



Article Original

Facteurs Associés à la Fertilité Post-Myomectomie par Laparotomie dans Deux Hôpitaux de Première Catégorie de la Ville de Douala, Cameroun

Factors associated with fertility after myomectomy by laparotomy in two first class hospitals in Douala City, Cameroon

Ekono Michel Roger Guy¹, Tompeen Isidore², Kamdem Modjo Diane Estelle¹, Neng Humphry Tatah³, Azoumbou Mefant Thérèse⁴, Ze Ngbwa Mimi Flore⁴, Aminatou Yababba Moussa Gambo⁵, Tchente Nguefack Charlotte^{1,6}.

RÉSUMÉ

Introduction. Le but de cette étude était d'étudier les facteurs associés à la fertilité post-myomectomie par laparotomie dans deux hôpitaux de première catégorie dans la ville de Douala, Cameroun. **Méthodologie.** Il s'agissait d'une étude de cohorte rétrospective incluant les dossiers des patientes ayant subi une myomectomie par laparotomie du 1^{er} janvier 2012 au 31 décembre 2020 à l'Hôpital Général et à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Douala. Les données épidémiologiques et cliniques étaient recueillies. Les résultats ont été analysés à l'aide du logiciel SPSS version 25 et Microsoft Excel 2016. Nous avons recherché les facteurs associés à la conception post-myomectomie en utilisant les tests de Chi2 et le test exact de Fisher ($n < 3$). Le seuil de significativité p a été fixé à 5%. **Résultats.** La proportion de grossesse après myomectomie était de 16,20%. Le délai moyen de conception était de $18,75 \pm 10,72$ mois. Nous avons recensé 72,70% d'accouchements à terme. A l'analyse univariée, l'âge maternel entre 40 et 50 ans, et la multiplicité des incisions sur l'utérus (2,3 et 4) diminuaient les chances de conception alors que les antécédents d'avortement (≥ 5) les augmentaient. Après analyse multivariée, seul l'âge maternel et les antécédents d'avortements étaient associés à la fertilité. **Conclusion.** La fertilité après myomectomie est faible dans notre milieu. Les facteurs associés à la fertilité post-myomectomie sont l'âge compris entre 40 et 50 ans et les antécédents d'au moins cinq avortements. La réalisation de la myomectomie avant l'âge de quarante ans garantirait de meilleures chances de procréation post-myomectomie.

ABSTRACT

Introduction. The purpose of this study was to investigate the factors associated with post-laparotomy fertility in two first class hospitals in the city of Douala, Cameroon. **Methodology.** This was a retrospective cohort study including records of patients who underwent laparotomy myomectomy from January 1, 2012 to December 31, 2020 at the Douala General Hospital and the Douala Gynecologic-Obstetric and Pediatric Hospital. Epidemiological and clinical data were collected. Results were analyzed using SPSS version 25 and Microsoft Excel 2016. We looked for factors associated with post-myomectomy conception using Chi2 tests and Fisher's exact test ($n < 3$). The p significance level was set at 5%. **Results.** The proportion of pregnancy after myomectomy was 16.20%. The average time to conception was 18.75 ± 10.72 months. We counted 72.70% full-term deliveries. At univariate analysis, maternal age between 40 and 50 years, and multiple incisions on the uterus (2,3 and 4) decreased the chances of conception, whereas a history of abortion (≥ 5) increased them. After multivariate analysis, only maternal age and history of abortion were associated with fertility. **Conclusion.** Fertility after myomectomy is low in our setting. Factors associated with post-myomectomy fertility are age between 40 and 50 years and a history of at least five abortions. Performing myomectomy before the age of forty would guarantee better chances of post-myomectomy procreation.

Affiliation

¹ Département de Gynécologie et d'Obstétrique, Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de Douala, Cameroun

² Département de Gynécologie et d'Obstétrique, Faculté de Médecine et des sciences Biomédicales de Yaoundé I, Cameroun

³ Département de Gynécologie et d'Obstétrique, Faculté de Médecine de Buea, Cameroun

⁴ Département d'imagerie médicale, Faculté de médecine et des sciences Pharmaceutiques de Douala, Cameroun

⁵ Université des Montagnes, Bangangté, Cameroun

⁶ Hôpital Général de Douala, Cameroun

Auteur correspondant :

Ekono Michel Roger Guy
Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de Douala
Téléphone : (237) 678 88 87 25
Email : ekonom2148@yahoo.fr
Fax : (237) 343 48 50 53

Mots clés : grossesse post-myomectomie- facteurs associés- Douala, Cameroun.

Key words: post-myomectomy pregnancy - associated factors - Douala, Cameroon.

POINTS SAILLANTS DE L'ÉTUDE**Ce qui est connu**

La fertilité post myomectomie est faible dans notre milieu, et les facteurs y associés sont peu connus.

La question abordée

Les facteurs associés à la fertilité post-myomectomie par laparotomie dans deux hôpitaux de première catégorie dans la ville de Douala, Cameroun.

Apport de cette étude

L'âge compris entre 40 et 50 ans est lié à la baisse de la fertilité tandis que l'antécédent d'au moins 5 avortements en améliore le pronostic. Les caractéristiques des myomes ne sont pas liées à la fertilité post-myomectomie.

Les implications

En cas de désir de grossesse, la myomectomie devrait être réalisée avant 40 ans. Elle ne devrait pas être limitée par les caractéristiques des myomes.

- **Les données cliniques** (taux de grossesse, mode, délai de conception et issue de la grossesse, mode d'accouchement et complications retrouvées en per et post partum, retentissement néonatal et devenir des enfants.

Les dossiers ont été scindés en 2 groupes. Le groupe des femmes ayant conçu et celui de celles n'ayant pas conçu.

Analyses statistiques

Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Epi Info 7.

Les données qualitatives étaient représentées sous forme d'effectifs et de proportions.

Les données quantitatives étaient représentées par la moyenne et l'écart type.

Le test de khi χ^2 et de Fisher ont été utilisés pour calculer la signification statistique. On a considéré comme facteurs liés à la survenue d'une grossesse, les variables testées qui ont présenté des différences en faveur des patientes en grossesse avec $p < 0.05$ après l'analyse multi variée par régression logistique.

- **Taille de l'échantillon**

Pour le calcul de la taille de l'échantillon, nous avons considéré la prévalence. Nous avons utilisé la formule de Lorentz : $N = [Z^2 \times p(1-p)] / d^2$ où :

N est la taille de l'échantillon minimal

Z est la valeur Z-statistique pour un degré de confiance à 95%, soit 1,96.

d est le degré de précision = 0,05

P représente le taux de fertilité après myomectomie, tel que rapporté par Coulibally et al. [7] soit $P = 6,74\%$.

Pour $d = 0,05$, $Z = 1,96$, $P = 0,0674$

En application numérique : $N = 1,96 \times 1,96 \times 0,0674(1 - 0,0674) / 0,05 \times 0,05 = 96,94$

La taille minimale de notre échantillon a été de 96,94 soit 97 dossiers.

Éthique

La clairance éthique a été donnée par le Comité Institutionnel d'Éthique de l'Université de Douala. Une totale confidentialité a été respectée. L'ensemble des analyses était fait de manière anonyme.

RÉSULTATS

Sur les 2100 dossiers des patientes opérées, 309 patientes ont subi une myomectomie par laparotomie. Au total 204 dossiers répondant à nos critères d'inclusion ont été retenus, soit 107 (52,45 %) patientes à l'HGD et de 97 (47,55%) à HGOPED. Nous les avons scindé en 2 groupes : 33 femmes ayant conçu et 171 n'ayant pas conçu.

Caractéristiques sociodémographiques et cliniques.

La moyenne d'âge des patientes était de $37,02 \pm 4,90$ ans avec des extrêmes de 25 et 50 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de [30-40]. (voir tableau I).

Les nullipares représentaient 68,1% des patientes. Plus de la moitié des patientes avaient un antécédent d'avortement (52,9%).

Une notion d'infertilité a été rapportée par 66,7% des participantes. Elle avait duré moins de 5 ans pour 66,1% d'entre elles.

INTRODUCTION

Les fibromes utérins sont la tumeur bénigne la plus fréquente chez les femmes en âge de procréer [1]. Les données de la littérature indiquent que les myomes sous-muqueux, et ceux dont le diamètre excéderait 3 à 4cm auraient un effet négatif sur la fertilité, augurant de l'intérêt d'une prise en charge chirurgicale [2 - 5]. Cependant, la myomectomie expose à la survenue d'adhérences post opératoires, à même de compromettre une fertilité future [6]. Le taux de grossesse post myomectomie varie de 6,74% à 58,30% selon les auteurs [7, 8]. Les facteurs influençant la survenue de la grossesse après la myomectomie n'ont pas fait l'objet d'une abondante publication dans la sous-région d'Afrique Centrale. Notre but était d'étudier les facteurs associés à la survenue de la grossesse après une myomectomie dans deux hôpitaux de référence de la ville de Douala-Cameroun.

MATERIELS ET METHODES**Cadre et population de l'étude**

Il s'agissait d'une étude de cohorte rétrospective incluant les dossiers des patientes ayant subi une myomectomie par laparotomie du 1^{er} janvier 2012 au 31 décembre 2020 à l'Hôpital Général et à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Douala. Il s'agit de deux hôpitaux de première catégorie de la ville de Douala, Cameroun.

Elle concernait tous les dossiers des patientes ayant bénéficié d'une myomectomie dans lesdits hôpitaux pendant la période d'étude. Les dossiers incomplets ont été exclus. Nous avons procédé à un échantillonnage consécutif exhaustif.

Procédures

L'identification des dossiers médicaux s'est faite dans les registres de la consultation externe et au bloc opératoire des services de gynécologie-obstétrique. La consultation de ces dossiers a permis le recueil des données sur une fiche d'enquête préalablement conçue à l'aide du logiciel Epi Infos 7.0 comportant :

- **Les caractéristiques socio-épidémiologiques** (âge).

Une surcharge pondérale était retrouvée chez 34,8% et une obésité chez 31,9% des femmes.

Les patientes avec une taille de l'utérus comprise entre 16 et 20 SA étaient les plus représentées, soit 38,2%

Tableau I. Caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patientes

N= 204. Les variables continues sont présentées en moyenne \pm écart-type et les variables catégorielles en effectifs (proportion en %).

Variables	Modalités	Valeurs
Age (années)		
Moyenne		37,02 \pm 4,90
Tranches d'âges		
	[20 - 30[	13 (6,3)
	[30 - 40[	120 (58,9)
	[40 - 50[	70 (34,3)
	\geq 50	1 (0,5)
Parité		
	Nullipares	139 (68,1)
	Primipares	36 (17,6)
	Paucipares	25 (12,3)
	Multipares	4 (2)
Avortements		
Antécédent d'avortement		
		108 (52,9)
Nombre d'avortements réalisés par patiente		
	0	96(47,1)
	1-2	87(42,6)
	3-4	16(7,8)
	\geq 5	5(2,5)
Infertilité		
Nombre de femmes infertiles		
		136(66,7)
Durée de l'infertilité		
	\leq 5ans	90(66,2)
	>5ans	46(33,8)
Indice de masse corporelle		
	Maigreur	1 (0,5)
	Normal	67 (32,8)
	Surcharge pondérale	71 (34,8)
	Obésité	65 (31,9)
Utérus		
Taille de l'utérus		
	<16	58 (28,4)
	[16 - 20[	78 (38,2)
	[20 - 24[	38 (18,6)
	\geq 24	30 (14,8)

Caractéristiques des myomes et données per-opératoires

Les patientes ayant moins de 5 myomes étaient les plus représentées (41,7%). Les myomes interstitiels étaient les plus retrouvés (82,1%). Plus de la moitié (53%) des patientes présentaient des myomes sous-muqueux. 40,2% des participantes avaient bénéficié de 2 incisions.

Tableau II. Caractéristiques des myomes et données per-opératoires des patientes ayant subi une myomectomie dans deux hôpitaux de première catégorie dans la ville de Douala, Cameroun. N= 204.

Variables	Modalités	Valeurs
Nombre de myomes		
	<5	85 (41,7)
	[5-10[	74 (36,2)
	[10-15[	34 (16,7)
	[15-20[	8 (4,0)
	\geq 20	3 (1,4)
Localisation des myomes		
	Sous-muqueux	107 (53,2)
	Sous-séreux	155 (77,1)
	Interstitiels	165 (82,1)
Nombre d'incisions utérines		
	1	42(20,6)
	2	82 (40,2)
	3	44 (21,6)
	4	21 (10,3)
	5	10 (4,9)
	6	5 (2,5)
Efraction de la muqueuse utérine		
	Oui	74 (36,3)
	Non	130 (63,7)

Facteurs sociodémographiques et cliniques associés à la survenue d'une grossesse en analyse univariée.

Les femmes ayant un âge compris entre 40 et 50 ans avaient 0,136 fois moins de chance d'obtenir une grossesse après myomectomie. Confère tableau III.

Tableau III : facteurs sociodémographiques et cliniques associés à la survenue d'une grossesse chez les patientes ayant subi une myomectomie dans deux hôpitaux de première catégorie dans la ville de Douala, Cameroun. N= 204.

Variables	Grossesse N= 33(%)	Grossesse non N= 171(%)	OR(95%IC)	P Value
Tranches d'âge				
[20-30[	4(30,8)	9(69,2)	1	
[30-40[	24(20)	96(80)	0,562(0,160-1,983)	0,371
[40-50[	4(5,7)	66(94,3)	0,136(0,029-0,643)	0,012
≥50	1(100)	0(0)	3634818396	1,000
Parité				
Nullipare	27(19,4)	112(80,6)	1	
Primipare	2(5,6)	34(94,4)	0,244(0,055-1,079)	0,063
Paucipare	4(16)	21(84)	0,790(0,250-2,493)	0,688
Multipare	0	4(100)	0	0,999
Avortement				
0	16(16,7)	80(83,3)	1	
1-2	12(13,8)	75(86,2)	0,800(0,355-1,802)	0,590
3-4	2(12,5)	14(87,5)	0,714(0,148-3,453)	0,676
≥5	3(60)	2(40)	7,500(1,158-48,564)	0,035
Infertilité				
Oui	21(15,4)	115(84,6)	1	
Non	12(17,6)	56(82,4)	1,173(0,539-2,554)	0,687
Durée d'infertilité				
< 5 ans	12(13,3)	78(86,7)	1	
≥ 5 ans	9(19,1)	38(80,9)	1,539(0,597-3,970)	0,372
IMC				
Maigre	0 (0,0)	1(100)	1	
Normal	13(19,4)	54(80,6)	388922939,6(0,000)	1,000
Surcharge pondérale	7 (9,9)	64(90,1)	176698162,5(0,000)	1,000
Obésité	13(20)	52(80)	403881514,2(0,000)	1,000
Taille de l'utérus (Cm)				
<16	7 (12,1)	51 (87,9)	1	
[16 – 20]	15(19,2)	63 (80,8)	1,735(0,657-4,577)	0,266
[20 – 24[	9 (23,7)	29 (76,3)	2,261(0,762-6,711)	0,142
>24	2 (6,7)	28 (93,3)	0,520(0,101-2,677)	0,434

Caractéristiques des myomes et données per-opératoires associées à la survenue d'une grossesse

A l'analyse univariée, la multiplicité des incisions sur l'utérus était associée à la survenue d'une grossesse après myomectomie, contrairement aux caractéristiques des myomes. (confère tableau IV).

Tableau IV. Caractéristiques des myomes et données per-opératoires associées à l'analyse univariée, à la survenue d'une grossesse chez les patientes ayant subi une myomectomie dans deux hôpitaux de première catégorie dans la ville de Douala, Cameroun. N= 204.

Variables	Grossesse	Pas de grossesse	OR(95%IC)	P Value
Nombre de myomes				
<5	14 (16,5)	71 (83,5)	1	
[5-10[	15 (20,3)	59 (79,7)	1,289(0,576-2,887)	0,537
[10-15[	3(8,8)	31 (91,2)	0,491(0,132-1,831)	0,289
[15-20[	1(12,5)	7 (87,5)	0,724(0,083-6,360)	0,771
≥20	0 (0)	3 (100)	0	0,999
Localisation des myomes				
Myomes sous séreux				
Oui	24155	131 845	1	
Non	9196	37 804	1,328(0,568-3,102)	0,513
Myomes sous muqueux				
Oui	22206	85794	1	
Non	11117	83883	0,512(0,234-1,122)	0,094
Myomes interstitiels				
Oui	24145	141 855	1	
Non	925	2775	1,958(0,821-4,673)	0,130

Tableau IV. Caractéristiques des myomes et données per-opératoires associées à l'analyse univariée, à la survenue d'une grossesse chez les patientes ayant subi une myomectomie dans deux hôpitaux de première catégorie dans la ville de Douala, Cameroun. N= 204.

Variables	Grossesse	Pas de grossesse	OR(95%IC)	P Value
Nombre d'incision				
1	13(31)	29(69)	1	
2	11(13,4)	71(86,6)	0,346(0,139-0,860)	0,022
3	6(13,6)	38(86,4)	0,352(0,119-1,039)	0,049
4	1(4,8)	20(95,2)	0,112(0,013-0,922)	0,042
5	0(0)	10(100)	0,000	0,999
6	2(40)	3(60)	1,487(0,221-9,993)	0,683
Effraction de la muqueuse				
Oui	14(18,9)	60(81,1)	1	
Non	19(14,6)	111(85,4)	0,734(0,344-1,566)	0,423

Facteurs associés en analyse multivariée

En analyse multivariée, l'âge compris entre 40 et 50 ans (OR=0,120, p=0,020) était un facteur négatif pour la survenue d'une grossesse et l'antécédent d'au moins 5 avortements (OR=15,401, p=0,018) était un bon facteur associé à la survenue d'une grossesse.

Tableau V : facteurs associés en analyse multivariée

Variables	OR	IC Min	Max	P value
Nombre d'incision				
1	1			
2	0,390	0,145	1,053	0,063
3	0,329	0,102	1,061	0,63
4	0			0,998
5	0			0,999
6	1,598	0,209	12,244	0,652
Avortement				
0	1			
1-2	0,760	0,305	1,894	0,556
3-4	1,327	0,219	8,040	0,758
≥5	15,401	1,602	148,082	0,018
Age				
[20-30[	1			
[30-40[	0,762	0,187	3,113	0,705
[40-50[	0,120	0,020	0,721	0,020
≥50	2,01 ±18	0		0,999

DISCUSSION

Cette étude de cohorte à collecte de données rétrospective, menée à l'Hôpital Général de Douala et à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Douala, Cameroun, nous a permis de déterminer les facteurs associés à la survenue de la grossesse après une myomectomie.

L'âge moyen dans notre série était de 37,02±4,90 ans, corroborant les données de la littérature qui indiquent que les femmes présentant des myomes se recrutent préférentiellement dans la 4^{ème} décennie de vie [8-11]. Les deux tiers de nos patientes étaient des nullipares infertiles en surcharge pondérale, ayant des antécédents d'avortement et présentant au départ, un utérus polomyomateux de taille correspondant à 15 semaines d'aménorrhée.

Le taux de grossesse post-myomectomie était de 16,2%. Les patientes ayant un âge compris entre 40 et 50 ans étaient moins susceptibles d'obtenir une grossesse après myomectomie (p=0,020 OR=0,120) ce qui est similaire aux données retrouvées dans la littérature. En effet,

plusieurs séries tant occidentales qu'africaines, dont celles de lebovitz et *al.*, et Jeldu et *al.*, Rakotomahena et *al.* en France en 2015, et bang ntmack et *al.* avaient retrouvé l'âge comme un facteur statistiquement associé à la baisse de la fertilité après myomectomie [9-12 – 13, 14]. De même, Chaker et *al.* en Tunisie relevaient que l'âge inférieur à 40ans était associé à une augmentation des chances de concevoir après une myomectomie[15], rejoignant les travaux de Dieme et *al.* au Sénégal en 2018, et Orlando et *al.* qui indiquaient que les femmes jeunes concevaient plus fréquemment que les plus âgées [16, 17]. La survenue d'une grossesse dans notre série n'était associée ni à la parité, ni à l'existence d'antécédents d'infertilité, ni à sa durée (p>0,05), contrairement à Jeldu et *al.* en Ethiopie en 2021, qui retrouvaient un antécédent d'infertilité avant myomectomie comme un facteur associé à la survenue d'une grossesse [12]. Pour Chaker et *al.*, une infertilité d'une durée n'excédant pas les cinq ans, était associée à une augmentation des chances de conception après une myomectomie [15]

Il n'existait pas d'association significative entre le nombre de fibromes utérins et l'obtention d'une grossesse après myomectomie dans notre échantillon. Ces données corroborent les trouvailles de Zhang et al. en Chine en 2014, qui dans une étude rétrospective de 471 patientes désireuses de concevoir après une myomectomie, avaient conclu à l'absence d'influence du nombre de myomes sur l'avenir obstétrical des patientes [18]. Cependant, Orlando et al., dans une revue systématique en 2020 relevait qu'un nombre de myomes inférieur à 6 serait associé à de meilleurs résultats en matière de procréation après une myomectomie, donnée non retrouvée par De Mozata al. à l'analyse multivariée [1,17]

Nous n'avons pas noté de différence significative de fréquence de survenue de la grossesse après une myomectomie, en fonction de la localisation des myomes dans notre étude. En effet, Yan et al indiquaient que les myomes sous-muqueux, et ceux dont le diamètre excédait 3 à 4cm auraient un effet négatif sur la fertilité [19]. Leur ablation serait donc susceptible d'améliorer la fertilité.

. Allégation que confirmeront Rakotomahenina et al. en 2015 en France qui relèveront que l'ablation des fibromes utérins sous-muqueux et intramuraux était liée à une amélioration de la fertilité et une amélioration du nombre d'accouchement $p=0,019$ [13]. Nos trouvailles vont à l'encontre de ces données de la littérature, toutes tirées d'études menées sur des populations caucasiennes, réputées à même de développer moins d'adhérences post-opératoires que les femmes noires, alors que, comme le rappellent Vilos et al., la complication principale de la myomectomie est le développement d'adhérences postopératoires qui peuvent par elles-mêmes être source d'infertilité [20].

Les femmes ayant un antécédent d'au moins cinq avortements avaient 7,5 fois plus de chance d'obtenir une grossesse après myomectomie par laparotomie [$p=0,035$ OR=7,500 (IC=1,158-48,564)]. Cette trouvaille diverge des données publiées par Jeldu et al. en 2021 en Ethiopie, Rakotomahenina et al. en 2015 en France qui n'avaient pas trouvé une association significative entre l'antécédent d'avortement et la survenue d'une grossesse après myomectomie par laparotomie [12, 13]. Relevons que l'existence d'un antécédent d'au moins 5 avortements semble indiquer une hyperfertilité à même de justifier une plus grande fréquence de conception post-myomectomie. A l'analyse univariée, le nombre d'incisions était significativement associé au taux de grossesse après myomectomie. Les patientes qui avaient subi une myomectomie au travers de 2, 3 et 4 incisions étaient moins susceptibles de concevoir que celles qui avaient eu une incision[respectivement $p=0,022$ (OR=0,346) ; $p=0,049$ (OR=0,352) ; $p=0,042$ (OR=0,112)]. Jeldu et al. en Ethiopie en 2021, avaient retrouvé des résultats similaires dans leur série [12]. En effet, il est compréhensible comme le rappelle Chigbu, que le risque d'adhérence augmente avec le nombre d'incision, et avec lui, l'incidence délétère tubo-péritonéale connue [21]. Cependant, à l'analyse multivariée cette différence n'est pas significative. L'effraction de la cavité utérine, notée chez 36,3% des patientes, ne présentait aucune association significative avec le taux de grossesse après myomectomie ($p=0,423$),

ce qui corrobore les résultats des études de Zhang et al. Jeldu et al. et Gavai et al. réalisées respectivement en Chine, en Ethiopie et en Hongrie [12, 18,22].

CONCLUSION

La fertilité après myomectomie a été globalement faible dans cette étude, probablement en raison de l'âge avancé des patientes. L'âge compris entre 40 et 50 ans était un facteur lié à la baisse de la fertilité et l'antécédent d'au moins 5 avortements était significativement associé à la survenue d'une grossesse après myomectomie. Il nous paraît licite de proposer une myomectomie quand elle est indiquée à un âge plus jeune afin d'améliorer le pronostic

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Conception de l'étude: Tchente Nguefack, Ekono,

Collecte de données : Aminatou Yababba, Moussa Gambo

Rédaction de l'article : Ekono.michel

Relecture : Azoumbou, Ze,

Supervision : Tchente Nguefack.

CONFLITS D'INTÉRÊT

Les auteurs ne déclarent pas de conflits d'intérêt

RÉFÉRENCES

- 1- De Mozata DB, Kadhel P, Janky E. Fertility, pregnancy outcomes and deliveries following myomectomy experience of a French Caribbean University Hospital, Archives of Gynecology and Obstetrics. 2014;289(3):681-6.
- 2- Somigliana E, De Benedictis S, Vercellini P, et al. Fibroids not encroaching the endometrial cavity and IVF success rate: a prospective study. *Hum Reprod.* 2011;26:834–839. [PubMed] [Google Scholar]
- 3- Klatsky PC, Tran ND, Caughey AB, et al. Fibroids and reproductive outcomes: a systematic literature review from conception to delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;198:357–366. [PubMed] [Google Scholar]
- 4- Pritts EA, Parker WH, Olive DL. Fibroids and infertility: an updated systematic review of the evidence. *Fertil Steril.* 2009;91:1215–1223. [PubMed] [Google Scholar]
- 5- Oliveira FG, Abdelmassih VG, Diamond MP, et al. Impact of subserosal and intramural uterine fibroids that do not distort the endometrial cavity on outcome of in vitro fertilization-intracytoplasmic sperm injection. *Fertil Steril.* 2004;81:582–587. [PubMed] [Google Scholar]
- 6- Parazzini F, Tozzi L, Bianchi S. Pregnancy outcome and uterine fibroids. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology.* 2015;34:74-84.
- 7- Coulibaly A, Sima M, Traoré MS, Kante I, Dao SZ, Kone K, et al. Place du fibrome utérin chez les patientes qui consultent pour infertilité au service de gynécologie obstétrique du CHU Point G. *Rev Mal Sci Tec.* 2020;1(23):17-26.
- 8- Ekono Michel Roger Guy, Azoumbou Mefant Thérèse, NgahaYaneu Junie, Elong Adolphe Félix, AminatouYababba Moussa Gambo, Tchente Nguefack Charlotte. Fertilité et Devenir des Grossesses Post-Myomectomie par Laparotomie à Douala (Cameroun). *Health Sci. Dis: 2023 ; Vol 24 (4): 157-161.*
- 9- Lebovitz O, Orvieto R, James KE, Styer AK, Brown DN. Predictors of reproductive outcomes following myomectomy for intramural fibroids. *Reprod Biomed Online.* 2019;39(3):484-91.

- 10- Ngo Um Meka E, Essiben F, Foumane P. Clinical psychological and socio-professional impact of uterine myomas; case of 101 women in care at the gynecological and pediatric hospital in Yaounde Cameroon. *ObstetGynecolInt J*. 2019; 10(4):291-7.
- 11- Tientore-Kambou B M A, N'de/Ouedraogo N, Zanga M, Dao Ba, Ouattara B, Sanfo S et al. Étiologies Échographiques des Infertilités Féminines à Ouagadougou. *Health Sci. Dis*. 2016;17(3):30-34.
- 12- Jeldu M, Asrès T, Arusi T, GuntaGutulo M. Pregnancy rate after myomectomy and associated factors among reproductive age women who had myomectomy at Saint Paul's Hospital Millennium Medical College, Addis Abeba : reproductive cross-sectional. *International Journal of Reproductive Medicine*. 2021; 6.
- 13- Rakotomahenina H, Rajaonarison JJC, Adrian Ampy H, Randriamblelomanana JA, Brun JL, Hocke G. Evaluation du pronostic obstétrical après myomectomie au service de gynécologie obstétrique du CHU de Bordeaux. *JMGO*. 2016;2:19-24.
- 14- Bang Ntamack JA, Mayi-Tsonga S, Sima Ole B, Meye J.F. Grossesse après myomectomie à Libreville, Gabon. *Clin Mother Child Health*. 2009;6(2): 1101- 6.
- 15- Chaker A, Ferchiou M, Lahmar MM, Zhioua F, Meriah S. fibromes utérins : fertilité après myomectomie : étude comparative. A propos de 41 cas. *La tunisie Médicale*. 2004;12 (82) :1075-81
- 16- Dieme MEF, Niang MM, Gassama O. Practice of diagnostic hysteroscopy after myomectomy in the prevention of intrauterine adhesions :experience of Ouakam military hospital (Dakar, Senegal). *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*. 2018 ;7(5) : 1694.
- 17- Orlando M, Swapna K, Loren H, Kho R. Non-hysteroscopic myomectomy and fertility outcomes: a systematic review. *The J Minim Invasive Gynecol*. 2020; 10: 006.
- 18- Zhang Y, Hua KQ. Patients' age, myoma size, myoma location, and interval between myomectomy and pregnancy may influence the pregnancy rate and live birth rate after myomectomy. *J of LaparoendoscAdvSurg Tech*. 2014;24(2):95-9.
- 19- Yan L, Ding L, Li C, et al. Effect of fibroids not distorting the endometrial cavity on the outcome of in vitro fertilization treatment: a retrospective cohort study. *Fertil Steril*. 2014;101:716-21.
- 20- Vilos GA, Allaire C, Laberge P-Y, Leyland N, Vilos AG, Murji A, Chen I. The Management of Uterine Leiomyomas. *J Obstet Gynaecol Can*. 2015;37(2):157-178
- 21- Chigbu B, Onwere S, Aluka C. Fertility following myomectomy at Aba, Southeastern Nigeria. *Journal of Medical Investigations and Practice*. 2014 ; 9(4) :136.
- 22- Gavai M, Berkes E, Lazar L. Factors affecting reproductive outcome following abdominal myomectomy. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*. 2007; 24(11) : 525-531.