

Les Fistules Vésico-Vaginales d'origine Obstétricale : à propos de 131 cas

Dalenda Chelli*, Fethia Boudaya*, Nedra Hammedi*, Najar Inès*, Sami Bouchoucha**, Mounir Chibani***, Nabil Ben Zineb****, Abdelaziz Falfoul*****, Héla Chelli*, Mohamed B. Channoufi*.

*. Service « A » du centre de maternité et de néonatalogie de Tunis, La Rabta, ;Tunis Tunisie.

** . Service de chirurgie générale, Zaghouan - ,***. Service de gynécologie, Hôpital Militaire Tunis

****. Maternité Ariana - ; *****. Maternité Nabeul

D. Chelli, F. Boudaya, N. Hammedi, N. Inès, S. Bouchoucha, M. Chibani, N. Ben Zineb, A. Falfoul, H. Chelli, M. B. Channoufi.

D. Chelli, F. Boudaya, N. Hammedi, N. Inès, S. Bouchoucha, M. Chibani, N. Ben Zineb, A. Falfoul, H. Chelli, M. B. Channoufi.

Les Fistules Vésico-Vaginales D'origine Obstétricale. À propos de 131 cas

Obstetric Vesicovaginal fistulas, about 131 cases

LA TUNISIE MEDICALE - 2010 ; Vol 88 (n°06) : 414 - 419

LA TUNISIE MEDICALE - 2010 ; Vol 88 (n°06) : 414 - 419

R É S U M É

Prérequis : Les fistules vésico-vaginales (FVV) sont les plus fréquentes des fistules urogénitales. Elles sont surtout d'origine obstétricale.

But : Analyser les aspects épidémiologiques des fistules vésico-vaginales d'origine obstétricale ainsi que les principes de leur prise en charge.

Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective multicentrique intéressant au total 19 services hospitaliers, durant une période de 26 ans allant de Février 1982 à Janvier 2007. Le recueil des données s'est fait par la consultation des dossiers d'admissions et des comptes rendus opératoires.

Résultats : 131 cas de FVV ont été étudiés soit 92% des fistules urogénitales. La fuite urinaire par le vagin était constante chez toutes les patientes. Le diamètre moyen de la fistule était de 11.35 mm. La fistule était unique dans 122 cas soit 86.5%. L'UIV a objectivé des anomalies du haut appareil urinaire unilatérales dans 9.2 % des cas.

177 cures chirurgicales ont été réalisées soit 1.37 interventions/malade. La voie d'abord utilisée est la voie vaginale dans 2/3 des cas. Le taux de succès global du traitement chirurgical a été de 52.4%.

Conclusion : Les FVV obstétricales sont rares mais malheureusement elles n'ont pas disparu malgré les efforts déployés en Tunisie dans le cadre de la périnatalité. Une meilleure maîtrise des conduites obstétricales, comme cela a été fait dans les pays développés, en réduira encore le nombre.

S U M M A R Y

Background : Vesicovaginal fistulas are the most frequent type of urogenital fistulas. Obstetrical cause remains the dominant etiology. They still represent a public health problem.

Aim : to study epidemiological aspects of obstetric vesico-vaginal fistulas and their management.

Methods: a retrospective multicentric study among 19 hospital departments from February 1982 to January 2007.

Results: 131 VVF (92% of urogenital fistulas). The vaginal route for surgical repair was used in 2/3 cases. The mean diameter of the fistula was 11.35mm. In 122 cases (86.5%), the fistula was unique. IUV findings were normal in 83% cases. All patients had normal renal function apart one who had acute renal failure. 177 interventions were performed (1.37 intervention per patient).

Conclusion: Our findings suggest a regression in obstetrical VVF. However many efforts on institutional, socioeconomic and obstetrical levels have to be done in order to eradicate this pathology that is of major handicap for women regarding socioeconomic, functional and psychological effects.

Mots - clés

Fistules vésico-génitales, Causes obstétricales, Classification, Traitement.

Key - words

Vesico-vaginal fistulas, Obstetrical causes, Classification, Treatment.

Les fistules urogénitales se définissent par la survenue d'une communication anormale entre l'appareil urinaire et l'appareil génital. Les circonstances d'apparition des FVV et leur incidence varient selon le degré de développement médical des pays où elles surviennent. Dans les pays les plus favorisés, ce sont les fistules après chirurgie gynécologique qui viennent nettement en tête, suivies par les fistules postradiques, et enfin par les fistules obstétricales. Les fistules vésico-vaginales (FVV) sont les plus fréquentes des fistules uro-génitales. Elles sont graves du fait de leur retentissement sur la patiente (inconfort urogénital, altération de la vie conjugale). L'objectif de cette étude est d'analyser les aspects épidémiologiques des fistules vésico-vaginales d'origine obstétricale colligées dans 19 services ainsi que les principes de leur prise en charge.

MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective multicentrique intéressant au total 19 services hospitaliers répartis sur tout le pays : 6 Services de gynécologie obstétrique ; 6 services de chirurgie urologique et 7 services de chirurgie viscérale durant une période de 26 ans allant de Février 1982 à Janvier 2007.

Une fiche des données épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques a été établie et envoyée à tous les services sus-cités. Le recueil des données s'est fait par consultation des archives de codage de chaque service, et par la suite par la consultation des différents dossiers d'admissions et des comptes rendus opératoires.

Les critères d'inclusion retenus étaient les fistules secondaires aux accouchements dystociques, aux manœuvres instrumentales et à la chirurgie obstétricale (Césarienne ou Hystérectomie d'hémostase). Ont été exclues les fistules iatrogènes (secondaire à une chirurgie gynécologique, urologique et endoscopique) ; les fistules radiales, traumatiques (corps étrangers ou post coïtales), congénitales et néoplasiques.

Pour classer les lésions nous avons adopté La classification de Falandry [1]. Elle définit trois types :

1. Les fistules simples ou type I qui consistent en une lésion de la cloison vésico-vaginale. Elles siègent uniquement au niveau de la paroi vésicale et respectent l'urètre et le col vésical. Dans cette forme, 3 sous-types ont été décrits : les trigonales, les juxta cervicales et juxta urétérales.
2. Les fistules complexes ou type II sont celles qui atteignent la vessie, le col vésical et/ou l'urètre.
3. Le 3ème type comprend une destruction du plancher du bas appareil urinaire.

RESULTATS

141 fiches de fistules urogénitales ont été colligées. La majorité des FUG ont été recrutées dans les services d'Urologie (Tableau 1). Seuls 131 (92,7%) dossiers de fistules vésico-vaginales ont

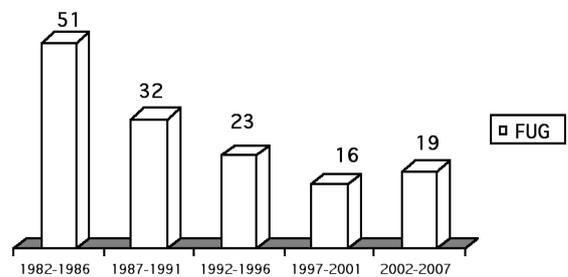
été étudiés. L'étude de la fréquence en fonction des années a objectivé une régression de l'incidence des fistules urogénitales de 1982 à 2007 (Fig. 1). L'âge moyen de nos patientes était de 31 ans, avec des extrêmes entre 20 et 76 ans. La parité moyenne était de deux. Les multipares constituaient la tranche de la population la plus exposée (80 %).

Tableau 1 : Répartition des cas de FUG selon les services

Hôpital/ Service	HCN	Sahloul Sousse	Sfax	Monastir	La Rabta Tunis	CMNT (A, B) Tunis	Total
	Urologie	Urologie	Urologie	Urologie	Urologie	Gynécologie	
Nombre de cas	50	42	7	11	22	9	141

HCN : Hôpital Charles Nicolle, CMNT : Centre de maternité et de néonatalogie de Tunis

Figure 1 : Evolution du nombre de fistules en fonction du temps



De l'étude des dossiers, il ressort que les FVV sont secondaires à des accouchements dystociques chez 118 patientes soit 90 % des cas. 18 femmes avaient eu un accouchement à domicile (15%), 22 avaient accouché par forceps (18 %) et 38 cas par césarienne en urgence (31,8%). Les hystérectomies d'hémostase ont été réalisées dans 45 cas (34 %) dont 39 réalisées pour ruptures utérines et 6 pour syndrome hémorragique grave.

Le motif de consultation rapporté par toutes les patientes était la fuite urinaire spontanée par le vagin, la miction était conservée chez 67 patientes soit dans 52% des cas. Parmi les signes associés, il a été noté une hématurie cyclique, des troubles mictionnels à type de pollakiurie nocturne et des lombalgies dans 11% chacun. Le délai de consultation variait entre cinq jours et 12 mois.

Le bilan lésionnel a comporté l'examen du périnée, du vagin et de l'urètre. Des lésions de macération vulvo périnéales ont été retrouvées dans 12 cas (9,1 %). Le périnée et le vagin étaient jugés scléreux et rétrécis dans 10 cas (7,4 %). Le vagin était souple chez 112 patientes (85,5 %). Le méat urétral était en place dans tous les cas. Une mesure systématique de la longueur de l'urètre a conclu qu'il était normal dans 113 cas (86%), dans les 18 cas restant (13,7 %) une perte de substance urétrale a été notée avec une moyenne de longueur restante de 2,3 cm.

Le diamètre moyen de la fistule était de 11,35 mm. 53 fistules avaient un diamètre de plus de 10 mm. La fistule n'a pas pu être

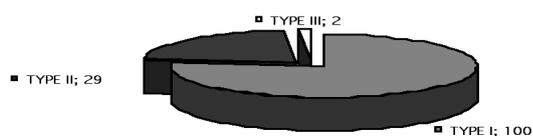
visualisée dans deux cas : 1 cas à cause d'un examen difficile du vagin dû à une fracture du bassin, et pour le cas restant la cause n'a pas été précisée.

Une épreuve au bleu de méthylène a été pratiquée et était revenue positive dans 92.5 % des cas. La fistule était unique dans 122 cas soit 86.5%, double dans 8 cas. Un seul cas de fistule triple a été recensé. Une fistule recto vaginale a été objectivée chez 13 patientes.

Une urographie intra veineuse (UIV) a été pratiquée chez 119 patientes. Une seule patiente allergique à l'iode a bénéficié d'une échographie vésico-rénale. L'UIV est revenue normale dans 83 % des cas. Elle a objectivé des anomalies unilatérales du haut appareil urinaire dans 9.2 % des cas à type de rein muet, de dilatation urétéropyélocalicelle, de signes indirects d'une ligature de l'uretère et de rein de pyélonéphrite chronique. Les anomalies ont été bilatérales chez 2.5 % des patientes à type de dilatations urétéropyélocalicelles ou de ligature des deux uretères. La cystoscopie a été pratiquée chez 11 patientes. Elle a été indiquée pour vérifier la cicatrisation spontanée de la fistule après urétérostomie bilatérale temporaire de 6 mois, ou pour mettre en évidence la fistule quand elle n'était pas objectivée à l'examen clinique avec une épreuve au bleu négative. Elle a permis en outre d'objectiver 2 cas de lithiases vésicales sur fil de suture. Un ECBU a été réalisé chez 61 patientes dont 20 sont revenus positifs à Escherchia Coli. La fonction rénale était correcte chez la quasi-totalité des patientes. Un seul cas d'insuffisance rénale aigüe a été relevé.

Le bilan topographique des fistules a été le suivant : type I (100 cas), type II (29 cas) et seulement 2 cas pour le type III. (Fig. 2) 129 patientes ont été opérées. Au total, 177 actes chirurgicaux ont été recensés, soit un taux moyen de 1.37 interventions par malade. Deux patientes n'ont pas été opérées : une patiente avait deux larges fistules vésico et recto-vaginales et chez laquelle une dérivation urinaire a été réalisée; la deuxième avait une fistule qui s'était cicatrisée en 6 mois après urétérostomie bilatérale temporaire.

Figure 2 : Evolution du nombre de fistules en fonction du temps



L'abord par voie vaginale était prédominant : 72.5 % des cas pour la réparation des fistules vésicovaginales. La voie haute a été indiquée chez 16 % des cas essentiellement en cas de vagin scléreux ou étroit ou en cas de présence de lésions urétérales associées. La voie mixte associant la voie haute et la voie basse, a été indiquée dans 8 cas essentiellement en cas de fistule double ou après échec de la voie basse. 83 Patientes ont été opérées selon la technique de Chassar-Moir par voie transvaginale. Cette intervention consiste à exciser les berges de la fistule de façon à obtenir des tissus sains avant de fermer la vessie et le vagin. 17 Cas ont été abordés par voie transpéritonéo-vaginale. Deux cas ont eu une urétroplastie par un lambeau vaginal de 3 cm de long.

Pour ce qui est des complications post-opératoires immédiates, on a relevé : 5 cas d'infections urinaires basses, 3 cas de pyélonéphrites aiguës, un cas d'infection de la plaie opératoire, un cas de syndrome bronchitique aigüe et un cas de trouble hydro électrolytique. Une rupture accidentelle d'une petite vessie à paroi inflammatoire a été objectivée au moment de la mise en place de la sonde trans-urétrale.

Le taux de succès global du traitement chirurgical était de 52.4%. Il était fonction de la taille de la fistule, de son siège, de la multiplicité des orifices, des affections associées et du nombre de cures. Les résultats étaient satisfaisants pour les fistules de moins de 10 mm, avec un taux de succès de 80.6 %. Pour les fistules de plus de 10 mm les résultats ont été jugés bons dans 45.3 % des cas. Le résultat du traitement des fistules simples est de loin le meilleur avec une bonne cicatrisation dans 90% des cas. En cas de fistule unique, le taux de réussite était de 67,1%. Si nous considérons les interventions itératives, le taux de succès diminue en fonction du nombre de cures : soit 71.4% en cas d'absence d'interventions antérieures et chute à 45 % en cas de cures antérieures (Tableau 2 et 3). Le taux de succès dépend aussi des modalités de drainage urinaire. Il est estimé à 78.1 % en cas de drainage par une sonde trans-urétrale associée à une sonde de cystostomie ; et passe à 49.1 % si le drainage se fait uniquement par sonde trans-urétrale.

Tableau 3 : Résultats en fonction des interventions antérieures

	Echec	Succès	Total
Antécédents de cures antérieures	22 (55%)	18 (45%)	40
Absence d'interventions antérieures	25 (28.6%)	64 (71.4%)	89

Tableau 2 : Résultats du traitement des fistules vésico-vaginales en fonction du nombre de cures

Cures (N)	1 cure		2 cures		3 cures		6 cures	
	Succès	Échec	Succès	Échec	Succès	Echec	Succès	Échec
Malades (N)	89	10	14	4	2	6	0	1
%	69	7.7	11	4.6	1.5	4.6	0	1.5

DISCUSSION

Ce travail multicentrique sur les FVV, nous a permis de constater que cette pathologie est devenue de plus en plus rare en Tunisie. Plus de 2 millions de femmes ont une fistule obstétricale dans le monde, la plupart en Afrique et en Asie du Sud. Selon l'OMS, de 50 000 à 100 000 nouveaux cas sont recensés chaque année.

Les FUG en Afrique restent l'apanage des femmes en pleine activité génitale, notamment chez les plus jeunes de moins de 30 ans [1, 2, 3]. Cette pathologie demeure très fréquente dans la majorité des pays en voie de développement à infrastructure sanitaire limitée et constitue encore un véritable problème de santé publique. Dans les pays occidentaux, on assiste plutôt à une éradication de cette pathologie atteignant un taux de prévalence annuel moyen de 2 %, et ceci grâce à une prise en charge médicale efficace des grossesses et des accouchements [1, 4, 5]. Dans les pays du Maghreb, une tendance à la baisse de l'incidence de cette affection semble être observée : 10 cas par an dans les séries tunisiennes et 20 cas par an dans les séries algériennes [3, 6, 7]. Ceci est lié certainement aux efforts déployés pour la promotion des soins médicaux avec une meilleure couverture sanitaire, la création de nombreuses institutions de formation médicale et paramédicale, et l'application d'une politique réfléchie de planning familial.

Les FVV d'origine obstétricale réalisent des lésions très variables dans leur topographie et leur étendue. Les FVV simples étaient les plus fréquentes chez nos patientes (100 cas). Par contre dans les pays en voie de développement, les FVV de type III restent les plus fréquentes [1, 8, 9].

D'un point de vue étiopathogénique, les accouchements dystociques dont la prise en charge a été retardée et/ou inadaptée, sont la cause principale des FVV obstétricales. Dans notre étude, 15 % seulement des femmes ont accouché à domicile. Les fistules VV pourraient s'expliquer, comme cela a été rapporté dans la littérature, par une survenue spontanée du fait de la compression ischémique prolongée du plancher vésical et du rectum par une tête enclavée dans le bassin, faisant suite presque toujours à un travail difficile et long en l'absence de toute surveillance efficace [10]. 18 % de nos patientes ont accouché par voie basse, aidées par une extraction instrumentale. Ce taux est relativement bas par rapport à la série de Sefrioui [3] qui incrimine la survenue de FVV dans 50% des accouchements instrumentaux de sa série. Il rapporte également comme facteur de risque de FVV l'antécédent de césarienne pour disproportion foetopelvienne qui a été retrouvé dans 16,7% des cas de sa série. En ce qui concerne notre étude, les pourcentages de FVV secondaires aux césariennes urgentes (31,8 % des cas) et aux hystérectomies d'hémostase (34 % des cas) représentent les causes principales de cette pathologie. Dans les pays développés ce type de chirurgie est seulement incriminé dans 10-15% des cas [10]. Le repérage des uretères en per-opératoire et la vérification de l'intégrité de la vessie doivent se faire systématiquement dans toute chirurgie

obstétricale réalisée dans un contexte d'urgence.

Sur le plan clinique, la fuite urinaire par le vagin était le motif de consultation de toutes nos patientes. Elle constitue le premier symptôme révélateur rapporté dans la littérature. C'est une fuite involontaire, permanente, d'abondance variable selon le siège et les dimensions de la fistule, survenant lors du décubitus ou sur vessie pleine [8].

Le diagnostic d'une FVV est clinique. L'examen physique précise les caractéristiques de la fistule et l'état du vagin, l'inspection de la vulve objective un écoulement des urines par le vagin alors que le méat reste sec. Le toucher vaginal peut percevoir la fistule en précisant le diamètre et les berges de la fistule. L'examen sous valves permet d'apprécier les dimensions et la distance par rapport au méat urétral.

L'épreuve de remplissage de la vessie est intéressante pour le diagnostic des petites fistules, surtout quand elles sont noyées dans une zone inflammatoire. L'injection du bleu de méthylène dans la vessie peut être d'une aide précieuse pour la visualisation de la fistule [8]. Dans notre série, l'épreuve au bleu a été positive dans 92,5 % des cas.

Une urographie intra veineuse (UIV) a été pratiquée chez 119 patientes. Elle serait réalisée pour mettre en évidence un retentissement sur la voie excrétrice supérieure et les lésions urétérales associées [1,8]. Le retentissement sur le haut appareil urinaire était peu fréquent chez nos patientes (9,2 %) contrairement à d'autres séries où l'atteinte rénale est rapportée dans 30 à 87 % [1,12]. La visualisation du trajet fistuleux est rare sur les clichés de profil et de trois quarts, en fait souvent elle montre une issue franche du produit opaque remplissant la cavité vaginale.

La cystoscopie a été pratiquée chez 11 patientes, pour vérifier la cicatrisation spontanée de la fistule et pour mettre en évidence la fistule non visible à l'examen clinique. La cystoscopie n'est pas indispensable pour le diagnostic mais elle permet de situer la fistule par rapport au col vésical et aux orifices urétéraux, de réaliser une biopsie vésicale en cas de contexte néoplasique et de déceler une lésion associée [8].

Dans notre série, 61 ECBU ont été pratiqués dont 20 ont été positifs à *Escherchia Coli*. L'examen cytbactériologique des urines est pratiqué avant tout geste thérapeutique [8].

Il existe de nombreuses techniques opératoires pour traiter ces fistules vésicovaginales. Deux voies d'abord sont utilisées, la voie vaginale et la voie haute. Le choix de la technique dépend de l'expérience du chirurgien et de l'évaluation précise des lésions. La réussite de l'intervention repose sur la bonne exposition et dissection de la fistule, et une suture sans tension de tissus bien vascularisés en plusieurs plans. L'interposition de lambeaux, pour les fistules larges, complexes ou sur des tissus irradiés augmente le taux de succès [12,13].

La voie vaginale est la plus utilisée chez nos patientes (2/3 des cas). Elle trouve ses meilleures indications dans les fistules simples, basses, isolées sur un tissu de bonne qualité [3,7, 12]. Différentes techniques de la cure des fistules simples par voie vaginale sont envisagées : technique de Chassar-Moir avec excision de la fistule, technique sans excision de la fistule avec création d'un lambeau vaginal, technique de colpocléisis de Latzko qui consiste à une incision circonférentielle de la fistule

et division en quatre quadrants [12]. En cas de fistule complexe, la prise en charge est lourde et multidisciplinaire. Le traitement est basé sur une technique d'interposition de tissus sains (lambeau de Martius, muscle gracilis ou péritoine) [12, 14]. La voie haute sous péritonéale transvésicale est préconisée dans les fistules hautes, isolées, sur un tissu de bonne qualité [12]. La voie haute trans péritonéo vésicale, technique plus agressive, est réservée pour des fistules plus complexes, récidivantes, sur tissu de mauvaise qualité. Elle permet de traiter en même temps une éventuelle lésion associée (réimplantation urétrale) et de combler éventuellement des pertes de substances importantes par épiploplastie [12]. La technique de Chassar-Moir a été utilisée chez 83 de nos patientes. 17 malades ont été abordées par voie transpéritonéo-vaginale. L'urétroplastie par un lambeau du vagin a été pratiquée chez 2 patientes uniquement. Certaines fistules de type « africain » nécessitent le recours à des plasties musculaires, voire à des entéroplasties d'agrandissement ou de remplacement ou des dérivations urinaires [12]. Des nouvelles techniques sont en cours d'évaluation et ont pour objectif d'être moins invasives. Une nouvelle approche thérapeutique consiste à la fermeture de la fistule par une colle et du collagène ou par électrocoagulation. Cette technique est très séduisante mais elle ne s'applique que pour des fistules inférieures à 3 mm [15,16]. La voie laparoscopique est également employée pour cure des fistules. Cette voie est réalisée avec un abord urétral ou vésical endoscopique concomitant. Elle a l'avantage de pouvoir intercaler un lambeau d'épiploon ou de péritoine, mais elle nécessite une grande expérience [12,15]. Les soins postopératoires sont les mêmes quelle que soit la voie d'abord. Le problème crucial est le drainage vésical par une sonde urétrale ou un cathéter sus-pubien pour une durée moyenne de dix jours [12]. Les résultats du traitement des FVV obstétricales dépendent du type de la fistule, de l'état des tissus péri fistuleux mais aussi d'éventuelles interventions antérieures [3,7]. Classiquement, il faut observer un délai minimal de 3 mois entre la constitution de la fistule et sa cure chirurgicale pour éviter d'intervenir sur des tissus inflammatoires qui peuvent compromettre la qualité des résultats. La réparation précoce a évidemment des avantages psychologiques et psychosociaux pour ces femmes souvent jeunes et en bonne santé qui supportent très mal leur état [3, 12]. Le succès du traitement de FVV est défini comme l'absence totale de perte des urines avec une miction normale indépendamment du nombre d'interventions utilisées. Le taux de succès global du traitement chirurgical dans notre série était de 52.4%. Ce taux de succès

est inférieur par rapport à ce qui est retrouvé dans la littérature, qui est de l'ordre de 80 % [3,12]. Ceci dit, nos résultats pour les fistules simples (90%) rejoignent ceux de la littérature.

Un contrôle par une cystographie mictionnelle est souhaitable avant d'enlever le drainage [12].

Cette pathologie constitue un véritable handicap pour la femme, du fait de ses répercussions socioéconomiques, fonctionnelles et psychologiques. Toutefois, les efforts déployés aux différents niveaux institutionnels, socioéconomique et obstétrical doivent continuer pour espérer son éradication [3].

Dans les pays développés, les fistules vésicovaginales sont le plus souvent dues à une complication de la chirurgie gynécologique ou pelvienne. Les fistules obstétricales sont devenues exceptionnelles.

CONCLUSION

La fréquence des fistules obstétricales reflète l'état des progrès réalisés en obstétrique dans un pays. Notre travail nous a permis de constater une nette diminution des FVV obstétricales ces dernières années et ceci grâce au programme national de périnatalité. Ce programme s'est donné comme objectifs : éduquer les femmes à l'importance du suivi de la grossesse, les inciter à accoucher dans des centres spécialisés, formation continue pour les sages-femmes afin d'assurer le transfert de tout accouchement jugé à risque vers une structure sanitaire adaptée... Malgré ce programme des disparités régionales persistent pour les indicateurs de santé maternelle, notamment le nombre d'accouchements à domicile. D'autre part, étant donné le nombre élevé des FVV iatrogènes, nous recommandons à l'issue de ce travail que les autorités sanitaires doivent renforcer la formation des résidents en gynéco-obstétrique, augmenter le nombre d'enseignants afin de bien les encadrer lors des interventions urgentes comme les césariennes, les hystérectomies d'hémostase et les accouchements instrumentaux. De point de vue thérapeutique, la cure chirurgicale des types I et II donnent d'excellents résultats. Par contre, pour les fistules complexes de type III, les résultats immédiats et tardifs sont moins bons, vu que ces cas sont devenus de plus en plus rares sous nos cieux, et donc nos chirurgiens sont moins aptes à les réparer. La recommandation actuelle au vue de ce constat serait que les chirurgiens tunisiens s'intègrent dans des équipes internationales pour réapprendre ce savoir faire dans les pays où les fistules complexes sont encore un problème de santé publique.

Références

1. Falandry L. Les fistules vésicovaginales en Afrique : 230 observations. Presse Méd 1992; 21 : 241-5.
2. Rijken Y, Chilopora G.C. Urogenital and recto-vaginal fistulas in southern Malawi: A report on 407 patients. Inter J Gynecol Obstet 2007; 99 : 85-9.
3. Sefrioui O, Aboufalah A, Benabbes Taarji H, Matar N, El Mansouri A et al. Profil actuel des fistules vésicovaginales obstétricales à la maternité universitaire de Casablanca. Ann Urol 2001 ; 35 : 276-9
4. Amr MF. Vesicovaginal fistula in Jordan. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1998; 80 : 201-3.
5. Ribault L, Vergos M, Barthe BI, Ribault A. Les fistules vésicovaginales ; encore une réalité quotidienne en Afrique. À propos de 89 cas. Rev Fr Gynecol Obstet 1989 ; 84 : 405-8.
6. Mhiri Mn, Rekik S, Trifa M, Bouzid F. Plaies et fistules urogénitales. Qu'en advient-il en Tunisie ? J Gynecol Obstet Biol

- Reprod 1993 ; 22 : 157-61.
7. Benchekroun A, Lakrissa A, Essakalli Hn, Faik M, Abakka T, Hachimi M, et al. Les fistules vésicovaginales : à propos de 600 cas. *J Urol* 1987 ; 93 : 151-8.
 8. Benchekroun, El Alj H.A, El Sayegh H, Lachkar A, Nouini Y, Benslimane L et al. Les fistules vésico-vaginales : à propos de 1050 cas. *Ann Urol* 2003; 37: 194-8
 9. Guirassi S, Diallo I, Bah I. Aspects épidémiologiques et thérapeutiques des fistules urogénitales en Guinée. *Prog Urol* 1995;5:684-9.
 10. Phillipe Hj, Goffinet F, Jancky E, Traore B. Fistules ostétricales. *Encycl Méd Chir. Obstétrique*, 5-078- C-10. 1996 : 7 p.
 11. Gueye Sm, Ba M, Syllac C. Les fistules vésico-vaginales : aspects étiopathogéniques et thérapeutiques au Sénégal. *Med Trop* 1992; 52 :257-61.
 12. Cortesse, Colau A. Fistules vésicovaginales. *Ann Urol* 2004 ; 38 : 52-66
 13. Luciano J. The O'conor technique: the gold standar for supratrigonal vesico-vaginal fistula repair. *J Urol* 1999;161:566-9.
 14. Ragnekar Np, Imad Ali N, Kaul Sa, Pathak HR. Role of the Martius procedure in the management of urinary-vaginal fistulas. *J Am Coll Surg* 2000;191(3):59-63.
 15. Morita T, Tokue A. Successful endoscopic closure of radiation induced Vesicovaginal fistula with fibrin glue and bovine collagen. *J Urol* 1999; 162:1689.
 16. Stovsky Md, Ignatoff Jm, Blum Md, Nanninga Jb, O'conor Vj, Kursh E et al. Use of electro coagulation in the treatment of Vesicovaginal fistulas. *J Urol* 1994; 152:1443