

Place de la fibrose dans la chirurgie réparatrice de la fistule vésico-vaginale d'origine obstétricale

Impact of fibrosis in the reconstructive surgery of Obstetrical vesico-vaginal fistula

Mubikayi L*, Matson D**, Kamba JP***,
Tozin R***

Correspondance

Dr Léon Mubikayi
Tél. : +243997345719, +243815675911
E-mail : leonmubi@yahoo.fr

Summary

Context and objective: Pattern of Obstetrical vesico-vaginal fistula (OVVF) is a great concern in poor resource countries. The aim of this study was to describe the epidemiological profile of women bearing OVVF and the impact of fibrosis and other correlates on the prognosis of the reconstructive surgery. **Methods:** cross-sectional analysis of data from 483 patients undergoing reconstructive surgery at five referral hospitals in five provinces of the Democratic Republic of Congo. **Results:** The OVVF bearing woman is generally jobless, of low education level, and had an early marriage (mean age 21 years). She has developed the fistula at an average age of 30.5 years and consulted at an average age of 36.6 years old. The average size of operated fistula was 3.5 cm, located at an average distance of 6 cm from the urethral orifice. The fistula was associated to slight or severe vaginal fibrosis in 70% or 18% of cases respectively. The main surgical route was vaginal (83% of cases). The overall success rate was 96.3%, 57.1% and only 17.9% respectively for the OVVF with mild, moderate, or severe fibrosis. The independent determinants of the restorative surgical prognosis were the following: fibrosis (OR: 5.6), the size of the fistula (OR: 1.5), the distance from its lower edge to the urethral meatus (OR: 1.6), and the anterior reconstructive surgery (OR: 3.6).

Conclusion: Almost all of patients having obstetrical vesicovaginal fistula exhibit signs of vaginal fibrosis whose severity clouds prognosis.

Keywords: Obstetrical vesicovaginal fistula, reconstructive surgery, fibrosis, prognosis

History of article: received on October 25th, 2015; accepted the January 22nd, 2016

* Université Notre Dame du Kasayi

** Eastern Virginia Medical School

*** Université de Kinshasa

Résumé

Contexte: La fistule vésico-vaginale (FVV) d'origine obstétricale pose un réel problème de prise en charge en milieu peu nanti. **Objectifs:** Déterminer le profil épidémiologique de la femme porteuse de la fistule obstétricale et la place de la fibrose et d'autres déterminants sur le pronostic post chirurgie réparatrice. **Méthodes:** Analyse prospective des données de 483 patientes soumises à une chirurgie réparatrice dans cinq hôpitaux de référence de 5 provinces de la République Démocratique du Congo. L'analyse statistique a recouru au logiciel Epi Info 7.0. **Résultats:** La femme porteuse de la fistule obstétricale est généralement sans profession et analphabète, à un mariage précoce (âge moyen de 21 ans), a développé sa fistule à l'âge moyen de 30,5 ans et a consulté à un âge moyen de 36,6 ans. La taille moyenne des fistules opérées était de 3,5 cm, était à une distance moyenne de 6 cm de l'orifice urétral, avec une fibrose vaginale légère à 70% et sévère à 18%. La voie d'abord principale a été vaginale (83% des cas). Le taux de réussite globale était de 96,3%, de 57,1 % et seulement de 17,9 % respectivement pour les formes avec fibrose légère, modérée, ou sévère. Les déterminants indépendants du pronostic de la chirurgie réparatrice ont été : la fibrose (OR ajusté : 5,6), la taille de la fistule (OR ajusté : 1,5), la distance du bord inférieure de la fistule obstétricale au méat urétral (OR ajusté : 1,6), ainsi que la réparation antérieure (OR ajusté : 3,6). **Conclusion :** La quasi-totalité des patientes avec FVV obstétricale, présente une fibrose vaginale dont la sévérité assombrit le pronostic.

Mots clés : Fistule vésico-vaginale obstétricale, chirurgie réparatrice, fibrose vaginale, pronostic

Historique de l'article : Reçu le 25 oct 2015; Accepté le 22 janv 2016

Introduction

La fistule vésico-vaginale (FVV) est une communication anormale entre le vagin et la vessie (1- 6). Elle peut avoir des causes traumatiques, accidentelles, carcinomateuses, radiques et obstétricales. Ces dernières rendent compte de plus de 90% des cas (1, 5, 7).

La FVV d'origine obstétricale est due à un travail dystocique non corrigé à temps (7, 8).

Cette pathologie reste un problème de santé publique dans nos régions où l'accès aux soins obstétricaux d'urgence rencontre beaucoup d'obstacles (2, 4, 6, 7, 9-12).

La femme qui en souffre perd les urines par le vagin, cela de façon involontaire et permanente ; c'est d'ailleurs là le symptôme principal.

La prévention et la prise en charge correcte de la fistule obstétricale contribueront à la réalisation du cinquième objectif du millénaire pour le développement à savoir, réduire la mortalité et la morbidité maternelle de 75 % d'ici l'an 2025 (8, 12).

Cette prise en charge est influencée par plusieurs facteurs notamment les comorbidités chez la patiente, la compétence du chirurgien, ou encore des facteurs intrinsèques tels que la fibrose, la taille de la fistule et l'atteinte du mécanisme sphinctérien de la vessie (9, 10, 13-15).

De nombreux travaux soutiennent néanmoins que malgré la taille de la fistule et l'atteinte sphinctérienne, la FVV peut être fermée avec succès (4, 16-20). Cependant la fibrose reste le facteur principal de la guérison de la fistule obstétricale (6, 21-24).

La compétence de l'équipe chirurgicale demeure toutefois, un facteur déterminant dans la réussite de la chirurgie réparatrice de la fistule obstétricale (6, 25, 26). Très variable d'une équipe à l'autre, cette compétence est appréciée sur base de l'aptitude à aborder un type déterminé de fistule (25).

La présente étude visant à évaluer la place de la fibrose et d'autres déterminants de la réussite de la chirurgie réparatrice de la fistule obstétricale dans nos milieux avait pour objectifs : de déterminer le profil épidémiologique de la femme porteuse de la FVV ; de déterminer la place de la fibrose et d'autres déterminants dans la réussite de la chirurgie réparatrice, et d'évaluer le pronostic thérapeutique en fonction de différents déterminants identifiés.

Méthodes

Cette étude multicentrique, transversale et analytique a inclus consécutivement, et de manière exhaustive, toutes les femmes porteuses de la FVV d'origine obstétricale à 3 mois post opératoires, admises dans 5 différents hôpitaux à travers la RD Congo dont, (figure 1), l'Hôpital Biamba Marie Mutombo à Kinshasa (n = 260), les HGR Kabongo et Kolwesi au Katanga (n= 117), les HGR Kole et Lodja au Kasai oriental (n= 105) ; entre juin 2009 et décembre 2013.

Les variables d'intérêt comprenaient l'aspect thérapeutique, l'analyse du degré de fibrose sur le plan anatomopathologique et son importance dans le pronostic de la chirurgie réparatrice de la fistule.

La fibrose vaginale a été classée en légère, modérée et sévère selon Goh (7).

L'analyse anatomopathologique a été réalisée dans le service d'anatomopathologie des cliniques universitaires de Kinshasa. Tous les sujets inclus ont donné leur consentement par écrit tant pour la chirurgie que pour la participation à l'étude et ont bénéficié d'une compensation financière couvrant le transport pour le suivi de 2 semaines et 3 mois après la chirurgie.

La population pour les prélèvements biopsiques est tirée de la population de l'étude clinique selon un pas de sondage de 4, ainsi pour chaque groupe de 4 patientes opérées, un prélèvement pour l'histopathologie a été réalisé sur la quatrième patiente. Ces prélèvements réalisés pendant l'intervention sur le tissu vaginal ont été envoyés au laboratoire d'anatomie pathologique des Cliniques Universitaires de Kinshasa (CUK) pour déterminer le niveau de la fibrose afin d'établir une relation entre la fibrose et le pronostic postopératoire.

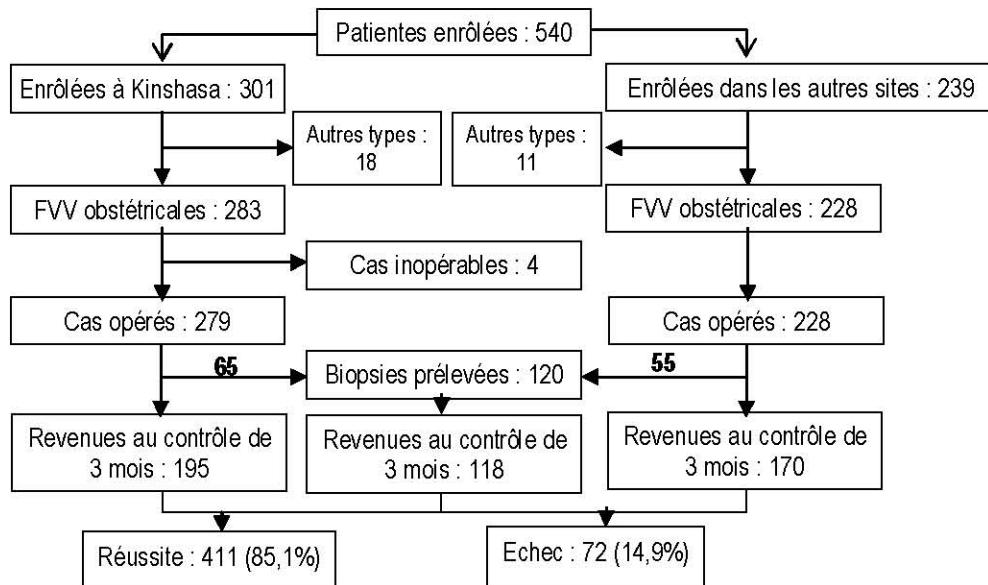


Figure 1 : Effectif des participantes

Résultats

Des 507 cas opérés et 120 biopsies prélevées, 483 patientes ont été revues au 3ème mois postopératoire et 118 résultats de biopsie ont été reçus. Le taux de réussite postopératoire a été de 85,1%. Le tableau 1 donne les principales caractéristiques générales de la population d'étude.

Caractéristiques des patientes

Tableau 1 : Caractéristiques générales des patientes

Variables	Effectif (n = 483)	%	Moyenne
<i>Site</i>			
• Kinshasa	260	53,8	
• Kabongo	56	11,6	
• Kolwezi	61	12,6	
• Lodja	52	10,8	
• Kole	54	11,2	
<i>Age (an) au recrutement</i>			
• 15 – 25	59	12,2	36,6
• 26 – 35	188	38,9	
• 36 – 45	139	28,8	
• 46 – 55	68	14,1	
• > 55	29	6,0	
<i>Age (an) à la survenue de la FVV</i>			
• 14 – 20	127	26,3	
• 21 – 25	137	28,4	

- 26 – 30 111 23,0
- 31 – 35 52 10,8 30,5
- 36 – 40 50 10,3
- > 40 6 1,2

Occupation

- Cultivatrice 249 51,6
- Ménagère 203 42,0
- Enseignante 11 2,3
- Commerçante 5 1,0
- Gardienne 5 1,0
- Autres 10 2,1

Niveau d'études

- Illettrées 143 29,6
- Primaire 195 40,4
- Secondaire 141 29,2
- Universitaire 4 0,8

Il ressort de ce tableau 1 que 53,8% des patientes ont été prises en charge à Kinshasa (l'hôpital Biamba Marie Mutombo), suivi de Kolwezi avec 12,6%, Kabongo 11,6%, Kole 11,2% et Lodja avec 10,8%.

L'âge moyen au recrutement des patientes était de 36,6 ans et un écart-type de $\pm 3,6$ ans avec un minimum de 16 ans et un maximum de 72 ans. L'âge moyen de l'apparition de la FVV a été de 26,3 et un écart-type de 6,3 ans.

Ce tableau nous montre aussi que 52% des femmes s'adonnaient à l'agriculture de subsistance et 42 % sont ménagères.

Concernant le niveau d'étude, il y avait 40,4% de niveau primaire, 29,6% illettrées et 29% autres de niveau secondaire.

Caractéristiques de la fistule obstétricale

Le tableau 2 présente les caractéristiques de la FVV.

Tableau 2 : Caractéristiques de la fistule vésico-vaginale

Variables	Effectif (n = 483)	%	Moyenne
<i>Type de FVV</i>			
• FVV isolée	470	97,3	
• FVV + FRV	13	2,7	
<i>Taille de la FVV (cm)</i>			
• 1 – 2	291	60,3	3,5
• 3 – 4	163	33,7	
• > 4	29	6,0	
<i>Distance à l'urètre</i>			
• ≤ 3 cm	69	14,3	6,0
• > 3 cm	414	85,7	
<i>Fibrose clinique</i>			
• Légère	294	60,9	
• Modérée	104	21,5	
• Sévère	85	17,6	
<i>Chirurgie antérieure</i>			
• Aucune	403	83,4	
• 1	38	7,9	
• > 1	42	8,7	
<i>Fibrose à l'histopathologie, n= 118</i>			
• Légère	81	68,6	
• Modérée	16	13,6	
• Sévère	21	17,8	

Ce tableau 2 montre que 97,3% des cas avaient la FVV obstétricale isolée et 2,7% avaient une fistule double associant la FVV et la FRV.

La moitié des cas de FVV avait une taille variant entre 1 et 2 cm. (60,3%) contre 6% de taille supérieure à 4 cm.

La taille de la fistule comprise entre 3 et 4 cm avait représenté 33,7%.

La taille moyenne était de 3,5 cm avec un maximum de 8 cm.

La distance entre le bord inférieur de la fistule et le méat urétral était supérieure à 3 cm dans 85,7% versus 14,3% des cas avec distance inférieure ou égale à 3 cm ; et la distance

moyenne pour l'ensemble des cas était de 6 cm (fistule médio-vaginale)

Plus de 60% des cas avaient une fibrose légère, 21,5% une fibrose modérée et 17,6%, une fibrose sévère.

La majorité de cas était à leur première chirurgie, soit 83,4% contre 8,7% des cas avec plus d'une chirurgie.

Plus de la moitié des cas, parmi celles qui ont réalisé la biopsie, avaient une fibrose légère, soit 67,5% contre 19,2% de fibrose sévère.

Rapport entre la fibrose clinique et histopathologique

La relation entre la fibrose clinique et anatomopathologique est consignée dans le tableau 3.

Tableau 3 : Rapport entre fibrose clinique et anatomopathologique

	Degré histopathologique	Degré clinique	Concordance	%
Légère	81	63	59	72,8
Modérée	14	21	2	14,3
Sévère	23	34	21	91,3

Des 118 patientes ayant subi un prélèvement biopsique, 82 ont une concordance entre l'appréciation clinique et le degré histopathologique de la fibrose, soit 69,5%. Cette concordance a été bonne avec la fibrose sévère (91,3%) et moins bonne avec la fibrose modérée (14,3%).

Traitement et évolution post opératoire des patientes

Voie d'abord chirurgicale

La voie basse a été la plus utilisée avec 83,4%.

Evolution post chirurgicale

Le tableau 4 illustrant l'évolution post chirurgicale de la FVV, montre un taux de réussite à 82,6% et un taux d'échec à 15%.

Tableau 4 : Evolution post-chirurgicale

Evolution	n	%
Fermée et continente	399	82,6
Non fermée	72	14,9
Fermée et incontinente	12	2,5
Total	483	100

Le tableau 5 donne l'évolution postopératoire de la FVV selon les déterminants.

Tableau 5 : Evolution post opératoire et différents déterminants

	n	Fermée n(%)	Non fermée n(%)
<i>Fibrose vaginale clinique</i>			
Légère	294	287(97,6)	7 (2,4)
Modérée	104	90(86,5)	14 (13,5)
Sévère	85	34(40,0)	51 (60,0)
<i>Distance de la fistule à l'orifice externe de l'urètre et évolution post opératoire</i>			
≥ 3 cm	69	32(46,4)	37 (53,6)
> 3 cm	414	379(91,5)	35 (8,5)
<i>Type de fistule vésico-vaginale obstétricale et évolution</i>			
FVV isolée	470	403(85,7)	67 (14,3)
FVV+ FRV	13	08 (61,5)	5 (38,5)
<i>Voie d'abord de la fistule et évolution postopératoire</i>			
abdominale	80	66(82,5)	14 (17,5)
vaginale	403	345(85,6)	58 (14,4)
<i>Degré histopathologique de la fibrose et évolution post opératoire n= 118</i>			
Légère	81	78 (96,3)	3 (3,7)
Modérée	14	8 (57,1)	6 (42,9)
Sévère	23	4(17,4)	19 (82,6)

Ce tableau 5 montre que le taux de réussite était de 97,6% en présence d'une fibrose légère, 86,5% en cas de fibrose modérée et seulement de 40 % quand la fibrose était sévère. (p<0,0001).

Seulement 32 patientes sur 69 ont vu leur fistule fermée soit un taux de 46,4% quand la distance du bord inférieur de la fistule à l'orifice externe de l'urètre est inférieure ou égale à 3 cm et 379 patientes sur 414 l'ont été, soit 91,5% quand cette distance est supérieure à 3 cm (p< 0,0007).

La majorité des patientes, soit 403 patientes sur 470 ont eu leurs fistules fermées quand la fistule vésico-vaginale est isolée soit 85,7% et 8 patientes sur 13 ont eu leurs fistules fermées

quand la fistule est double (FVV+FRV), soit 61,5% (p=0,01).

Ce tableau montre que le taux de réussite est de 82,5% quand la fistule est abordée par la voie haute et 85,6% quand elle est abordée par la voie basse. (p=0,48).

La majorité des patientes, soit 78 patientes sur 81 ont vu leur fistule fermée soit 96,3% quand la fibrose était légère, 8 patientes sur 14 avec fibrose modérée ont eu leur fistule fermée soit 57,1% et 4 patientes sur 23 ont eu leur fistule quand la fibrose était sévère, soit 17,4%.

Déterminants de la réussite de la chirurgie

Tableau 6 : Facteurs prédictifs de l'échec post opératoire de la réparation de la FVV

Variable	OR ajusté	IC 95%	P
Fibrose sévère vs légère	5,6	2,9– 10,4	< 0,0001
Taille de la fistule > 4 cm vs taille ≤ 4cm	1,5	1,3 – 1,7	0,0003
Association FRV/FVV vs FVV isolée	3,4	1,7 – 7	0,0007
Distance au méat urétral ≤ 3 cm vs distance > 3 cm	1,6	1,2 – 2,2	0,0007
Réparation antérieure vs non	3,6	1,7 – 7	0,0007

De la régression logistique, il ressort que la fibrose, la taille de la fistule, la distance de la fistule par rapport à l'urètre, la chirurgie antérieure et l'association entre la FVV et la fistule recto-vaginale sont les seuls facteurs qui influencent d'une façon indépendante la guérison de la fistule obstétricale.

Une analyse multivariée de ces déterminants montre que la patiente a 6 fois plus la chance de guérir si la fistule présente la fibrose légère, 2 fois plus de chance de guérir si la taille de la fistule est inférieure à 4 cm et si la distance entre le bord inférieur de la fistule est située à plus de 3 cm du méat urétral.

La réparation antérieure aggrave le pronostic de guérison où le risque d'échec est 4 fois plus

élevé par rapport aux patientes qui n'ont jamais été opérées.

L'association de la fistule vésico-vaginale à la fistule recto-vaginale augmente le risque d'échec de 3.

Discussion

Caractéristiques de la fistule obstétricale

Type de fistule obstétricale

Il ressort de cette étude que la fistule vésico-vaginale isolée représente 97,3% et la fistule mixte associant la fistule vésico-vaginale et recto-vaginale représente seulement 2,7 %.

Browning (24) en Ethiopie a trouvé dans une série de 321 cas un taux proche du nôtre pour la fistule mixte (3,7%).

Dans une série mixte composée de 578 cas venant d'Ethiopie et 138 cas de Grande Bretagne, Kelly *et al* (11) ont enregistré un taux plus élevé d'association de fistule vésico-vaginale et recto-vaginale (16,9%). La disparité avec la présente étude réside dans la sélection même des cas. Kelly et son équipe ont considéré les fistules de toutes causes : obstétricales, radiques, carcinomateuses et accidentelles contrairement aux seules obstétricales dans cette enquête.

La taille moyenne de la fistule est de 3,5 cm avec la limite supérieure à 8 cm.

Dans plus de la moitié des cas (60,3%) la taille de la fistule est comprise entre 1 et 2 cm.

Ces observations sont proches de celles d'autres auteurs (6, 10, 24, 26).

La plupart des fistules obstétricales ont une taille abordable et l'association d'autres facteurs comme la fibrose et l'atteinte du mécanisme sphinctérien rendent compliquée leur chirurgie.

La distance de la berge inférieure de la fistule au méat urétral est de 6 cm en moyenne et 85,7% des fistules sont à plus de 3 cm du méat urétral.

Cette distance influe sur l'atteinte du mécanisme sphinctérien, surtout si cette différence est de moins de 3 cm.

Nos résultats corroborent ceux de Sjoveian (10) à l'est de la RDC où 80% des fistules étaient à plus de 4 cm du méat urétral.

De notre étude, il ressort que la plupart de fistules obstétricales ont une fibrose légère (60%) ou modérée (21,5%). Seulement 17,6% des cas ont une fibrose sévère.

A l'exception de Barone *et al* (6) qui ont trouvé la présence de la fibrose sévère dans 5,3%, nos résultats sont proches de ceux d'autres auteurs en Afrique subsaharienne (8, 10, 12, 23, 27, 28).

Des 118 cas de biopsies prélevées pour appréciation de la fibrose, celle-ci est concordante entre la clinique et l'histopathologie dans 69,5% des cas ; et la meilleure appréciation concerne la fibrose sévère (91,3%). La spécificité de la fibrose clinique modérée par rapport à la biopsie est seulement de 14,2%.

La fibrose appréciée cliniquement est plus sensible que celle appréciée par l'histopathologie.

Cet aspect devrait être pris en compte dans l'appréciation du taux de réussite car certains cas considérés comme simples guérissent difficilement.

Dans cette série, 16,5% des patients ont subi une tentative de chirurgie antérieure.

Baronne *et al* (6) ont trouvé un taux de réparation antérieure similaire au nôtre dans une série antérieure portant sur 1267 cas, suivis dans 5 pays dont 4 africains.

Kayondo *et al* (8) ont rapporté trouvé un taux plus élevé (41,6% vs 16,5%) dans une série de 77 cas en Ouganda.

Le taux de chirurgies antérieures est fonction de la disponibilité des services de prise en charge des fistules urogénitales.

L'histoire de prise en charge des fistules est récente à Kinshasa, cadre de la présente étude ; elle remonte à l'année 2009.

Résultats de la prise en charge

Taux de réussite

Des 483 patientes opérées, 411 ont eu leurs fistules fermées (85,1%) parmi lesquelles 399 ont été continentales (97,1%).

L'OMS (22) estime qu'un bon centre de prise en charge de la fistule obstétricale doit avoir un taux de réussite de 85% parmi lesquelles seulement 10% peuvent être incontinentes.

Nos résultats sont proches de cette recommandation.

Le taux de réussite est fonction de la compétence de l'équipe chirurgicale, des soins pré et post-opératoires, des caractéristiques de la fistule et parfois des conditions de travail.

Le tableau 7 ci-dessous illustre les taux de réussite obtenus par certains auteurs.

Tableau 7 : Taux de réussite selon la revue de la littérature

Référence	Année	Région	n	Taux (%)
Barone M. <i>et al</i> (6)	2012	5 pays	1274	81,7
Tebeu (14)	2010	Cameroun	53	72
Mcfaden (26)	2011	Kenya	86	95
Kirshner (28)	2010	Nigeria	1084	86,6
Lesleyet <i>al</i> (29)	2013	Kenya	483	86
Sjoveian (10)	2006	RDC	595	87,1
Notre étude	2013	RDC	483	85,1

Facteurs influençant la guérison post-chirurgicale de la fistule obstétricale

Déterminants de la réussite de la chirurgie de la fistule obstétricale

La régression logistique reprise dans le tableau 6 suggère une association forte entre le taux de guérison et quelques facteurs. Ces données concordent avec celles décrites dans de nombreux rapports antérieurs (8, 14, 20, 24, 28). Toutefois, la puissance d'association est plus marquée pour la fibrose ($p < 0,0001$). La patiente avec une fibrose sévère a 6 fois moins de chance de guérison. Cette association soutenue par plusieurs, est cependant en désaccord avec les travaux de Mohsen *et al* (30) en Tunisie, suggérant l'impact possible d'un facteur racial ; en effet il est reconnu que la race noire développe une fibrose importante lors de la cicatrisation pouvant aller jusqu'à la chéloïde par rapport à la race blanche. La fibrose agit en réduisant la surface de tissu viable pour la réparation ; son infiltration dans le muscle détrusor réduit le pouvoir contractif de ce dernier, ainsi que la circulation sanguine (6, 8).

Comme par d'autres auteurs (8, 10, 14, 23, 26, 28), la taille de la fistule a été également identifiée pour son rôle pronostic dans ce travail. Ce constat n'est cependant pas consensuellement partagé par d'autres études (6, 7, 20, 24). Toutefois, Barone *et al* (6), de même que Nardos

et Browning (2) reconnaissent que la petite taille de la vessie est un élément non négligeable dans le processus de guérison de la FVV obstétricale.

La grande taille de la fistule obstétricale amenuise la capacité de la vessie, en réduisant sa taille après la réparation et ne permet pas une bonne suture sans tension des tissus (2, 6, 24).

La taille de la fistule compromet très sérieusement les chances de guérison de cette dernière.

Elle est proportionnelle à la surface et à la durée de la compression pendant la dystocie mécanique lors de l'accouchement ; plus la surface de compression est grande et la durée de compression longue, plus grande sera la taille de la fistule par la nécrose des tissus comprimés.

La patiente avec une réparation antérieure a trois fois moins de chance de guérison que celle n'ayant pas cet antécédent. Cette observation est étayée par quelques études antérieures (6, 10, 29). L'antécédent de chirurgie augmente le risque de fibrose et réduit le tissu vital et fonctionnel de la vessie.

La distance entre l'orifice externe du méat urinaire et le bord inférieur de la fistule obstétricale influence la guérison de cette dernière après la réparation chirurgicale. La patiente chez qui cette distance est inférieure à 3 cm, a 2 fois moins de chance de guérir de sa fistule que celle ayant plus de 3 cm. Le rôle

péjoratif de la distance courte est en accord avec certains auteurs, contrairement aux travaux de Mohsen *et al* (30) en Tunisie et de Sjoveian *et al* (10) en RD Congo. Ce type de fistule située à moins de 3 cm de l'orifice externe du méat urétral s'accompagne souvent de l'atteinte du mécanisme sphinctérien, de l'atteinte de l'urètre et parfois se présente sous forme circulaire.

La difficulté de mobiliser les tissus parfois fixés à l'os pubien et le manque de matériel pour reconstituer l'urètre sont les causes probables de ce taux d'échec élevé.

La présente étude accuse néanmoins quelques limites notamment le fait d'utiliser la fibrose clinique dans le modèle à la place de la fibrose histopathologique. En effet, la fibrose clinique a seulement une concordance de 69,5% avec la fibrose histopathologique, ceci a probablement une influence sur la classification de fibrose en sévère, modérée et légère. Ce fait suggère un biais d'information.

En outre, toutes les variables censées expliquer le pronostic post réparation d'une FVV n'ont pas été mesurées dans la présente étude. Ce fait suggère un biais de confusion résiduelle qui peut persister malgré l'utilisation des techniques multivariées. Néanmoins la présente étude a les mérites de rapporter les aspects quantitatifs de la chirurgie réparatrice de la FVV en milieu sous développé tel que la RDC.

Conclusion

Les résultats de cette enquête renforcent l'intérêt des interventions ciblées, en vue de prévenir la survenue de la FVVO chez les accouchées à haut risque ; ils sont un plaidoyer pour la formation des équipes compétentes de prise en charge pour améliorer le pronostic de la chirurgie réparatrice dans notre milieu. La prise en charge devrait tenir compte des déterminants identifiés, en vue d'orienter la formulation des recommandations appropriées tant chez les patientes que chez les prestataires.

Références

1. Mubikayi L. Fistule vésico-vaginale à l'hôpital du Bon Berger de Tshikaji. *J SAGO* 2007; 103-104.
2. Nardos R, Browning A, Member B. Duration of bladder catheterization after surgery for obstetric fistula. *Int. J GynaecolObstet* 2008; **103**: 30-32.
3. Melah G, Massa A, Yahaya U, Bukar M, Kizaya D, Nafaty U. Risk factors for obstetric fistulae in north-eastern Nigeria. *J ObstetGynaecol*. November 2007; **27**: 819-23.
4. Kabir M, Iliyasu Z, Abubakar I, Umer U. Medico-social problems of patients with vesicovaginal fistula in MurtalaMuhammed Specialist Hospital, Kano. *Ann Afr Med*. 2003; **2**:54-7.
5. Audu BM, Kullima AA, Bako B. Epidemiology of vesico-vaginal fistula: No longer a calamity of teenagers. *J Obstet Gynaecol*, 2008; **28**: 432-33.
6. Baron MA, Frajzyngier V, RumingoJ, Asiimwe F, Barry TH, Bello A. Determinants of fistula repair post-operative outcomes: A prospective Cohorts Study. *AmJObstetGynaecol*. September 2012; **120**: 524- 3.
7. Goh JTW, Browning A, Berhan B, Chang A. Predicting risk of failure of closure of obstetric fistula and residual urinary incontinence using a classification system. *Int J Urolgynaecol*, 2008; **19**: 1659-62.
8. Kayondo M, Wasswa S, Kabakyenga J, Mukiibi N, Senkungu J, Stenson A, Mukasa P. Predictors and outcome of surgical repair of obstetric fistula at a regional referral hospital, Mbarara, western Uganda. *Am J ObstGynaecol*. 2012; **124**: 112- 25
9. Lewis A, Kaufman M, Wolter C, Phillips S, Maggi D, Dmochowski R. Genitourinary Fistula Experience in Sierra Leone: Review of 505 Cases. *J Urol*, 2009; **181**: 1725- 31.
10. Sjoveian S, Vangen S, Mukwege D, Onsrud M. Surgical outcome of obstetric fistula: a retrospective analysis of 595 patients. *Nordic Federation of Societies of Obstet Gynaecol* 2011; **90**: 753-60.
11. Kelly J. Vesico-vaginal and recto-vaginal fistula. *Journal of royal society of medicine. Societe tourquennoise de perfectionnement post universitaire et de formation continue* 2009; **142**: 585-94.
12. Muleta M, Rasmussen S, kiserud T. Obstetric fistula in 14,928 Ethiopian women. *ActaObstetricia Gynecologica*, 2010; **89**: 945-51.
13. Muleta M. Obstetric Fistula in Developing Countries: A Review Article. *JObstetGynaecol*, 2006; **28**: 962-966.
14. Tebeu P, Fomulu J, Mbassi A, Tcheliébou J, Doh A, Rochat C. Quality care in vesico-vaginal obstetric fistula: case series report from the regional hospital of Maroua-Cameroon. *Pan Afr Med J*. 2010; **5**:6.
15. Kullima A, Audu B, Bukar M, Kawuwa M, Mairiga A, Bako B. Vesico Vaginal Fistula (VVF): A

- Shift In Epidemiology in Northeastern Nigeria. *EMJ* 2009; **8**:10-14.
16. Savan K, Ekin M, Kupelioglu L, Oral S, Yasar L. Surgical repair of genitourinary fistulae: comparison of our experience at Turkey and Niger. *Arch Gynecol Obstet.* 2010; **282**:649–53.
 17. Holme A, Breen M, MacArthur C. Obstetric fistula: a study of women managed at the Monze Mission Hospital, Zambia. *JObstetGynaecol.* 2007; **114**:1010–7.
 18. Johnson K: Incontinence in Malawi. Analysis of a proxy measure of vesicovaginal fistula in a national survey. *Int J of Gynaecol Obstet.* 2007, **99**:122–9.
 19. Hilton P, Ward A. Epidemiological and Surgical Aspects of Urogenital Fistulae: A Review of 25 Years' Experience in Southeast Nigeria. *Int J UrolGynaecol* 1998; **9**:189-94.
 20. Roenneburg M, Genadry R, Wheelles C. Repair of obstetric vesicovaginal fistulas in Africa. *Am J ObstetGynaecol.* 2006; **195**: 1748–52.
 21. Mehmood A, Alvi MS, Rana S, Raziq S, Siddiq L, Shah M. Vesico-vaginal fistula: interposition flap, a key to success. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2009; **21**:29-31.
 22. WHO. The World Health Report 2005. Make Every Mother and Child count. Geneva, Switzerland: WHO 2005.
 23. Browning A. Prevention of residual urinary incontinence following successful repair of obstetric vesicovaginal fistula using a fibromuscular sling. *JObstetGynaecol.* 2004; **111**:357–61.
 24. Browning A. The circumferential obstetric fistula: characteristics, management and outcomes. *JObstetGynaecol.* 2007; **114**:1172–6.
 25. Kelly J. Out reached programmed for obstetric fistula. *J ObstetGynaecol* 2004; **24**: 117- 8.
 26. McFadden E, Taleski SJ, Bocking A, Spitzer RF, Mabeya H. Retrospective Review of Predisposing Factors and Surgical Outcomes in Obstetric Fistula Patients at a Single Teaching Hospital in Western Kenya. *JObstGynaecol.* 2011; **34**:31-5.
 27. Alyona L, Melissa RK, Christopher EW, Sharon EP, Darius M, Leesa Condry. Genitourinary fistula Experience in Sierra Leone: Review of 505 Cases. *J. Urol.* 2009; **181**: 1725-31.
 28. Kirschner CV, Yost KJ & Du H., Karshima JA, Arrowsmith SD., Wall LL. Obstetric fistula: the ECWA Evangel VVF Center surgical experience from Jos, Nigeria. *IntJUrol gynaecol.* 2010; **21**: 1525–33.
 29. Lesley Hawkins L, Spitzer R, Deb A, Leah J, Mabeya H. Characteristics and surgical success of patients presenting for repair of obstetric fistula in western Kenya. *Int J GynaecolObstet,* 2013; **120**: 178–82.
 30. Mohsen A, Rabii EA, Lotfi BH, Mohamed S, Mohamed C, Saadoun Z. Prognostic factors of recurrence after vesicovaginal fistula repair. *International Journal of Urology* 2006 ; **13** : 345-349.