



FISTULES VÉSICO ET/ OU RECTO-VAGINALES EN MILIEU RURAL DANS L'EX -PROVINCE DU KATANGA EN RDC: ÉTIOLOGIES ET PRISE EN CHARGE

EMMANUEL RUBONEKA MACUMU ¹ | PROSPER KALENGA MUENZE KAYAMBA ¹ | JEAN BAPTISTE KAKOMA SAKATOLO ZAMBÈZE ¹ | HERMANN TAMUBANGO KITOKO ² | FRANÇOIS TSHILOMBO KATOMBE ³ | ALBERT MWEMBO TAMBWE A NKOY ¹ | JULES NGWE THABA MOYAMBE ¹

¹ DÉPARTEMENT DE GYNÉCOLOGIE ET OBSTÉTRIQUE, CLINIQUES UNIVERSITAIRES DE LUBUMBASHI, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE LUBUMBASHI, LUBUMBASHI, RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO.

² DÉPARTEMENT SANTÉ MÈRE ENFANT, INSTITUT SUPÉRIEUR DES TECHNIQUE MÉDICALES DE LIKASI, LIKASI, RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO.

³ DÉPARTEMENT DE CHIRURGIE, CLINIQUES UNIVERSITAIRES DE LUBUMBASHI, FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE LUBUMBASHI, LUBUMBASHI, RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO.

ABSTRACT:

Objectifs: déterminer les caractéristiques sociodémographiques des patientes, la clinique et les étiologies des fistules, ainsi que les facteurs associés à l'échec de la fistulorrhaphie.

Patientes et Méthode: il s'agit d'une descriptive et analytique réalisée en 2015 sur 227 patientes porteuses des fistules génitales (vésico et rectovaginale) dans une population rurale des districts de Haut-Lomami et de Tanganyika de la province du Katanga en RDC Les analyses statistiques ont été réalisées grâce au logiciel SPSS.20.0.

Résultats: La plupart de ces fistules sont essentiellement de cause obstétricale. Les patientes sont en majorité jeunes d'âge inférieur à 20 ans, primipares, avec un niveau d'études bas et plusieurs d'entre-elles ne vivent plus en couple. D'une manière générale, la prise en charge était tardive et les déterminants de l'échec de la fistulorrhaphie étaient: un antécédent de fistulorrhaphie, une atteinte urétrale et une fibrose vaginale importante avec capacité vaginale réduite.

Conclusion: La présente étude montre que les fistules génitales (vésico et/ ou recto-vaginales) sont une réalité en milieu rural en RDC en général et en particulier dans les districts de Haut-Lomami et Tanganyika de la province du Katanga. La plupart de ces fistules était de cause obstétricale et les déterminants de l'échec de la fistulorrhaphie étaient un antécédent de fistulorrhaphie, un urètre endommagé et une fibrose vaginale importante avec capacité vaginale réduite.

KEYWORDS:

FISTULES GÉNITALES, MILIEU RURAL, RDC.

INTRODUCTION

Les fistules vésico et/ ou recto-vaginales sont des connections anormales entre la vessie et le vagin(FVV) et/ou le rectum et le vagin (FRV). Elles entraînent chez la patiente l'inconfort et la souffrance suite à l'odeur nauséabonde due à la fuite des urines et/ou des matières fécales [1]. Leurs étiologies sont d'origines diverses. On note les fistules d'origines obstétricale, chirurgicale, post-radique, pathologique, congénitale, et des fistules secondaires à des phénomènes traumatisants et nécrosants de la cloison vésico-vaginale ou recto-vaginale : corps étrangers vaginaux ou intra vésicaux (lithiases, sonde rigide à demeure, etc.). Pour les fistules d'origine obstétricale, le blocage prolongé du fœtus dans la filière génitale est à la base de l'atteinte de l'appareil urinaire (la jonction uretro-vaginale, la vessie, l'urètre), une vaste

perte de la paroi antérieure vaginale. Le blocage prolongé du fœtus dans la filière génitale peut entraîner également une mort foetale dans environ 95% de cas [2]. Les fistules vésico et recto-vaginales sont un problème majeur de santé publique. Dans le monde, on estime à 50 000 à 100 000 nouveaux cas par an. La plupart d'entre eux surviennent dans les pays à faible revenu où l'on compte au moins 3-4 cas pour 100 000 femmes [3]. En Afrique, plus précisément au Nigéria, on signale 3,5 cas pour 100 000 femmes et dans les zones rurales du Ghana 5 à 10 cas pour 100 000 femmes [4]. La prévalence des fistules vésico et recto-vaginales dans une population est le reflet du niveau de morbidité maternelle [5]. Contrairement aux pays développés où l'on rencontre plus des fistules dues à la chirurgie gynécologique et à la radiothérapie, en Afrique plus de 90 % de fistules vésico

et recto-vaginales sont d'origine obstétricale [4]. En RDC, la population est pronataliste et en milieu rural où les conditions sanitaires sont précaires, les maternités nombreuses et précoces s'accompagnent souvent des fistules vésico et /ou recto-vaginales. L'objectif de cette étude est de déterminer les caractéristiques sociodémographiques des patientes porteuses des fistules vésico et/ou recto - vaginales, la clinique et les étiologies des fistules, ainsi que les facteurs associés à l'échec de la fistulorrhaphie.

METHODOLOGIE

Une étude descriptive et analytique a été réalisée en 2015 lors d'une campagne de prise en charge gratuite des fistules vésico et/ou recto - vaginales organisée par le gouvernement provincial du Katanga en RDC, dans une population rurale des districts de Haut-Lomami et de Tanganyika. La population d'étude était constituée des femmes porteuses des fistules vésico et /ou recto-génitales. Ont été incluses dans l'étude les patientes ayant consenti librement de participer à l'étude et ayant bénéficié d'une prise en charge chirurgicale par des médecins ayant une expertise en techniques de fistulorrhaphie. Ont été exclues les patientes n'ayant pas consenti de participer à l'étude et celles dont les fistules vésico et/ou recto-vaginales étaient étiquetées de non réparables chirurgicalement c'est-à-dire une fistule recto-vaginale haute nécessitant une colostomie ou une fistule de grande taille avec perte importante des tissus. Était considéré comme échec de la fistulorrhaphie tout cas pour lequel après chirurgie il y a eu fuite des urines et/ou des selles soit par non fermeture de la fistule, soit par incontinence urinaire ou anale. Autotal 227 patientes ont été retenues. La collecte de données a été faite en préopératoire lors des consultations pour les données sociodémographiques des patientes, cliniques et étiologiques pour des fistules et deux semaines après en postopératoire pour le résultat de la fistulorrhaphie. Les analyses statistiques ont été réalisées grâce au logiciel SPSS.20.

III. RÉSULTATS

III.1. CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DES PATIENTES, CLINIQUE ET ÉTILOGIES DES FISTULES ET RÉSULTAT DE LA FISTULORRAPHIE

Le tableau 1 montre que chez plus de 73,6 % de nos patientes la fistule était survenue avant l'âge de 20 ans. L'âge moyen lors de survenue de la fistule était de $17,7 \pm 2,8$ ans avec les extrêmes variant entre 13 et 37 ans. 52,0% des patientes étaient primipares lors de la fistulorrhaphie, 24,2% étaient paucipares et 23,8% étaient de multipares. Lors de la fistulorrhaphie 62,6% de nos patientes vivaient seules c'est-à-dire ne vivaient plus en couple. 93,8 % de nos patientes avaient un niveau d'études bas et 6,2 % avaient un niveau d'études acceptable.

En analysant le tableau 2 nous trouvons que 38,

3% patientes avaient un antécédent de fistulorrhaphie. 93,4 % des patientes avaient des fistules de causes obstétricales et 6,6% des patientes avaient des fistules de cause chirurgicale (chirurgie gynécologique). 87,7% des patientes avaient une fistule uro-génitale seule ; 9,3% des patientes avaient des fistules recto et urogénitales ; et que la fistule recto-vaginale seule était notée chez 7 patientes (soit 3,1%). Cent seize patientes soit 51,1% avaient une fistule de moins de 10 ans contre 111 patientes soit 48,9% qui avaient une fistule de plus de 10 ans. L'âge médian de la fistule était de 10 ans. 50,0% des patientes n'avaient pas de fibrose vaginale ; 33,6% avaient une fibrose vaginale moyenne avec capacité vaginale intacte et 16,4 % avaient une fibrose importante avec capacité vaginale réduite. Le taux d'échec de la fistulorrhaphie était de 15,9 %.

III.2. FACTEURS ASSOCIÉS À L'ÉCHEC DE LA FISTULORRAPHIE

Les résultats du test d'association entre les variables étudiées et l'échec de la fistulorrhaphie notamment les Odds Ratio bruts, les intervalles de confiance à 95 % et le $p < 0,005$ sont présentés dans les tableaux suivants:

L'analyse du tableau 3, montre qu'il n'existe pas d'association significative entre l'âge de la patiente à la survenue de la fistule et l'échec thérapeutique chirurgicale (OR 1,30 [0,56-3,05]). la primiparité est significativement associée à l'échec thérapeutique. Le risque de l'échec thérapeutique est 4 fois plus élevé lorsqu'on est primipare. L'atteinte de l'urètre est significativement associée à l'échec thérapeutique. Le risque de l'échec thérapeutique est 21 fois plus élevé lorsque l'urètre est atteint (endommagé). Le risque de l'échec de la fistulorrhaphie était multiplié par 12 chez la patiente avec une fistule mixte (FRV-FVV) avec une différence statistiquement significative l'OR étant 12,43 [4,65-33,202]. Pour les 7 cas des FRV, il n'y avait pas eu échec de fistulorrhaphie. Un antécédent de fistulorrhaphie était significativement associé un échec thérapeutique chirurgical de la fistule l'OR étant 4,72 [2,18-10,22]. Le risque est 5 fois plus élevé s'il y a un antécédent de fistulorrhaphie. Le risque d'échec de la fistulorrhaphie était multiplié par 18 lorsqu'il y a une fibrose vaginale importante avec capacité vaginale réduite (OR 17,85 [6,71-47,47]).

MODÈLE DE RÉGRESSION LOGISTIQUE

Le modèle de régression logistique a porté sur les variables pour lesquelles l'analyse univariée a montré une association avec l'échec de la fistulorrhaphie. Le tableau 4 ci-dessous donne des odds ratio ajustés, les intervalles de confiance à 95% et le p pris au seuil inférieur à 0,05 pour les variables dont l'association à l'échec de la fistulorrhaphie a persisté après la régression logistique. Le tableau 4 montre qu'après ajustement l'association à l'échec de la fistulorrhaphie des variables suivantes a persisté. Il s'agit de l'antécédent de fistulorrhaphie (ORa 6,457 [2,021-20,628]), une atteinte urétrale (ORa 27,429 [5,846-128,696]) et une fibrose vaginale importante avec capacité vaginale réduite (ORa 6 [1,466-32,614]). Le risque d'échec de la fistulorrhaphie est multiplié par 6 lorsqu'il y a

un antécédent de fistulorrhaphie, il est multiplié par 27 lorsque l'urètre était endommagé et multiplié par 7 lorsqu'il y a une fibrose vaginale importante avec capacité vaginale réduite. Ces facteurs peuvent être considérés comme les déterminants de l'échec de la fistulorrhaphie

DISCUSSION

Caractéristiques sociodémographiques des patientes, clinique et étiologies des fistules

AGE DES PATIENTES À LA SURVENUE DE LA FISTULE

Notre étude a montré que 73,6 % de nos patientes avaient un âge inférieur à 20 ans à la survenue de la fistule. L'âge moyen était de $17,7 \pm 2,8$ ans avec des extrêmes de 13 et 37 ans. Harouna et coll. au Niger [6], Nsambi et coll. en RDC [7] ont respectivement rapporté que 52 % et 61 % de leurs patientes avaient un âge inférieur à 20 ans à la survenue de la fistule. Hawkins et coll. au Kenya [8] ont trouvé que 43,1 % de leurs patientes avaient un âge inférieur à 20 ans à la survenue de la fistule et l'âge moyen était de $21,36 \pm 6,15$ ans. Notre taux élevé des patientes âgées de moins de 20 ans s'explique par le fait que dans les milieux ruraux le mariage est précoce.

PARITÉ

Dans notre étude, 52,0% de nos patientes étaient primipares. Zoug et coll. à Yaoundé [9], Sanda et coll. au Niger [10], ont rapporté dans leurs séries des pourcentages plus élevés de primipares respectivement de 86,51% et de 79 %. Les études de Kambou et coll. au Burkina [11], Ezegwui et coll. au Nigéria [12], Holme et coll. en Zambie [13] et Hancock et coll. en Uganda [2] ont rapporté que la majorité des patientes porteuses de fistules d'origine obstétricale étaient des primipares.

NIVEAU D'ÉTUDES

Notre étude a montré que 93,8 % de nos patientes avaient un niveau d'études bas. Ce résultat est similaire à ceux d'Aboubakar au Mali [14] et Kambou et coll. au Burkina [11] qui ont respectivement trouvé que 91,5% et 94,7% de leurs patientes avaient un niveau d'études bas. Le taux élevé des patientes avec un niveau d'études bas pourrait être lié au comportement socio-culturel dans les milieux ruraux qui privilégie l'instruction des garçons au détriment des filles. En plus, le mariage précoce prive les filles de poursuivre les études étant donné que la survenue d'une grossesse chez une jeune fille met fin à ses études.

ÉTAT MATRIMONIAL AU MOMENT DE LA FISTULORRAPHIE.

Dans notre série, 62,6% de nos patientes ne vivaient plus en couple c'est-à-dire abandonnées par leurs conjoints. Camey à Paris [15] a également trouvé dans sa série que 80 % des patientes étaient abandonnées par leurs conjoints. Par contre, Kambou et coll au Burkina [11] et Aboubakar au Mali [14] ont trouvé dans leurs séries que la majorité des patientes vivaient en couple respectivement 77,2% et 51,1 %.

ANTÉCÉDENT DE FISTULORRAPHIE

Notre série a rapporté que 61,7% de nos patientes avaient un antécédent de fistulorrhaphie, par contre Aboubakar au Mali [14] a trouvé dans sa série un taux bas c'est-à-dire 6,4% des patientes avec antécédent de fistulorrhaphie. Le pourcentage élevé d'antécédent de fistulorrhaphie dans notre série serait lié soit à des échecs des fistulorrhaphies réalisées par un personnel non formé en matière de réparation des fistules, soit à des récurrences du fait de l'ignorance de mécanisme de survenue de fistule obstétricale par manque d'éducation sanitaire dans les milieux ruraux.

ÉTILOGIES DES FISTULES

Dans notre série, 93,4 % des patientes avaient des fistules de cause obstétricale et 6,6 % avaient des fistules d'étiologie chirurgicale. Au Bénin, Kambou et Coll ont rapporté que la cure de fistule a représenté 38,25 % sur l'ensemble des interventions chirurgicales réalisées au département de gynécologie obstétrique au CHU de Sanou parmi lesquelles 91,23 % étaient d'étiologie obstétricale, 7,02% d'étiologie chirurgicale et 1,75 % d'étiologie congénitale [11]. Aboubakar au Mali rapporte 63% de ses patientes étaient porteuses de fistules de cause obstétricale [14].

SORTES DES FISTULES

Dans notre étude, 87,7% des patientes avaient des fistules vésico-vaginales ; 3,1% avaient des fistules recto-vaginales et 9,3% avaient des fistules mixtes (vésico et recto-vaginales). Certaines études dont celles de Mariam et coll. au Yémen [16], Nsambi et coll. en RDC [7], Anoukoum et coll. au Togo [17] et Sjøveian et coll. en RDC [18] ont rapporté respectivement des taux des fistules vésico-vaginales de 90,91% ; 97,0% ; 92,6% et 95,5%.

RÉSULTAT DE LA FISTULORRAPHIE

Dans notre étude, nous avons eu 15,9 % des cas d'échecs de fistulorrhaphie. Ce taux est similaire à celui de Sjøveian et coll. en RDC [18] qui est de 15,6 %. Notre taux est plus élevé que celui d'Aboubakar au Mali [14] qui a rapporté 4,3 % de cas d'échecs. Nsambi et coll. en RDC [7] travaillant sur les fistules urogénitales d'origine obstétricale ont trouvé 12,8% des cas d'échecs. Mais sa définition de l'échec de fistulorrhaphie est différente de la nôtre car pour lui, il y a échec quand il y a non fermeture de la fistule et n'a pas tenu compte de la fuite des selles ou d'urines par incontinence.

FACTEURS ASSOCIÉS À L'ÉCHEC DE LA FISTULORRAPHIE

La recherche des facteurs liés à l'échec de la fistulorrhaphie est fonction de la définition opérationnelle de l'échec de la fistulorrhaphie. Certains auteurs définissent l'échec de la fistulorrhaphie comme une fuite d'urines ou des selles par la non fermeture de la fistule. D'autres définissent l'échec thérapeutique comme une perte d'urines ou des selles soit par la non fermeture de la fistule et/ou par l'incontinence anale ou urinaire. C'est cette

dernière définition que nous avons utilisée pour définir l'échec de la fistulorrhaphie dans notre étude.

AGE DE LA PATIENTE À LA SURVENUE DE LA FISTULE

Notre étude a montré qu'il n'existait pas d'association significative entre l'âge de la patiente à la survenue de la fistule et l'échec thérapeutique chirurgical (OR 1,30 [0,56-3,05]). Ce résultat est similaire à celui de Hawkins et coll. au Kenya [8] qui ont rapporté que l'âge à la survenue fistule n'était pas statistiquement lié à l'échec thérapeutique ($p=0,430$).

PARITÉ

Dans notre étude, la primiparité est significativement associée à l'échec thérapeutique (OR 3,70 [1,22-11,20]). Le risque de l'échec thérapeutique était 4 fois plus élevé chez les primipares par rapport aux multipares. Hawkins et coll. en Ethiopie [8], Sjøveian et coll. en RDC [19] ont rapporté que la primiparité était significativement associée à l'échec thérapeutique.

ETAT DE L'URÈTRE

Barone et coll. [20] dans une étude multicentrique ont rapporté que l'atteinte urétrale partielle, circonferentielle ou totale était significativement associée à l'échec de la fistulorrhaphie ($p<0,05$). Une atteinte urétrale avec urètre détaché totalement de la vessie (fistule circonferentielle) conduit souvent à un échec de réparation chirurgicale par incontinence urinaire (7, 8).

Dans notre série, l'urètre endommagé était associé à l'échec thérapeutique. L'échec de la fistulorrhaphie était 14 fois plus élevé lorsque l'urètre était séparé de la vessie (OR 13,50 [3,82-47,69]), 23 fois plus élevé lorsque l'urètre était borgne (OR 23,33 [4,79-113,66]).

FIBROSE VAGINALE

Notre étude a montré qu'une fibrose vaginale importante avec capacité vaginale réduite (c'est-à-dire nécessitant la création d'un néo-vagin) était associée significativement à l'échec de la fistulorrhaphie (OR 17,85 [6,71-47,47]). Sjøveian et coll. en RDC [18] ont montré que la fibrose vaginale importante ou sténose vaginale était significativement associée à l'échec de la fistulorrhaphie

($p<0,001$). Kambou et coll. au Burkina [11] ont rapporté que l'état du vagin était un facteur prépondérant pour la réussite ou l'échec d'une fistulorrhaphie.

ANTÉCÉDENT DE FISTULORRAPHIE

Notre étude a montré que l'antécédent de fistulorrhaphie était associé significativement à l'échec de la fistulorrhaphie (OR 4,72 [2,18-10,22]). Sjøveian et coll. en RDC [18] ont rapporté que l'antécédent de fistulorrhaphie augmentait de 5 fois l'échec de la fistulorrhaphie (OR 4,7, [2,2-10,0])

DÉTERMINANTS DE L'ÉCHEC DE LA FISTULORRAPHIE

En Uganda, Kayondo et coll. ont trouvé comme facteurs d'échec de la fistulorrhaphie une fistule de grande taille, une atteinte urétrale et une fibrose vaginale importante. Une fistule de grande taille impose une suture sous tension avec risque d'échec de la réparation [22]. Dans notre série les déterminants de l'échec de la fistulorrhaphie étaient : un antécédent de fistulorrhaphie, un urètre endommagé et une fibrose vaginale importante avec capacité vaginale réduite. Toutefois nous avons exclu dans notre étude les fistules étiquetées de non réparables chirurgicalement c'est-à-dire une fistule recto-vaginale haute nécessitant une colostomie ou une fistule de grande taille avec perte importante des tissus.

CONCLUSION

La présente étude montre que les fistules vésico et/ ou recto-vaginales sont une réalité en RDC en général et dans les provinces de Haut-Lomami, Lomami et Tanganyika en particulier. Notre étude a montré que la plupart de ces fistules sont de cause obstétricale. Les patientes sont en majorité des jeunes femmes âgées de moins de 20 ans, primipares, avec un niveau d'études bas et plusieurs d'entre elles ne vivent plus en couple. D'une manière générale, la prise en charge était tardive et les déterminants de l'échec de la fistulorrhaphie étaient: un antécédent de fistulorrhaphie, un urètre endommagé et une fibrose vaginale importante avec capacité vaginale réduite.

CONFLITS D'INTÉRÊTS

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts

TABLEAUX

TABLEAU 1: CARACTÉRISTIQUES SOCIO-DÉMOCRATIQUES DES PATIENTS

Caractéristiques socio-démocratiques des patientes	Effectif	Pourcentage
Age (ans)		
<20	167	73,6
20-34	56	24,7
≥35	4	1,8
Total	227	100
Parité		
Primipare (Parité 1)	118	52
Paucipare (Parité 2 et 3)	55	24,2

Multipare (Parité > 3)	54	23,8
Total	227	100
Etat matrimonial		
Patiente vivant seule	141	62,1
Patiente vivant en couple	86	37,9
Total	227	100
Niveau d'études		
Bas (≤ 8 ans d'études)	213	93,8
Acceptable (> 8 ans d'études)	14	6,2
Total	227	100

TABLEAU 2: ETIOLOGIES, CLINIQUES DES FISTULES ET RÉSULTAT DE LA FISTULORRAPHIE

Etiologies, cliniques des fistules et résultat de la fistulorrhaphie	Effectif	Pourcentage
Etiologie		
Obstétricale	212	93,4
Chirurgicale (chirurgie gynécologique)	15	6,6
Total	227	100
Sorte de fistule		
FVV	199	87,7
Mixte (FVV-FRV)	21	9,3
FRV	7	3,1
Total	227	100
Age de la fistule (an)		
≤ 10	116	51,1
> 10	111	48,9
Total	227	100
Etat de l'urètre		
Urètre endommagé	98	43,2
Urètre intact	129	56,8
Total	227	100
Fibrose vaginale		
Absence de fibrose	110	50
Fibrose moyenne avec capacité vaginale intacte	74	33,6
Fibrose importante avec capacité vaginale réduite	36	16,4
Total	220	100
Antécédent de fistulorrhaphie		
Non	140	61,7
Oui	87	38,3
Total	227	100
Résultat de la fistulorrhaphie		
Echec	36	15,9
Réussite	191	84,1
Total	227	100

TABLEAU 3: FACTEURS ASSOCIÉS À L'ÉCHEC DE LA FISTULORRAPHIE

Paramètres	Echec	Réussite	OR [IC95%]	P
------------	-------	----------	------------	---

Age des patientes lors de la survenue de la fistule(an)	N	n(%)	n(%)		
<20	167	28(16,8)	139(82,3)	1,30 [0,56-3,05]	0,532
≥20	60	8(13,8)	52(86,6)	1	
Parité					
Primipare	118	27(22,9)	91(91,1)	3,70 [1,22-11,20]	0,014
Paucipare	55	5(9,1)	50(90,9)	1,25 [0,31-4,92]	0,75
Multipare	54	4(7,4)	50(92,6)	1	
Etat de l'urètre					
Urètre endommagé	98	33(33,6)	65(66,3)	21,32 [6,3-72,1]	0,0001
Urètre intact	129	3(2,3)	126(97,6)	1	
Sorte de fistule					
FRV	7	0(0,0)	7(100,0)	Ind	
Mixte (FRV-FVV)	21	13(61,9)	8(38,1)	12,43[4,65-33,202]	0,0001
FVV	199	23(11,6)	176(88,4)	1	
Antécédent de fistulorrhaphie					
Oui	140	25(7,9)	62(92,1)	4,72 [2,18-10,22]	0,0001
Non	87	11(28,7)	129(71,3)	1	
Fibrose vaginale					
Absence	110	8(7,3)	102(92,7)	1	
Fibrose moyenne	74	7(9,5)	67(90,5)	1,33 [0,46-3,84].	0,595
Fibrose importante	36	21(58,3)	15(41,7)	17,85 [6,71-47,47].	0,0001
Age de la fistule (an)					
>10	116	18(15,5)	98(84,5)	0,9[0,4-1,9]	0,885
≤10	11	18(16,2)	93(83,8)	1	

TABLEAU 4: DÉTERMINANTS DE L'ÉCHEC DE LA FISTULORRAPHIE

Paramètres	ORa [IC95%]	P
Antécédent de fistulorrhaphie	6,457 [2,021-20,628]	0,000
Urètre endommagé	27,429 [5,846-128,696]	0,000
Fibrose vaginale importante avec capacité vaginale réduite	6,91 [1,466-32,614]	0,000

REFERENCES

1. Monseur J. L'élargissement de l'urètre au moyen du plan sus urétral. J Urol Paris. 1980;86:439-49.
2. Hancock B, Collie M. Vesico-vaginal fistula surgery in Uganda. East Cent Afr J Surg. 2004;9(2):32-37.
3. Adler AJ, Ronsmans C, Calvert C, Filippi V. Estimating the prevalence of obstetric fistula: a systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy Childbirth. 30 déc 2013;13:246.
4. Arrowsmith S, Hamlin EC, Wall LL. Obstructed labor injury complex: obstetric fistula formation and the multifaceted morbidity of maternal birth trauma in the developing world. Obstet Gynecol Surv. 1996;51(9):568-574.
5. Audu BM, Kullima AA, Bako B. Epidemiology of vesico-vaginal fistula: No longer a calamity of teenagers. J Obstet Gynaecol. 2008;28(4):432-433.
6. Harouna Y, Seibou A, Maikano S, Sangare A, Bilane S, Abdou H. La fistule vésico-vaginale de cause obstétricale: enquête auprès de 52 femmes admises au village des fistuleuses. Médecine Afr Noire. 2001;48(2):55-9.
7. Nsambi JB, Mukuku O, Yunga J-DF, Kinenkinda X, Kakudji P, Kizonde J, et al. Fistules obstétricales dans

la province du Haut-Katanga, République Démocratique du Congo: à propos de 242 cas. *Pan Afr Med J* [Internet]. 16 janv 2018 [cité 8 août 2018];29. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5987152/>

8. Hawkins L, Spitzer RF, Christoffersen-Deb A, Leah J, Mabeya H. Characteristics and surgical success of patients presenting for repair of obstetric fistula in western Kenya. *Int J Gynecol Obstet*. 2013;120(2):178-82.

9. Zoug-Kanyi J, Sow M. Le point sur les fistules véico-vaginales à l'hôpital Central de Yaoundé. A propos de 111 cas observé en dix ans. *Ann Urol*. 1990;24:427-61.

10. Sanda G, Nafiou I, Moukaila A. La fistule urogénitale au Niger: aspect épidémiologies et conséquences. *African J Urol*. 2001;7:103-8.

11. KAMBOU T, ZANGO B, OUTTARA T, DAO B, SANO D. Point sur la prise en charge des fistules urogenitales au chu souro sanou de Bobo Dioulasso: Etude de 57 cas opérés en deux ans. *Médecine Afr Noire*. 2006;53(12):665-673.

12. Ezegwui HU, Nwogu-Ikojo EE. Vesico-vaginal fistula in Eastern Nigeria. *J Obstet Gynaecol*. 2005;25(6):589-591.

13. Holme A, Breen M, MacArthur C. Obstetric fistulae: a study of women managed at the Monze Mission Hospital, Zambia. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2007;114(8):1010-1017.

14. Aboubakar K. Etude de la fistule vésico-vaginale obstétricale à Sikasso. [Bamako]: université de Bamako; 2007.

15. CAMEY M. Fistule obstétricale. progrès en Urologie 7. Paris: B.D, Flandrin 75116; 1998. 328 p.

16. Mariam A, Al-Beiti, Xin L. Genital tract fistulae in the republic of Yemen, Sana'a. *JMed Sci*. 2007;7(3):473-6.

17. Anoukoum T, Attipou KK, Agoda-Koussema LK, Akpadza K, Ayite EA. Aspects épidémiologiques, étiologiques et thérapeutiques de la fistule obstétricale au Togo. *Prog En Urol*. 2010;20(1):71-76.

18. Sjøveian S, Vangen S, Mukwege D, Onsrud M. Surgical outcome of obstetric fistula: a retrospective analysis of 595 patients. *Acta Obstet Gynecol Scand*. juill 2011;90(7):753-60.

19. SjøVeian S, Vangen S, Mukwege D, Onsrud M. Surgical outcome of obstetric fistula: a retrospective analysis of 595 patients: Surgical outcome of obstetric fistula. *Acta Obstet Gynecol Scand*. juill 2011;90(7):753-60.

20. Barone MA, Vera F, Joseph R, Frank A, Thierro HB. Determinants of postoperative outcomes of female genital fistula repair surgery. *Obstet Gynecol*. 2012;120:524-31.

21. Goh JT, Browning A, Berhan B, Chang A. Predicting the risk of failure of closure of obstetric fistula and residual urinary incontinence using a classification system. *Int Urogynecology J*. 2008;19(12):1659-1662.

22. Kayondo M, Wasswa S, Kabakyenga J, Mukiibi N, Senkungu J, Stenson A, et al. Predictors and outcome of surgical repair of obstetric fistula at a regional referral hospital, Mbarara, western Uganda. *BMC Urol*. 2011;11(1):23.