other gynaecological symptoms: a systematic review and meta-analysis. *Fertility and Sterility*. 2016;**105** (6):1556–1563.e6. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2016.02.026>
24. Wang Y, Zhao X, Zhang Q, Zheng X, Lu X. Diagnostic accuracy of hysterosalpingography for intrauterine abnormalities in women with infertility: A meta-analysis. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology* 2021; **60** (1): 23–28. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2020.11.004>
25. NICE. Fertility problems: assessment and treatment (*NG156*). National Institute for Health and Care Excellence, 2021. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng156>
26. ACOG Practice Bulletin No. 218: Fertility Evaluation. *Obstetrics & Gynecology* 2019; **133** (6): e377–e384. <https://doi.org/10.1097/AOG.00000000000003892>

Voici comment citer cet article. Omoy AD, Monzango GLS, Mboloko JM, Mogwo P, Mujinga H, Etana SL, et al. Performance diagnostique de l’hystérosalpingographie dans l’identification des lésions endo-utérines chez les femmes infertiles : une serie analytique des cas du Centre Médical Edith de Lemba. *Ann Afr Med* 2026; **19** (3): e7112-e7119. <https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v19i3.9>