



Article Original

L'Endométriose chez la Femme Camerounaise Vivant à Douala : Aspects Cliniques, Paracliniques et Thérapeutiques

Clinical presentation and management of endometriosis among Cameroonian women living in the city of Douala

Bilkissou M^{1,2}, Ngaha Yaneu J^{1,3}, Njalong Opoulou², Humphry Tatak Neng H^{1,3}, Kamdem D^{1,6}, Ngalame A^{1,3}, Ngo Batta J¹, Nkendo S¹, Pemi A¹, Mwadjie D¹, Nguefack Tchente C^{2,5}

RÉSUMÉ

Objectif. Rechercher le profil clinique, paraclinique et thérapeutique des patientes atteintes d'endométriose à l'Hôpital Général de Douala et à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Douala. **Matériel et méthodes.** Il s'est agi d'étude transversale analytique de 6 mois menée à partir des dossiers des patientes suivies pour endométriose sur 11 ans. Les paramètres étudiés étaient les résultats cliniques et paracliniques, le traitement mis en place et l'impact de la pathologie sur la qualité de vie des patients. Les analyses statistiques ont été faites grâce au logiciel SPSS version 25.0. **Résultats.** Un total de 83 cas d'endométriose retrouvés, soit une fréquence de 3,12%. Les patientes étaient âgées de 20 à 49 ans. La dysménorrhée était majoritaire chez 54,2% des patientes suivie des douleurs pelviennes avec 47%. Les lésions violacées et les indurations vaginales ont été retrouvées à égal pourcentage soit 7,2%. À l'échographie et en coelioscopie diagnostique l'endométriose était retrouvé respectivement chez 25,3% et 22,9% patientes. Les analogues de la GnRH étaient le médicament le plus utilisé (21,7%). La laparoscopie était la méthode chirurgicale la plus utilisée (46%) dans la prise en charge. Trois femmes sur 4 avaient une mauvaise qualité de vie. La dysfonction sexuelle était associée de manière significative à une mauvaise qualité de vie. **Conclusion.** L'endométriose prédomine chez les femmes relativement jeunes. La qualité de vie est généralement altérée. La coelioscopie est la modalité de choix pour le diagnostic et la prise en charge.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to investigate the clinical, paraclinical and therapeutic profile of patients with endometriosis. **Material and Methods.** We conducted a 6-month cross-sectional analytical study of patients followed for endometriosis and their records at the Douala General and Gynaecological-Obstetric and Paediatric Hospitals over an 11-year period. The parameters studied were; the clinical and paraclinical findings, the treatment initiated and the impact of the pathology on the patients' quality of life. Data were analysed using SPSS version 25.0 software. **Results.** Of the 83 cases of endometriosis, the mean age was 34.65 ± 6.7 years. Dysmenorrhea and pelvic pain were the main symptoms observed in 54.2% and 47% of patients respectively. Vaginal indurations and purple lesions were found in equal percentages (7.2%). At ultrasound and diagnostic laparoscopy, endometrioma was found in 25.3% and 22.9% of patients respectively. 15 out of 19 women had anatomopathological confirmation of endometriosis. The most used medication was GnRH analogues (21.7%). Laparoscopy was the most used surgical management method (46%). Sexual dysfunction was significantly associated $p < 0.0001$ [OR (95% CI) = 516 (30-8873.429)] with poor quality of life. **Conclusion.** Endometriosis predominates in relatively young women. Dysmenorrhea is the most common symptom present. Laparoscopy is the modality of choice for diagnosis and management. The quality of life of these patients is generally impaired.

1. Douala Gynaeco-Obstetric and Pediatric Hospital, Douala, Cameroon

2. Faculty of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Douala, Douala, Cameroon

3. Faculty of Health Sciences, University of Buea, Buea, Cameroon

4. Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaounde I, Yaounde, Cameroon

5. Douala General Hospital, Douala, Cameroon

6. Faculty of Medicine And Pharmaceutical Sciences of Dschang; Dschang, Cameroon

Auteur correspondant :

Dr. Moustapha Bilkissou.

Email:

bilkissoumoustapha@yahoo.fr

Téléphone : 00237 677716596

Mots clés :

profil sociodémographique, profil clinique, profil thérapeutique, endométriose, qualité de vie, Douala

Keywords:

sociodemographic profile, clinical profile, therapeutic profile, endometriosis, quality of life, Douala

POINTS SAILLANTS**Ce qui est connu du sujet**

L'endométriose touche près de 10 % des femmes et des filles en âge de procréer à l'échelle mondiale. Il persiste beaucoup d'inconnues concernant cette maladie au Cameroun.

La question abordée dans cette étude

Profil clinique, paraclinique et thérapeutique des patientes atteintes d'endométriose dans deux hôpitaux de la ville de Douala.

Ce que cette étude apporte de nouveau

Les jeunes adultes sont les plus touchées. L'examen d'anatomopathologie est peu réalisé. Trois femmes sur quatre ont une mauvaise qualité de vie et un dysfonctionnement sexuel.

Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.

Les examens IRM et anatomopathologiques devraient être plus réalisés. Une approche prospective pourrait avoir plus de données à exploiter

INTRODUCTION

Le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF) et la Haute Autorité de Santé (HAS) définissent l'endométriose comme étant la présence de glandes et/ou de stroma endométrial en dehors de la cavité utérine (1). C'est une définition purement histologique qui ne présage pas de son caractère pathologique ou symptomatique.

Selon l'OMS l'endométriose touche près de 10 % des femmes et des filles en âge de procréer à l'échelle mondiale, soit 190 millions de personnes (2). Une étude menée par Rawson en 1991 retrouvait une prévalence de 6 à 10% au sein de la population américaine (3). En Afrique subsaharienne peu d'études ont été retrouvées. Celle de Mboudou et al avait relevé 13,53% d'endométriose chez les femmes opérées par laparoscopie pour infertilité en 2008 au Cameroun (4).

Plusieurs symptômes peuvent accompagner la découverte de la maladie lors du diagnostic dont les principaux sont : douleurs pelviennes chroniques, dysménorrhées, dyspareunies, dyschésies et dysuries (5). Une étude de Njamen et al en 2020 à Douala avait retrouvé que l'endométriose pelvienne existe chez les adolescentes noires et doit être exclue dans tous les cas de douleurs pelviennes chroniques (6). Du fait de ses symptômes et du long délai diagnostique, l'endométriose détériore la qualité de vie avec un impact néfaste socio-professionnel, mais aussi un risque plus élevé de pathologies chroniques comme le cancer (5).

Sur le plan paraclinique plusieurs méthodes diagnostiques peuvent être utilisées. Une revue systématique de la littérature de Falcone et al en 2018 a retrouvé la laparoscopie comme gold standard (7). Mais l'imagerie par résonance magnétique (IRM) pelvienne demeure le gold standard des examens radiologiques (8).

La prise en charge (PEC) initiale repose sur un traitement médical à base d'antalgique et d'une hormonothérapie. Le traitement chirurgical vient en seconde intention (8). L'endométriose constitue un coût non négligeable avec des coûts directs (hospitalisations) et indirects

(absentéismes scolaire et professionnel) (9). Le manque de connaissances, de ressources pour diagnostiquer et traiter efficacement la maladie, ainsi que son impact sur la qualité de vie font qu'il s'agit d'une entité non encore maîtrisée en Afrique subsaharienne et au Cameroun. De ce fait nous nous sommes proposé d'étudier le profil clinique, paraclinique et thérapeutique des patientes atteintes d'endométriose dans deux hôpitaux de la ville de Douala.

MATÉRIELS ET MÉTHODES**Type d'étude et population**

Nous avons mené une étude rétrospective, transversale analytique. Elle s'est déroulée dans les services de Gynécologie-Obstétrique de l'Hôpital Général de Douala (HGD) et de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Douala (HGOPED). La période de recrutement était de 11 ans 9 mois allant du Janvier 2010 à Septembre 2021. La durée de notre étude était de 06 mois allant de Décembre 2021 à Avril 2022. Les données ont été collectées dans des dossiers de toutes les patientes présentant une lésion endométriosique suivie à l'HGD ou à l'HGOPED. Par ailleurs, nous avons appelé et convoqué les participantes afin de remplir le questionnaire sur la qualité de vie. Nos critères d'inclusion étaient tout dossier complet de patientes suivies pour endométriose à l'HGD ou à l'HGOPED, c'est-à-dire des dossiers comportant des renseignements sur l'identification, les antécédents, les éléments cliniques, les examens paracliniques, le compte rendu opératoire et la qualité de vie obtenue chez les patientes ayant donné leurs consentements. Nous avons exclu tout dossier médical incomplet ou inexploitable et les patientes n'ayant pas donné leur consentement. Nous avons procédé à un échantillonnage de type consécutif ; par conséquent, la taille de notre échantillon a été déterminée par le nombre de patientes remplissant nos critères de sélection.

Les variables d'étude étaient de différents ordres : la socio-démographie, les antécédents, les troubles endométriosiques (cliniques, paracliniques et anatomopathologiques), la prise en charge.

Nous avons appelé les patientes et celles ayant donné leur consentement ont rempli le questionnaire sur la qualité de vie. La version française validée de l'Endometriosis Health Profile-5 ou EHP-5 (10) correspond à une adaptation courte de l'EHP-30, le seul questionnaire de qualité de vie spécifique de l'endométriose. L'EHP-5 contient 11 questions et comporte deux parties. Cinq questions abordent la douleur, le contrôle et l'impuissance, le bien-être émotionnel, le soutien social et l'image de soi. Les six autres items concernent les répercussions sur le travail, les relations avec les enfants, les rapports sexuels et les sentiments concernant la profession médicale, le traitement et l'infertilité. Les patientes qui y ont répondu ont eu une évaluation de leur qualité de vie. Le score était calculé en faisant la somme des réponses aux onze questions : Jamais = 0 point, Rarement = 25 points, Parfois = 50 points, Souvent = 75 points, Toujours = 100 points. Les scores peuvent donc s'étendre de 0 (meilleure qualité de vie envisageable) à 1100 (pire qualité de vie envisageable).

Le Female Sexual Function Index (FSFI) est un score validé permettant une étude multidimensionnelle de la fonction sexuelle féminine. Il contient 19 questions qui balaient le désir, l'excitation, la lubrification, l'orgasme, la satisfaction et la douleur. Le score maximal est de 36. Plus le score est élevé, meilleure est la qualité de vie. Un seuil de 26,55 a été proposé comme valeur seuil en dessous duquel se pose le diagnostic de dysfonction sexuelle (11). Les 19 items du FSFI utilisent une échelle de Likert en 5 points allant de 1- 5 avec des scores plus élevés indiquant des niveaux plus élevés de sexualité fonctionnant sur l'élément respectif. Pour marquer la mesure, la somme de chaque score de domaine est d'abord multipliée par un facteur de domaine (0,6 pour le désir ; 0,3 pour l'excitation ; 0,3 pour la lubrification ; 0,4 pour l'orgasme ; 0,4 pour la satisfaction ; et 0,4 pour la douleur) afin de placer tous totaux du domaine sur une échelle plus comparable, puis sous- additionnées pour obtenir un score FSFI total (11).

Statistiques

Les données ont été saisies et analysées grâce au logiciel SPSS version 20 pour Windows. Les données qualitatives ont été exprimées sous forme d'effectif et de pourcentage, les données quantitatives sous formes de moyennes et écart-type. La comparaison des données qualitatives s'est faite grâce au test de khi-deux et celles des données quantitatives grâce au test T-Student. Le seuil de significativité a été fixé à p <0,05.

Considérations éthiques

La recherche s'est faite dans le respect strict des principes fondamentaux et éthiques de la recherche médicale, en respect de la confidentialité des malades. Pour cela, notre étude a été soumise au préalable au comité d'éthique de l'Université de Douala qui a délivré une clairance éthique nous permettant de mener l'étude. Les autorisations des responsables des structures sanitaires ont été acquises pour travailler dans le strict respect de la déontologie. Les personnes éligibles ont été informées clairement par la fiche de consentement éclairé.

RÉSULTATS

Un total de 4743 dossiers a été consulté durant la période du recrutement. Nous y avons recensé 148 cas d'endométriose, soit une fréquence de 3,12%. Certains dossiers incomplets ont été exclus soit 65. Ainsi 83 dossiers ont été retenus, constituant notre population d'étude.

Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude

Les patientes étaient âgées de 20 à 49 ans avec une moyenne de 34,65 ± 6,7 ans. La tranche d'âge comprise entre 26 et 35 ans était la plus représentée (43,4%), alors que la tranche > 45 ans était la moins représentée (9,6%). L'observation du statut matrimonial a retrouvé 51 de mariées et 49% de célibataires.

Caractéristiques cliniques et paracliniques de la population d'étude

Les nullipares ont été les plus représentées avec 36,1%, tandis que les grandes multipares étaient minoritaires (7,2%), comme le montre la figure 1.

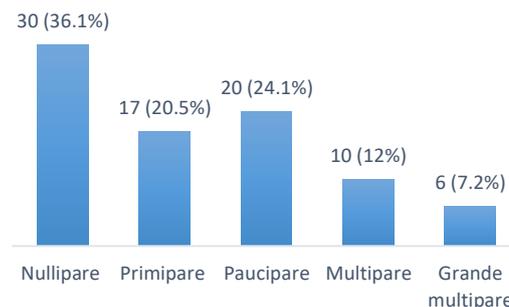


Figure 1 : Parités de nos patientes

La dysménorrhée a été le signe fonctionnel le plus observé chez 54,2% des patientes suivies des douleurs pelviennes avec 47%.

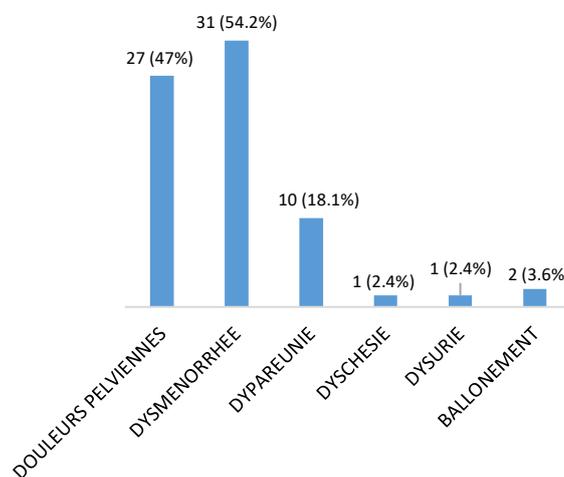


Figure 2 : Signes fonctionnels présentés par nos patientes

À l'examen physique les lésions violacées et les indurations vaginales ont été retrouvées à égal pourcentage soit 7,2%, suivi de la présence de masse annexielle (3,6%). L'induration des ligaments utéro sacrés était la lésion la moins retrouvée (1,2%).

Tableau I : Trouvailles cliniques de nos patientes

Lésions cliniques	Effectif	Pourcentage (%)
Lésions violacées vaginales		
Oui	6	7,2
Non	75	90,4
Induration vaginale		
Oui	6	7,2
Non	75	90,4
Induration ligaments utero sacres		
Oui	1	1,2
Non	80	96,4
Douleurs mobilisation utérine		
Oui	3	3,6
Non	78	94
Masse annexielle		
Oui	5	6
Non	76	91,6

Sur le plan échographique, l'endométriose a été la lésion la plus retrouvée avec 25,3% des patientes suivies de l'épaississement asymétrique des parois utérines (24,1%).

Tableau II: Trouvailles échographiques

Lésions cliniques	Effectif	Pourcentage (%)
Atteintes des culs de sacs vésico-utérins		
Oui	2	2,4
Non	57	68,7
Atteinte ligaments utérosacrés		
Oui	1	1,2
Non	57	68,7
Atteinte de la cloison recto-vaginale		
Oui	1	1,2
Non	57	68,7
Présence d'endométriose		
Oui	21	25,3
Non	37	44,6
Épaississement asymétrique des parois utérines		
Oui	20	24,1
Non	38	45,8

En coelioscopie, l'endométriose était la principale trouvaille (22,9%) suivie des adhérences (14,5%).

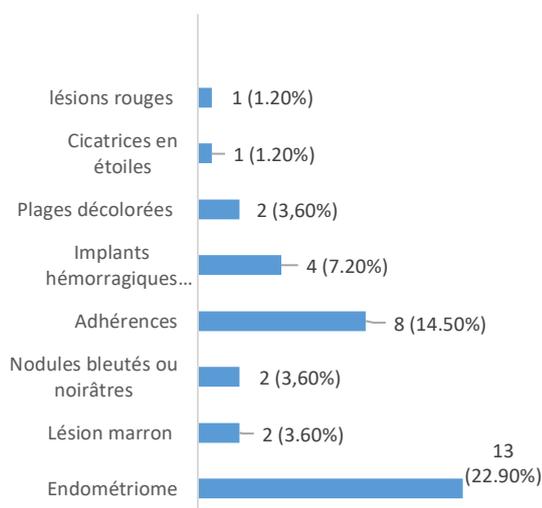


Figure 4 : Trouvailles coelioscopiques

Dans la population d'étude, 19 participantes (22,9%) avaient effectué un examen anatomopathologique et 15 (78,94%) d'entre elles ont eu la confirmation pour l'endométriose.

Profil thérapeutique de la population d'étude

Les analogues de la GnRH étaient les médicaments les plus utilisés (21,7%) suivis des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) avec 18,1% puis des progestatifs (15,7%). Les œstroprogestatifs étaient peu utilisés (1,2%)

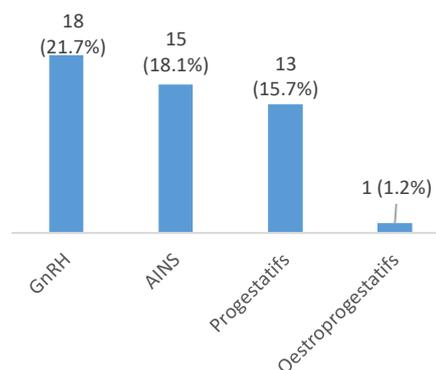


Figure 5 : Traitement médical

La laparoscopie était la méthode chirurgicale la plus utilisée (46%) dans la prise en charge.

Impact sur la qualité de vie

Dans l'évaluation de la qualité de vie selon le score EHP-5, 44 participantes (75,86%) ont eu un score > 550; et 14 (24,13%) ont eu un score ≤ 550.

Dans l'évaluation de la dysfonction sexuelle selon le score FSFI, 44 participantes (75,86%) ont eu un score ≤ 26,5; et 14 (24,13%) ont eu un score > 26,5.

Dans notre étude après analyse bi variée la présence d'une dysfonction sexuelle était associée de manière significative $p < 0,0001$ [OR (IC 95%)= 516 (30-8873,429)] à une mauvaise qualité de vie (tableau III).

Tableau III: Association entre dysfonction sexuelle et mauvaise qualité de vie

Variables	Qualité de vie		OR	P
	Bonne n (%)	Mauvaise n (%)		
Dysfonction sexuelle				
Non	12 (92)	1 (2,3)	1	
Oui	1 (7,7)	43 (97,7)	516 (30-8873,429)	0,0001

DISCUSSION

L'endométriose concerne les femmes relativement jeunes mariées ou célibataires qui souffrent essentiellement de dysménorrhées, pelvialgies et des dyspareunies impactant leur qualité de vie.

L'âge moyen des patientes était de 34,65 ± 6,7 ans. Ce résultat est en accord avec l'étude de Mashele et al (12) menée en Afrique du Sud en 2020 qui avait retrouvé un âge moyen de 34,5 ± 8,03 ans. Ce résultat se rapproche de plusieurs études africaines notamment celle de Mboudou et al à Yaoundé en 2008 (4) et celle d'Amat et al au Sénégal en 2020 (8) avec un âge moyen respectif de 31,5 ans et 39,5 ans.

Les femmes mariées étaient majoritaires (50,6%). Mboudou et al (4) avaient des proportions plus importantes de 64,98%. Ceci peut s'expliquer par la taille plus grande de l'échantillon dans leur étude.

L'endométriose altère la fertilité normale de la femme par la formation des adhérences et l'altération de la fonction ovarienne. Ainsi les nullipares étaient plus nombreuses dans notre population d'étude (36,1%). Arakawa et al,

Schliep et al ont trouvé des proportions plus élevées de nullipares : 85,5% et 81,1% respectivement % (13, 14).

La dysménorrhée était le signe fonctionnel majoritairement rencontré, elle était présente chez 54,2% des femmes dans notre étude. Ceci allait de pair avec l'étude de Dun et al menée aux États-Unis en 2015 (15) qui avait retrouvé une dysménorrhée chez 64% des participantes.

À l'examen clinique 7,22% des patientes ont présenté des lésions. Chapron et al (16) ont retrouvé une lésion clinique dans 14,4% des participantes de leur étude. La différence pourrait s'expliquer ici par le fait que les trouvailles cliniques sont différentes selon qu'on est pendant ou hors des menstruations ; sachant qu'elles sont mieux visibles durant les menstruations. La localisation anatomique et la nature profonde ou superficielle de l'endométriose pouvait jouer en défaveur d'une appréciation moins optimale (16).

L'endométriome était la lésion échographique majeure dans notre série avec 25,3%. Ce qui corrobore avec la littérature. Ceci peut s'expliquer par le fait que la sensibilité de l'échographie endovaginale pour ce diagnostic est comprise entre 81% et 84% et la spécificité entre 90% et 97% (17). L'IRM n'était presque pas faite par les patientes, seules 4 l'ont réalisé ce qui pourrait s'expliquer par le coût élevé de cet examen qui n'est pas à la portée de tous.

La majorité de notre échantillon avait bénéficié d'une coelioscopie soit 43,4%. L'intérêt de cet acte diagnostique pour la pathologie endométriosique n'est plus débattu (18). Les lésions superficielles ont été les plus retrouvées chez nos patientes. L'état des trompes est généralement aussi évalué (19).

L'examen anatomopathologique a été réalisé chez 19 patientes alors qu'il est décrit dans la littérature comme ayant une place de choix dans le diagnostic Ceci peut se justifier par le fait que certains consultants et certaines patientes auraient négligé cette prescription après la chirurgie.

Dans l'échantillon 18,1% avaient comme prescription des AINS, ce qui est en lien avec la littérature. Marjoribanks et al attestent leur efficacité dans le traitement des dysménorrhées (20). Les analogues de la GnRH ont été majoritairement prescrits dans 21,70% des cas et surtout en post opératoire, car ils responsables d'hypoestrogénie avec une diminution des lésions et donc une baisse des symptômes douloureux.

La coelioscopie fut la voie d'abord la plus utilisée (46%), car il apparaît qu'elle est à choisir préférentiellement par rapport à la laparotomie.

Près de trois femmes sur quatre de l'échantillon avaient une mauvaise qualité de vie et un dysfonctionnement sexuel. Ceci va dans le sens de Di Donato et al qui ont retrouvé dans leur étude 61% des patientes avec un dysfonctionnement sexuel (21) Ceci se justifierait par la chronicité de la maladie mais surtout les dyspareunies fréquentes dans l'endométriose.

Limites

La principale limite de notre travail est liée au caractère rétrospectif, ce qui ne nous a pas permis d'avoir toutes les variables souhaitées. La non compliance de certaines

patientes pour l'évaluation de la qualité de vie. L'IRM et l'examen d'anatomopathologie qui ont été peu réalisés alors qu'ils sont des outils de référence pour le diagnostic. Elle a par contre le mérite d'être une des rares études sur le sujet au Cameroun à notre connaissance ; avec l'inclusion d'un grand nombre de variables dans notre analyse bivariée et aussi l'inclusion des patients de deux hôpitaux de première catégorie.

CONCLUSION

Les femmes de 25 à 35 ans ($34,65 \pm 6,7$ ans) sont les plus touchées par l'endométriose. La dysménorrhée est au premier plan dans la clinique suivie des douleurs pelviennes et des dyspareunies. La coelioscopie est la voie privilégiée pour le diagnostic et la prise en charge chirurgicale. L'examen d'anatomopathologie est peu réalisé dans notre contexte. Les analogues de la GnRH sont les molécules les plus prescrites avec les AINS. Trois femmes sur quatre avaient une mauvaise qualité de vie et la présence d'un dysfonctionnement sexuel a été identifiée comme facteur associé.

RÉFÉRENCES

- Collinet P, Fritel X, Revel-Delhom C, Ballester M, Bolze PA, Borghese B, et al. Prise en charge de l'endométriose : recommandations pour la pratique clinique CNGOF-HAS (texte court). *Gynécologie Obstétrique Fertilité Sénologie*. mars 2018;46(3):144-55.
- Endométriose. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/endometriosis>
- Rawson JM. Prevalence of endometriosis in asymptomatic women. *J Reprod Med*. 1 juill 1991;36(7):513-5.
- Mboudou ET, Priso EB, Mayer FE, Minkande JZ, Foumane P, Doh AS. prevalence de l'endométriose en laparoscopie chez les femmes infertiles a yaounde, Cameroun. *Clin Mother Child Health [Internet]*. 2007 [cité 21 mars 2023];4(2). Disponible sur: <https://www.ajol.info/index.php/cmch/article/view/35869>
- Holoch KJ, Lessey BA. Endometriosis and Infertility. *Clin Obstet Gynecol*. juin 2010;53(2):429-38.
- Njamen T, Essome H, Tchounzou R, Roger E, Nana C, Mindjoui S, et al. Pelvic Endometriosis in a Black Virgin Adolescent in Sub-Saharan Africa [Arch Obstet Gynecol Reprod Med, 2020, Apr 3(3): 95-98]. 3 avr 2020;3:95-8.
- Tommaso Falcone, Rebecca Flyckt. Prise en charge clinique de l'endométriose. *Obstet Gynecol*. 2018 Mars;131(3):557-571. doi : 10.1097/AOG.0000000000002469.
- Amat F, Tidiane DC, Ababacar M, Abdourahmane N. Profil de l'endométriose pelvienne à l'IRM à Dakar - Senegal. *Journal Africain d'Imagerie Médicale* 2020;12(3):145-50.
- Gao X, Outley J, Botteman M, Spalding J, Simon JA, Pashos CL. Economic burden of endometriosis. *Fertil Steril*. Déc 2006 ; 86 (6) : 1561-72.
- Fauconnier A, Huchon C, Chaillou L, Aubry G, Renouvel F, Panel P Development of a French version of the Endometriosis Health Profile 5 (EHP-5): cross-cultural adaptation and psychometric evaluation. *Qual Life Res*. 2017 Jan 1;26(1):213-20.
- Meston CM, Freihart BK, Handy AB, Kilimnik CD. Scoring and Interpretation of the FSFI: What can be Learned From 20 Years of use. Scoring and Interpretation of the FSFI: What can be Learned From 20 Years of use? *J Sex Med*. 2019;(November).

12. Mashele T, Reddy Y, Pather S. Endometriosis: Three-year histopathological perspective from the largest hospital in Africa. *Ann Diagn Pathol.* 2020;45:151458
13. Arakawa T, Hirata T, Koga K, Neriishi K, Fukuda S, Ma S et al . Clinical aspects and management of inguinal endometriosis: A case series of 20 patients. *J Obstet Gynaecol Res.* 2019 Oct;45(10):2029-2036
14. Schliep KC, Mumford SL, Peterson CM, Chen Z, Johnstone EB, Sharp HT et al. Pain typology and incident endometriosis. *Hum Reprod.* 2015 Oct;30(10):2427-38. doi: 10.1093
15. De Graaff A, D'Hooghe TM, Dunselman G , Dirksen CD , Hummelshoj L , Simoens S , et al. The significant effect of endometriosis on physical, bien-être mental et social : résultats d'une enquête transversale internationale, *Human Reproduction*, Volume 28, Numéro 10, 2013, Pages 2677-2685,
16. Chapron C, Fauconnier A, Vieira M, Barakat H, Dousset B, Pansini V, et al. Anatomical distribution of deeply infiltrating endometriosis: surgical implications and proposition for a classification. *Hum Reprod.* 1 janv 2003;18(1):157-61.
17. Guerriero S, Ajossa S, Minguez JA, Jurado M, Mais V, Melis GB, et al. Accuracy of transvaginal ultrasound for diagnosis of deep endometriosis in uterosacral ligaments, rectovaginal septum, vagina and bladder: systematic review and meta-analysis: TVS for diagnosis of deep endometriosis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* nov 2015;46(5):534-45.
18. Jarlot C, Anglade E, Paillocher N, Moreau D, Catala L, Aubé C. Caractéristiques IRM de l'endométriose profonde : corrélation aux résultats cœlioscopiques. *Journal de Radiologie*, 2008.89(11), 1745–1754. doi:10.1016/s0221-0363(08)74479-2
19. Kehila M, Ben Hmid R, Ben Khedher S, Mahjoub S, Channoufi MB. Concordance et apports de l'hystérosalpingographie et de la cœlioscopie dans l'exploration tubaire et pelvienne en cas d'infertilité. *Pan Afr Med J.* 21 févr 2014;17:126.
20. Marjoribanks J, Proctor M, Farquhar C, Derks RS. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;(1):CD001751
21. Leroy A, Azaïs H, Garabedian C, Bregegere S, Rubod C, Collier F. Psychologie et sexologie : une approche essentielle, du diagnostic à la prise en charge globale de l'endométriose. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* 1 juin 2016;44(6):363-7.