



TECHNIQUE D'UTILISATION D'UN LAMBEAU VAGINAL DANS LE TRAITEMENT DES FVV : FAISABILITE ET EFFICACITE

MEMOIRE PRESENTE PAR :

Docteur Abdennasser lakrabt

Né le 30/12/1990

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE SPECIALITE EN CHIRURGIE

OPTION : Urologie

Sous la direction de Professeur Jihad ELANZAOU

Médecin Jihadi ELANZAOU
Médecin Lieutenant Colonel
Chef du Service d'Urologie
Hôpital Militaire de Meknes
INPE : 06 230 048

Session Juin 2024

PLAN

PLAN	2
REMERCIEMENT	4
Généralités	6
I. Définition	7
II. Historique	8
III. Rappel anatomique	11
IV. Épidémiologie	14
V. Diagnostic des FVV	15
1. Interrogatoire	15
2. Examen physique	15
3. Examens paracliniques	16
4. Classifications	17
5. Diagnostics différentiels.....	20
VI. Traitement	22
1. Traitement médical	22
2. Traitement chirurgical conservateur	23
2.1. Installation de la patiente [18].....	25
2.2. Voies d'abord et techniques chirurgicales	25
2.2.1. Injection endoscopique de colle de fibrine	25
2.2.2. Cure de FVV par voie vaginale	26
2.2.3. Cure de FVV par voie abdominale	27
2.3. Dérivations urinaires non continentes ou continentes.....	31
3. Complications et séquelles après cure de FVV.....	32
VII. Technique d'utilisation d'un lambeau vaginal dans le traitement des FVV.....	34
1. Matériel et méthodes:.....	34
2. Résultats :	39
3. Discussion :	40
4. Conclusion	42
5. Résumée	43
6. Bibliographies	44

REMERCIEMENT

*Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à mon directeur de mémoire,
professeur Jihad EL ANZAOUI.*

Je le remercie de m'avoir encadré, orienté, aidé et conseillé.

*J'adresse mes sincères remerciements à notre maitre, érudit, humble, dévoué et
avec beaucoup de qualités humaines et professionnelles, le Professeur
«**MOULAY HASSAN FARIH**» chef du Service Urologie du Centre
Hospitalier Universitaire Hassan II , et à tous les professeurs, abdelghani
AMMANI , Jalaledine Elammari, Mohammed Jamal ELFASSI, Mohammed
Fadl TAZI, Soufiane MELLAS, Mustapha AHSAINI , médecins intervenants
et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils et leurs
critiques ont guidé mes réflexions et ont accepté de me rencontrer et de répondre à
mes questions durant toute ma formation.*

*Ce travail est dédié à mon père, Ayachi LAKRABTI, décédé trop tôt, qui m'a
toujours poussé et motivé dans mes études.*

*J'espere que du monde qui est sein maintenant.il est apprécié et humble geste
comme preuve de reconnaissance de la part d'un fils qui a toujours prié pour le
salut de son âme, Puisse Dieu, le tout puissant l'avoir dans sa sainte miséricorde.
A la femme qui a souffert sans me laisser souffrir, qui n'a jamais dit non à mes
exigences et qui n'a épargné aucun effort pour me rendre heureux; mon adorable
mère ZAHRA.*

À ma femme qui a toujours était à mes côtés.

A mes chers enfants : Mouna et Mouad.

*À tous ces intervenants, je présente mes remerciements, mon respect et ma
gratitude.*

Généralités

I. Définition

Le mot fistule vient du latin fistula qui signifie orifice, et décrit une communication entre deux cavités. La fistule vésico-vaginale (FVV) désigne donc une communication anormale chez la femme entre la vessie et le vagin.

Les FVV sont des fistules génitales (FG), plus précisément des fistules uro-génitales (FUG) qui regroupent toutes les communications anormales entre appareil urinaire et appareil génital féminin (fistule vésico-utérine, urétéro-vaginale, vésico-vaginale, uréthro-vaginale).

Les FVV sont les plus fréquentes des FUG. Elles sont d'étiologies diverses, allant des fistules congénitales malformatives aux fistules acquises iatrogènes.

Parmi les fistules acquises le terme de fistule uro-génitale obstétricale (FUGO), parfois

Résumé à une fistule obstétricale (FO) désigne les FUG développées en complication d'un travail Obstructif prolongé. Le type obstétrical est distinct par sa physiopathologie, son pronostic et ses lésions associées, des FUG traumatiques obstétricales liées à une lésion de l'appareil urinaire survenue durant une manœuvre obstétricale d'extraction (forceps, épisiotomie, révision utérine, césarienne...) [1,2].

Nous traiterons dans ce travail uniquement des FVV acquises.

II. Historique

Le début de la connaissance des FVV remonte à l'Égypte antique avec la présence d'une phrase L'évoquant dans le Papyrus Ebert, un des plus anciens traités médicaux daté du XVIème siècle av. JC : « Si une femme a les urines qui coulent en permanence, elle les perdra toute sa vie », citée par L. Falandry [3]. Une fistule vésico-vaginale associée à une déchirure périnéale a été retrouvée sur la momie de la reine égyptienne Hehenit (11ème dynastie, 2050 av. JC).[4]

Hippocrate décrivait un traitement des écoulements vaginaux d'urine par tamponnement vaginal par un cylindre de chair de boeuf qui devait être renouvelé tous les jours. En 1037,

Avicenne, fameux médecin Persan, a montré la relation entre les déchirures de vessie et le travail prolongé chez les « femmes mariées trop jeunes ». Le concept de fistule a été introduit par Louis de Mercado en 1597.

Pinoeus décrit en 1650 la fistule avec nécrose du vagin et la technique diagnostique avec la mise en place de sondes métalliques urétérale et vaginale.

La première tentative du traitement chirurgical de fistule vésico-vaginale est attribuée à Johannes Fatio, médecin suisse de la fin du XVIIème siècle, qui montrait déjà l'intérêt du cathétérisme vésical pendant le travail a fin de prévenir la survenue de fistule.

Toujours au XVIIème siècle, le médecin néerlandais, H. Van Roonhuyze propose une thérapeutique, base du traitement actuel des fistules, à savoir la technique de l'avivement-suture.

Cette technique a par la suite été reprise par l'Américain James Marion Sims (dont elle porte le nom) en 1840 pour guérir pour la première fois une femme noire esclave après une trentaine d'échecs sur d'autres esclaves [5]. Ce dernier, considéré comme le père de la gynécologie moderne en Amérique du Nord, a par la suite créé deux « Women's Hospitals » aux États Unis, grâce auxquels la chirurgie de fistule vésico-vaginale va connaître un grand essor. Il opère les patientes initialement en position genu-pectorale puis en décubitus latéral gauche. Il perfectionne le drainage vésical en utilisant une sonde autostatique d'argent en forme de S et multi perforée.

Par la suite, M. Collins en 1861 puis Duboue de Pau en 1864 décrivent la dissection intervésico-Vaginale. En 1884, F. Trendelenburg introduit les techniques de cures de fistules par voie haute sus-pubienne, après avoir constaté une lithiase sur un fil de soie. La première voie mixte (dissection par voie sus-pubienne et suture par voie vaginale) reviendrait à Frank en 1894.

En 1928, Heinrich Martius, gynécologue allemand de Göttingen, mobilise les muscles bulbo et ischio-Caverneux pour obtenir un lambeau long comme un doigt qu'il passe sous le col reconstitué après Fermeture d'une grosse fistule cervico-urétrale. En cas de récurrence, la présence de tissu mou faciliterait la reprise chirurgicale. Il utilise aussi ce lambeau graisseux pour les fistules recto-vaginales.

Cette même année, John H Garlock (New York) utilise un lambeau de muscle gracilis en interposition entre la vessie et le vagin. En 1972, J. Kiricuta et M.B Goldstein chirurgiens roumains de l'institut d'oncologie de Cluj

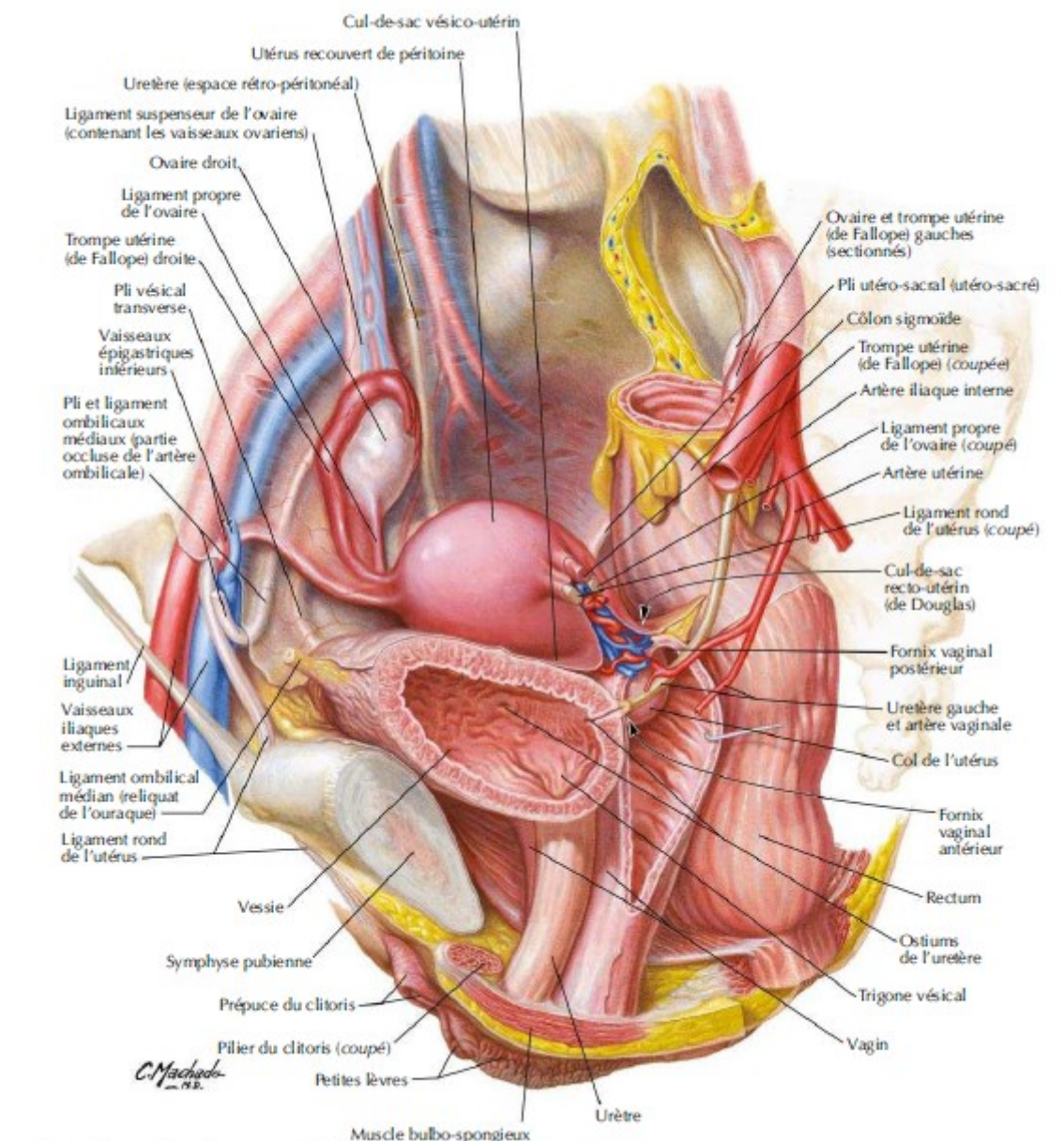
décrivent l'utilisation de l'épiploon comme tissu d'interposition pour les brèches vésicales ou vaginales non suturables.

Pendant la même période, une tendance au traitement des FVV chirurgicale palliative émerge. Trois grands types de dérivation révéleront cette chirurgie :

- L'urétérostomie cutanée bilatérale, directe ou par l'intermédiaire d'une anse intestinale pédiculée : Opération de Bricker [4]
- La dérivation des urines dans le colon sigmoïde : Opération de Coffey ou de Goodwin.
- Les techniques de dérivations cutanées continente basées sur la réalisation de valves invaginée à partir de différents segments intestinaux en particulier celle décrite dans le contexte de la réparation de fistules obstétricales complexes par Abdelatif Benchekroun de Rabat au Maroc.

L'ensemble des technique mises en place au cours du XXème siècle seront la base de la prise en charge actuelle des FVV.

III. Rappel anatomique



Coupe sagittale du pelvis féminin [6]

La possibilité de survenue d'une fistule entre la vessie, le col, l'urètre et les organes

Génitaux et surtout le vagin est dû essentiellement aux liens anatomiques étroits entre ces

Différentes structures anatomiques à savoir:

- Leur situation intra pelvienne
- Leur vascularisation provenant de l'artère iliaque interne
- Leur innervation parasympathique et sympathique commune
- Leur cinétique : le mouvement des uns entraînant celui des autres.

La vulnérabilité de la vessie lors de la cinétique utéro vaginale est lié qu'anatomiquement la vessie, son appareil sphinctérien et l'urètre sont coincés entre l'appareil génital chez la femme (vagin et utérus) et le cadre osseux (la face postérieure et le bord inférieur de la symphyse pubienne).

La vessie est immobilisée à la symphyse pubienne par des ligaments vésico -pubiens au-dessus et en avant du col, et à l'urètre par des ligament pubo urétraux.

Par ailleurs, la vessie peut être entraînée par le vagin et l'utérus par l'existence des cloisons vésico vaginale et vésico utérine clivable. la partie antérieure de la base de la vessie répond au vagin par la cloison vésico vaginale, la partie postérieure répond à l'isthme de l'utérus par l'intermédiaire du cul de sac vésico utérin .

En avant le col vésical et l'urètre sont initialement liés au vagin, la vessie repose par l'intermédiaire du vagin sur le périnée en particulier sur les releveurs de l'anus.

Cela signifie que la défaillance du système de soutènement de l'appareil génital connu sous le nom de prolapsus génital entraînera la vessie.

IV. Épidémiologie

Les fistules vésicovaginales sont souvent causées par des lésions traumatiques lors d'un accouchement prolongé et difficile, mais peuvent également résulter de complications chirurgicales, des maladies inflammatoires pelviennes telles que la maladie de Crohn et la radiothérapie pelvienne.

En termes d'épidémiologie, voici quelques points à considérer :

Prévalence : La prévalence des fistules vésicovaginales varie selon les régions du monde. Dans les pays en voie du développement, où l'accès aux soins obstétricaux est limité, les fistules vésicovaginales sont plus fréquentes en raison des accouchements prolongés non assistés. Par contre dans les pays développés, la prévalence est beaucoup plus faible en raison de l'accès aux soins médicaux adéquats.

Groupes à risque : Les femmes enceintes dans les régions où l'accès aux soins obstétricaux est limité sont les plus exposées au risque de développer des fistules vésicovaginales. Les adolescentes enceintes, les femmes enceintes ayant subi des mutilations génitales féminines et celles qui ont subi des césariennes de manière répétée peuvent également avoir un risque accru.

Par conséquent: Les femmes vivant avec des fistules vésicovaginales subissent souvent des conséquences sociales dévastatrices, y compris la stigmatisation, l'isolement social et le rejet familial. Elles peuvent également faire face à des problèmes de santé mentale tels que l'anxiété et la dépression.

En résumé, bien que les fistules vésicovaginales soient relativement rares dans les pays développés, elles demeurent un grave problème de santé publique dans les pays en développement, nécessitant une attention particulière en termes de prévention, de traitement et de soutien aux femmes affectées.

V. Diagnostic des FVV

Le diagnostic de fistule vésico-vaginale est clinique, avec une association

D'incontinence urinaire à l'interrogatoire et de la visualisation de l'orifice fistuleux à l'examen clinique.

1. Interrogatoire

A l'interrogatoire le médecin recueille des informations détaillées sur les symptômes, y compris l'incontinence urinaire, la présence de fuites d'urine dans le vagin, les antécédents obstétricaux (notamment les accouchements prolongés ou difficiles, césarienne), les antécédents médicaux comme les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (maladie de Crohn), les interventions chirurgicales pelviennes antérieures, les traumatismes ou les traitements médicaux comme la radiothérapie.

2. Examen physique

Examen physique : Un examen gynécologique doit être approfondi, il est réalisé en position gynécologique, avec une table d'examen en Léger Trendelenburg avec un éclairage plongeant dans le vagin.

Les touchers pelviens permettent d'apprécier l'état des tissus adjacents. En cas de fistule Large, le toucher vaginal situe la fistule en précisant ses limites. Lorsque l'orifice fistuleux est petit, on peut ne percevoir qu'une induration de la paroi vaginale. Le toucher vaginal est cependant souvent normal. Il permet aussi d'évaluer la longueur du vagin et la souplesse de ses parois. L'examen de la paroi vaginale est réalisé à l'aide d'un speculum en particulier de la valve postérieure qui permet en déprimant la paroi postérieure de voir la paroi antérieure. Afin de pouvoir mieux visualiser l'orifice fistuleux, cet examen sera réalisé après avoir rempli la vessie, à l'aide d'une sonde vésicale, avec du sérum physiologique en ajoutant du bleu de méthylène. « Le test au bleu » est le temps de diagnostic positif essentiel. Ce test permet de déterminer l'orifice vaginal de la fistule avec précision. Aucune fistule vésico vaginale ne résiste au test du bleu qui permet le diagnostic différentiel avec une fistule vésico-utérine.

3.Examens paracliniques

La cystoscopie permet de repérer le siège vésical de l'orifice fistuleux, de le situer par rapport au col vésical et aux méats urétéraux.

L'URCM peut permettre de visualiser une fistule de petit calibre ou avec un trajet

Complexe. L'uroscanner est recommandé pour vérifier l'absence d'atteinte urétérale (fistule ou compression) ou un trajet complexe de la fistule [7] dans ce dernier cas l'IRM pelvienne pourrait être plus performante.

Tests fonctionnels : Dans certains cas, des tests fonctionnels comme la cystomanométrie peuvent être réalisés pour évaluer la fonction vésicale et

déterminer si la fistule affecte la capacité de la vessie à stocker ou à évacuer l'urine correctement.

Elle peut être réalisée en consultation et doit être utilisée lors d'un examen clinique sous anesthésie Générale. Elle est plus efficacement réalisée après le test au bleu qui permettra parfois l'introduction d'un guide pour repérer l'orifice sur le versant vésical particulièrement quand il est petit.

Examen cytot bactériologique d'urine : Un échantillon d'urine peut être analysé pour détecter la présence d'une infection urinaire, qui est fréquente chez les patientes présentant une fistule vésicovaginale.

4. Classifications

On distingue 3 types de FVV selon leur localisation :

- Les fistules trigonales avec risque d'atteinte des méats urétéraux
- Les fistules hautes rétro-trigonales, à la face postérieure de la vessie et en arrière du trigone, sans risque de lésion des méats urétéraux.
L'orifice vaginal est plus haut situé, sur la face antérieure du vagin.
- Les fistules cervicales ou cervico-urétrales, avec risque d'atteinte du sphincter urinaire et donc un risque de troubles de la continence.
L'orifice vaginal est alors très bas et Facilement accessible au toucher vaginal.

L'état trophique des parois de la fistule doivent être étudiées avec intérêt. Celle-ci peut, au moment de l'examen clinique, être au stade d'organisation fistuleuse, avec des parois friables, œdémateuses, avec des tissus en voie de nécrose, souvent infectés et saignant au contact. Par la suite, la fistule va se stabiliser avec des parois qui vont s'assouplir et les contours

de l'orifice qui vont se scléroser et devenir plus propres et réguliers. Il est Important de bien différencier ces deux stades car la prise en charge chirurgicale devra attendre la stabilisation de la fistule [7].

Il existe un intérêt à classer les FVV afin de mieux planifier leur prise en charge, Prédire les chances de fermeture et/ou de séquelles (incontinence).

Les classifications ayant été le plus utilisées dans l'histoire des FVV et pour lesquelles

On a le plus de recul sont la classification de K. Waaldijk [8] (Fig. 1) décrite en 1995 et celle de J. Goh [9] (Fig.2) décrite en 2004.

Dans les deux cas, elles prennent en compte la distance de la fistule au méat urétral, la taille de la fistule ainsi que l'atteinte circonférentielle ou non, ainsi que. La classification de J. Goh prend aussi en compte l'aspect local des tissus (fibrose).

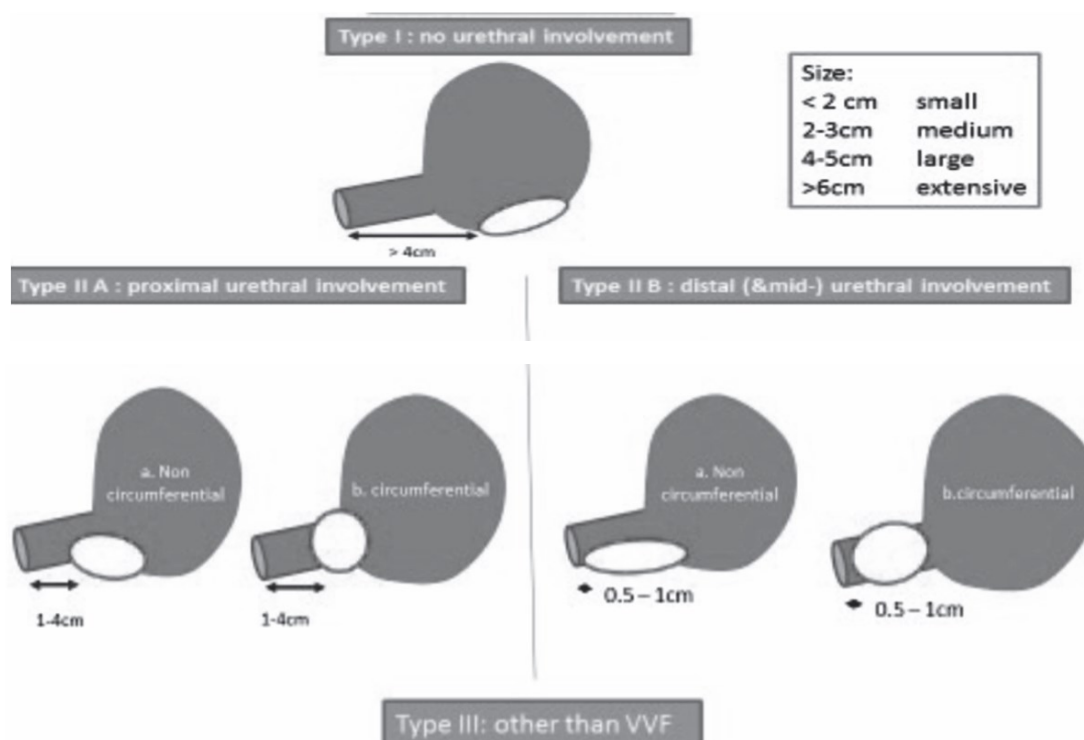


Fig. 1 : Classification des FVV selon Waaldijk

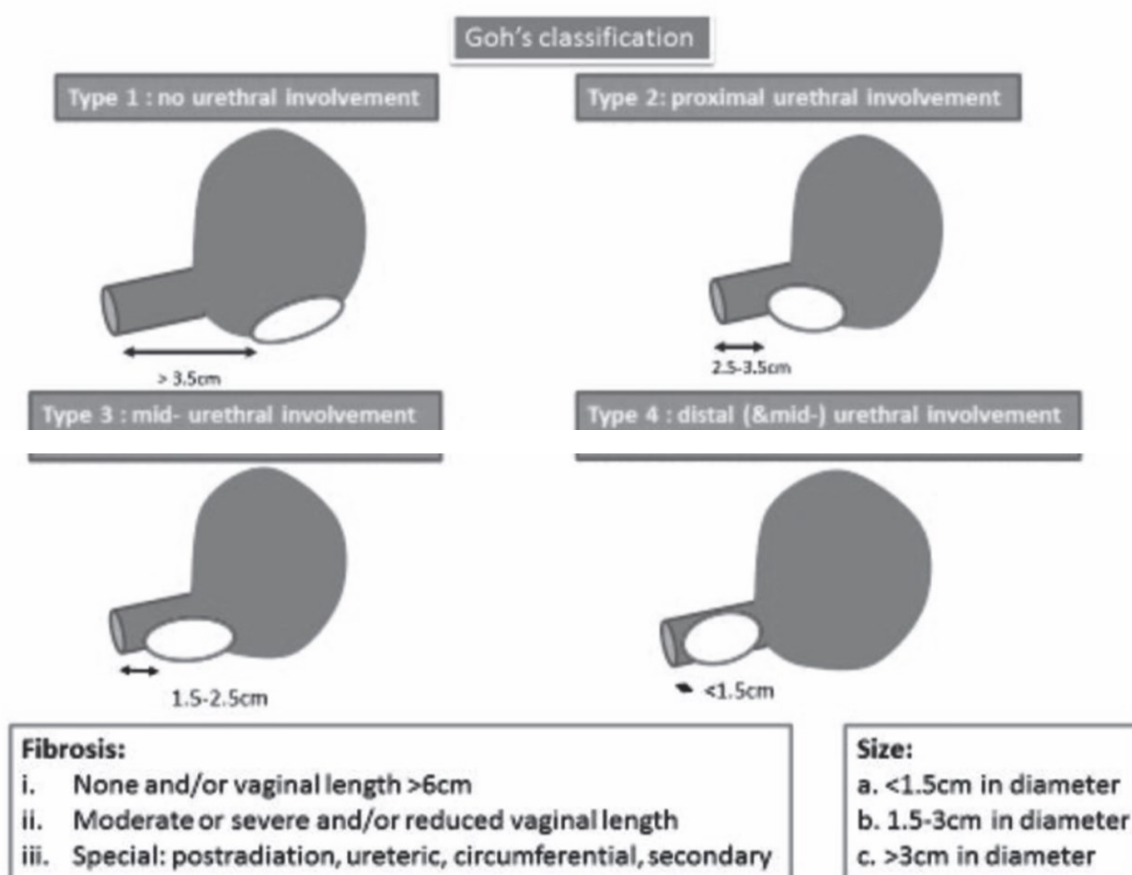


Fig. 2 : Classification des FVV selon Goh

Depuis, une classification simplifiée a été mise en place par l'OMS, reprenant les Principaux items de ces deux classifications (Tableau I). Fraizyngier a comparé dans une étude de cohorte prospective les différentes classifications de FVV et retrouvait que la classification de l'OMS était celle qui avait la meilleure valeur prédictive de fermeture de la fistule [9, 10].

L'ensemble de ces classifications a été développé pour les FVV obstétricales mais la classification de l'OMS reste la classification recommandée pour l'analyse des FVV non obstétricales.

Fistule simple de bon pronostic	Fistule complexe avec pronostic incertain
▪ Fistule unique < 4 cm ▪ Absence de chirurgie antérieure de la fistule ▪ Uretères non atteints ▪ Fistule vésico-vaginale ▪ Appareil sphinctérien non atteint ▪ Absence de défaut circonférentiel ▪ Perte minime de tissu	▪ Fistule radique ▪ Échec d'un traitement chirurgical Antérieur ▪ Cicatrisation en cours ▪ Perte de tissu importante ▪ Uretères intra vaginaux ▪ Fistule recto vaginale, mixte, fistule cervicale ▪ Appareil sphinctérien atteint ▪ Fistule > 4 cm ▪ Fistules multiples ▪ Fistule recto vaginale, mixte, fistule cervicale

Tableau I : Classification de l'OMS des FVV

5. Diagnostics différentiels

Les diagnostics différentiels à éliminer sont, en premier lieu, les autres types de fistules Uro-génitales c'est à dire les fistules utérovésicales et les fistules urétéro-vaginales.

Les fistules utérovaginales peuvent avoir la même présentation clinique que les FVV à la

Différence que l'issue de bleu se fait par le col utérin lors de l'épreuve au bleu. Une forme de fistule utérovaginale rare mais classique est à connaître.

Elle se manifeste par une hématurie cataméniale associée à des fausses couches spontanées précoces répétées. Ce tableau constitue le syndrome de Youssef [11, 12].

Les fistules purement urétéro-vaginales ont un test au bleu vésical négatif avec une issue

D'urine dans un cul de sac vaginal (écoulement clair). Leur diagnostic suspecté cliniquement peut être confirmé par l'imagerie (uro-TDM).

En deuxième lieu, les incontinenances urinaires sévères, au cours desquelles les fuites sont Permanentes, quel que soit leur type, peuvent faire évoquer une fistule. A l'examen clinique les fuites se font par le méat s'il ne s'agit pas d'une fistule. La différence se fait également par une épreuve au bleu qui est négative.

Il faudra enfin bien différencier une incontinence urinaire résiduelle après cure de FVV d'une persistance ou récurrence de FVV.

VI. Traitement

Le choix du traitement d'une FVV dépend des plusieurs éléments : type de la fistule, résumé par sa classification tenant compte de sa situation dans la vessie (proximité du col, des méats) voire de l'atteinte urétrale associée ou encore de la présence de fibrose vaginale associée ainsi la taille de la FVV.

L'événement causal et l'exposition à la radiothérapie impactent également les choix thérapeutiques. L'expérience du clinicien qui la prend en charge est un élément déterminant qui ne devrait pas impacter ces choix thérapeutiques d'autant plus que la première tentative de correction est celle qui a les meilleures chances de réussite pour peu qu'on les lui donne.

La fermeture spontanée ou par drainage seul est exceptionnelle.

Les objectifs du traitement d'une FVV sont : par ordre d'importance, il s'agit de :

- Fermer l'orifice fistuleux définitivement
- Permettre une continence totale
- Permettre une vie génito-sexuelle normale.

1. Traitement médical

Avant l'épithélialisation des berges de l'orifice fistuleux, celui-ci peut, de façon rare, se refermer spontanément. Cette fermeture est facilitée par un drainage des urines par une sonde vésicale parfois associé à un drainage du haut appareil urinaire.

Le succès de ce traitement ne dépasse pas 8% dans les séries européennes [13] et concerne des fistules de petites taille (moins de 2–3mm)

traitées rapidement après l'événement causal, sans composante tumorale ni tissu irradié. La durée du drainage requis est variable (10 jours à 3 mois) [14].

Un traitement hormonal induisant une aménorrhée par un traitement à base d'œstrogènes ou une combinaison œstrogènes + progestérone associé au drainage exclusif peuvent favoriser la fermeture d'une fistule vésico-utérine de petite taille, non irradiée, mais n'a aucun effet sur le devenir d'une FVV [14].

Cette prise en charge est à différencier du traitement médical palliatif réservé aux patientes très Altérées, avec une espérance de vie courte et une fistule d'origine tumorale ou post radiothérapie.

Dans de tels cas la prise en charge repose sur la pose de sondes de néphrotomies bilatérales au long cours.

2. Traitement chirurgical conservateur

Le traitement chirurgical est indiqué une fois la FVV est stabilisée. Ce traitement est préconisé :

- En moyenne 6 à 12 semaines après l'événement causal pour que les tissus contus ou nécrotiques aient été éliminés et que les berges de la fistule soient cicatrisées
- Rarement immédiatement après un traumatisme local
- Parfois après un temps plus long (6 à 12 mois) en cas d'irradiation récente

Les difficultés de ce traitement sont dues d'une part à la profondeur et l'étroitesse du champ opératoire, et d'autre part à la méconnaissance fréquentes des principes technique par les équipes les prenant en charge de manière épisodique non régulière.

Les principes de cette chirurgie sont :

- L'exérèse des tissus nécrotiques doit être réalisée avant la réparation
- La réparation doit être faite par un opérateur entraîné
- Les suites post-opératoires doivent être suivies avec vigilance

Il n'y a pas de consensus sur le délai après l'événement causal pour réaliser la réparation [10].

Une fistule traumatique diagnostiquée immédiatement peut être traitée dans un délai très court (2 à 5 jours) d'autant plus que la plaie est franche et qu'il n'y a ni tissu contus ni ischémie ou nécrose.

Une fistule diagnostiquée tard et ou avec des tissus contus et de l'ischémie sera opérée Secondairement quand la fibrose aura complètement remplacé l'inflammation (6 à 12 semaines).

Une fistule sur tissus radique, si on envisage une reconstruction, sera opérée tardivement à 6 ou 12 mois pour laisser le temps de mesurer l'impact de l'irradiation qui continue ses effets néfastes sur une longue période.

Les trois invariants de la réparation d'une FVV sont :

- L'incision/résection péri-fistulaire au niveau du vagin
- La séparation de la paroi vésicale de la paroi vaginale
- La suture séparée des deux parois.

Ils correspondent aux impératifs énoncés par Couvelaire en 1953 « Bien voir, bien dédoubler, bien affronter les surfaces, bien drainer les urines » [15]

En préopératoire, il est conseillé de lutter contre les facteurs favorisant le retard de cicatrisation :

- Infection : Antibioprophylaxie pré et post-opératoire [16]

- Ischémie locale : Correction de l'anémie, oxygénothérapie hyperbare [17].
- Dénutrition : Réalimentation orale hypercalorique en pré et post-opératoire.
- La dépression, en particulier dans le contexte de fistule post traitement de cancer ou de situation où la prise en charge a été erratique, est à prendre en compte car elle peut Participer à l'aggravation de la dénutrition.

Un bilan préopératoire doit être réalisé pour évaluer l'état nutritionnel, la fonction rénale, rechercher un trouble de coagulation ou une anémie.

2.1. Installation de la patiente [18]

L'anesthésie générale est préférentiel en cas de voie haute ou mixte par rapport à la rachianesthésie, du fait de la durée opératoire souvent longue, et du risque de traction du méso en cas d'interposition. Mais en cas de réparation simple par voie vaginale ou abdominale sous-péritonéale, la rachianesthésie peut être proposée. La position la plus adaptée pour la réparation d'une FVV par voie basse est une position gynécologique avec une hyper-flexion des cuisses sur le tronc à 110° associée à un Trendelenburg.

La qualité de la lumière est primordiale afin d'avoir une meilleure visibilité. Une Lumière frontale d'appoint peut être utile.

2.2. Voies d'abord et techniques chirurgicales

2.2.1. Injection endoscopique de colle de fibrine

Un traitement endoscopique à base d'injection de colle de fibrine peut être proposé pour les fistules de très petite taille en association avec un

drainage temporaire des urines. Les résultats n'ont été évalués que dans des études de très faible effectif [10] sans qu'il soit possible de préciser des critères prédictifs de succès.

2.2.2. Cure de FVV par voie vaginale

La voie vaginale classique est la première à avoir été pratiquée par James Marion Sims en 1885. Une valve à poids est mise en place afin de déprimer la paroi postérieure du vagin les écarteurs de type Lone Star remplacent la fixation des petites lèvres à la face interne des cuisses.

Avant d'entamer la réparation, et notamment en cas de fistule de taille importante, un repérage des uretères par mise en place de sondes mono-J plutôt que double-J peut être réalisé.

Cette voie présente comme avantages un accès facile à l'urètre, au trigone et au col vésical . Elle peut être utilisée en cas de fibrose limitée avec un vagin souple. Les techniques chirurgicales pouvant être utilisées par voie vaginale sont inspirées des Techniques décrites par James Marion Sims [19] puis W. Latzko [20] (colpocleisis partiel) et la Technique plus fréquemment utilisée de résection , séparation et sutures par plans [21]. Lorsque c'est nécessaire, une mobilisation de la vessie jusqu'au col peut être réalisée pour éviter une lésion urétérale lors de la reconstruction trigonale.

Lorsqu'il existe une perte de substance importante de l'urètre pour une réparation simple, on peut avoir recours à l'utilisation d'une bande de la paroi vaginale pour le reconstruire en la tubulisant sur une sonde vésicale avec plicature en arrière du col [22, 23]. Ces techniques sont caractérisées par un risque important d'incontinence urinaire et de dysfonction sexuelle. Une

interposition de tissu peut être intéressante afin d'améliorer l'espace entre la vessie et le vagin et le soutien du col.

La voie vaginale permet principalement d'utiliser les lambeaux de muscle Gracilis, de Martius mais aussi des lambeaux de rotation fascio-cutanés à partir de la peau de l'aîne ou des fesses.

2.2.3. Cure de FVV par voie abdominale

Les avantages d'une réparation par voie abdominale sont :

- L'accès aux fistules hautes, fixées, avec un vagin étroit
- L'accès à d'autres de tissus d'interposition (muscle grand droit, épiploon).
- L'accès aux uretères.

Cette voie, plus familière à l'urologue que la voie vaginale, est toutefois plus délabrante que la voie vaginale mais peut être plus complexe en cas d'antécédent de chirurgie abdominale.

L'accès au col et au trigone est beaucoup plus difficile que par voie vaginale et la réparation urétrale est impossible.

♦ Voie sous-péritonéale :

L'abord trans-vésical par voie sous-péritonéale, permet de Voir la fistule et de la situer par rapport aux méats urétéraux. L'exposition est la clé de cette voie d'abord, qui permet une bonne exposition de l'orifice fistuleux et du trigone. Cela permet de mettre en place des sondes urétérales en peropératoire afin d'éviter une lésion méatique lors de la réparation.

L'exposition est un temps primordial de l'intervention. Afin de mieux exposer

L'orifice fistuleux, une sonde vésicale peut être mise au travers de celui-ci (Fig. 1).

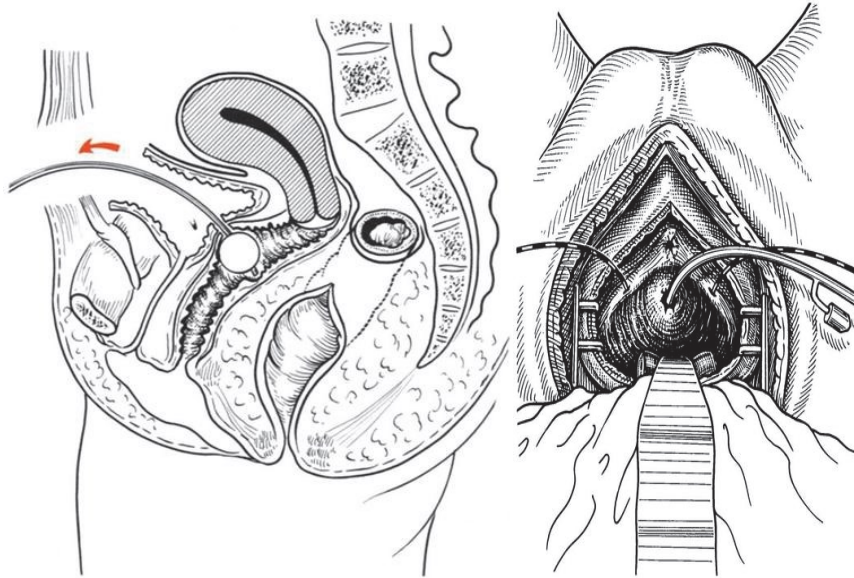


Figure. 1 : Exposition de la fistule à l'aide d'une sonde vésicale [24, 25]

La technique de résection des tissus et suture par plan est ressemblé à celle réalisée par voie vaginale. Elle consiste en une séparation première des plans jusqu'à retrouver des tissus Sains puis en une exérèse du tissu péri-fistuleux jusqu'en zone saine (Fig.2).

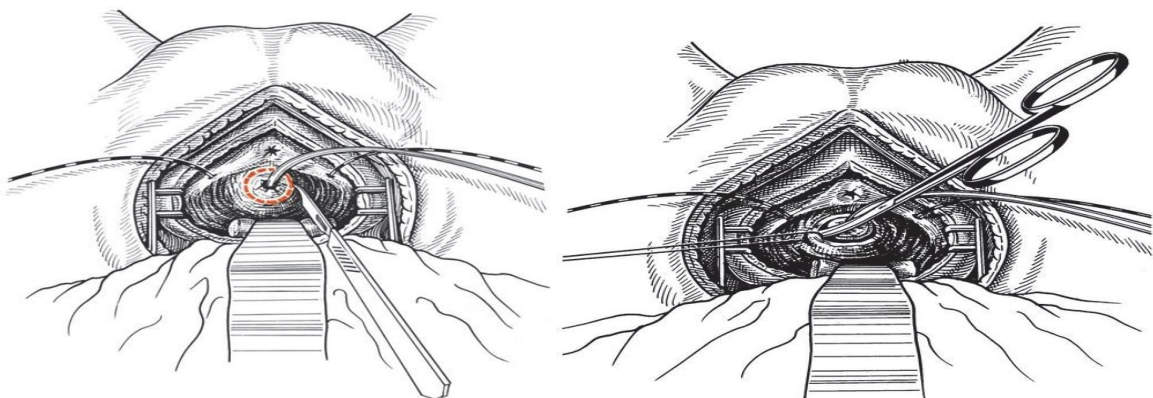


Figure2 : Résection des tissus péri-fistulaires [24, 25]

La réparation est réalisée par une suture vaginale puis une suture vésicale, si possible

Décalées afin de minimiser le risque de récurrence du au contact des deux sutures (Fig. 5). Ces sutures sont réalisées préférentiellement à l'aide d'une aiguille 5/8. L'hémostase de la muqueuse vésicale est réalisée lors de la suture de celle-ci à l'aide d'un surjet.

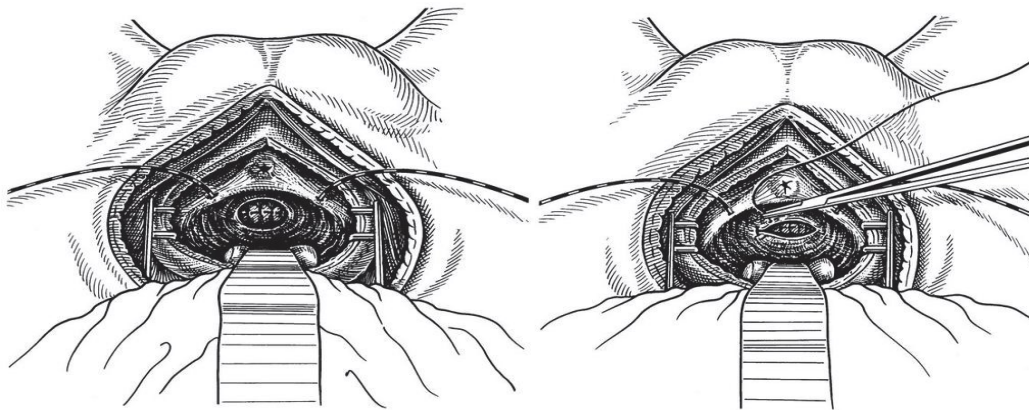


Fig. 3: Sutures vaginale et vésicale après résection de la fistule [24, 25]

En fin d'intervention Un test d'étanchéité est réalisé avec du sérum et du bleu de méthylène avec examen par voie vaginale pour rechercher une persistance d'écoulement d'urines.

L'inconvénient de cette voie pré-péritonéale est l'impossibilité d'interposition de tissu lors de la réparation.

♦ **Voie Trans-péritonéale :**

Cette voie d'abord peut être utilisée par laparotomie, laparoscopie classique [26] ou robot-assistée [27]. Elle peut être réalisée avec ou sans cystotomie. Lorsqu'elle est utilisée, la cystostomie peut être prolongée jusqu'à la fistule pour réaliser une bipartition vésicale qui permettra une meilleure visibilité du trigone et une dissection plus aisée des tissus péri-fistuleux (Fig. 4).

C'est cette approche de bipartition qui sera utilisée pour les fistules les plus complexes (fixée, large incluant un ou les deux uretères et survenant sur tissus radiques) Lorsqu'elle est réalisée sans cystotomie, la dissection inter-vésico-vaginale est prolongée au-delà de l'orifice fistuleux. Celui-ci sera ensuite réséqué et la vessie, le vagin seront refermés séparément.

La voie trans-péritonéale a l'avantage de permettre l'interposition de tissus lors de la réparation.

Les tissus pouvant être utilisés sont :

- Lambeau du muscle grand droit, avec ou sans palette cutanée.
- Epiploon : Décollement gastro-épiploïque (privilégier la partie gauche de l'épiploon pour plus de longueur) et mobilisation de cette partie pour la placer entre les deux zones de suture.
- Lambeau de muscle Gracilis : prélèvement du muscle Gracilis et rotation de celui-ci sur son pédicule.

L'ensemble des FVV ayant eu un traitement chirurgical reconstructif conservateur doit avoir, en post-opératoire un drainage parfait. Pourtant il n'existe pas de consensus sur le type de drainage ou sa durée. Celui-ci peut être réalisé soit par l'urètre soit par une cystostomie.

La durée de drainage en post-opératoire est en moyenne de 10 à 21 jours selon la complexité de la réparation.

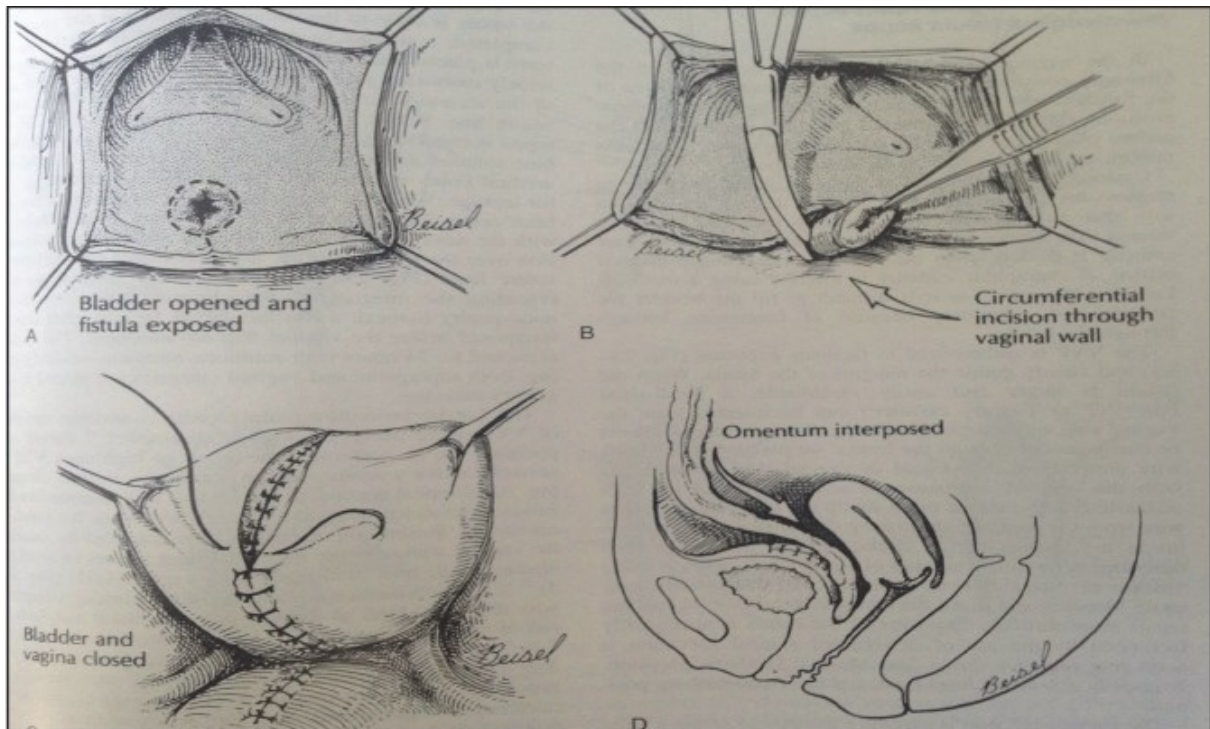


Fig. 4 : Cure de FVV par voie trans-péritonéale avec bipartition vésicale [28]

2.3. Dérivations urinaires non continentes ou continentes

En cas d'impossibilité de traitement chirurgical conservateur en raison du mauvais état des tissus ou devant l'étendue de la fistule, on peut avoir recours à la réalisation d'une dérivation urinaire associée à une cystectomie voir une pelvectomie, Chaque fois que nécessaire, une reconstruction vaginale sera associée. Cette prise en charge est fréquente chez les patientes avec un antécédent de radiothérapie ou une pathologie tumorale avancée.

- **Les dérivations non continentes utilisables sont classiques :**
 - ✓ Urétérostomie cutanée bilatérale trans-iléale (Bricker)
 - ✓ Urétérostomies cutanées

- ✓ Les dérivations continentes avec poche hétérotopique sont une option intéressante pour éviter le port d'un sac de recueil des urines et proposer un meilleur respect du schéma corporel.
- **La dérivation continente peut être réalisée à partir de :**
 - ✓ Segment digestifs invaginées créant des valves branchées sur une poche (Koch, Benchekroun, Mayence). Ces techniques ont été globalement abandonnées.
 - ✓ Un segment de tube digestif re-tubulé associé à une poche iléale (Mitrofanoff, Monti, Casale).
 - ✓ Poche iléocolique avec tube iléal cathétérisable (Miami /Mayence III).

3. Complications et séquelles après cure de FVV

On distingue deux types de complications :

♦ **Complications non spécifiques**

Après réparation, toutes les complications classiques des voies d'abord utilisées peuvent se voir, de même que les complications de la chirurgie pelvienne.

♦ **Complications spécifiques**

La principale complication spécifique de la cure de FVV en dehors de l'échec est la sténose urétérale, lorsque la fistule atteint le col et ou l'urètre une sténose urétrale est également possible.

Malgré la fermeture de l'orifice fistuleux, les FVV peuvent laisser subsister des séquelles liées aux techniques de réparation et/ou au dégâts initiaux.

Après cure de FVV, on peut observer une incontinence urinaire par atteinte sphinctérienne. Celle-ci est, le plus souvent **une incontinence urinaire d'effort**. Elle peut être associée à une hyperactivité vésicale avec urgenturie voire à une incontinence par perte de capacité ou de la compliance du réservoir en cas de fistule large ancienne. La grande taille de la fistule, La localisation cervicale, l'atteinte urétrale, la présence de fibrose et plus d'une intervention chirurgicale sur fistule, seraient des facteurs de risque d'incontinence urinaire après cure de FVV.

Les infections urinaires à répétition en post-opératoire liées à la contamination chronique prolongée de la période pré-thérapeutique.

Une autre complication à rechercher est l'atteinte urétérale par sténose des méats urétéraux soit fibrosés sur les berges de la fistule soit sténoses par la réparation.

Des dysuries ou rétentions d'urines liées à une cicatrisation scléreuse du col, du méat ou de l'urètre sont possibles, parfois aggravées par les mécanismes en cause dans la fistule et leur impact sur la contractilité vésicale (radiothérapie, dissection pelvienne élargie etc.).

Enfin, on peut observer chez certaines patientes une dysfonction sexuelle, éventuellement liée à une sténose vaginale, mais aussi à des phénomènes douloureux résiduels avec des dyspareunies d'intromission ou un vaginisme ou des troubles de la lubrification.

VII. Technique d'utilisation d'un lambeau vaginal dans le traitement des FVV

Le traitement chirurgical de la FVV répond au principe énoncé par Couvelaire [5] en 1953 « bien voir, bien dédoubler, bien affronter les surfaces, bien drainer les urines », ce traitement des FVV est souvent chirurgicale, cependant une guérison spontanée est exceptionnelle.

Nous avons complété le panel thérapeutique par une technique chirurgicale, développée au sein de notre structure sanitaire, et qui a montré une efficacité en matière de récurrence après 12 mois de suivi

1. Matériel et méthodes:

Entre janvier 2015 et décembre 2023 nous avons traité et suivi 07 patientes Pour fistule vésico-vaginale, Chez qui on a réalisé une cure chirurgicale par voie vaginale avec utilisation d'un lambeau vaginal comme tissu d'interposition.

Le lambeau pédiculé vaginal peut être utilisé comme tissu d'interposition lors d'interventions vaginales complexes. C'est une intervention simple, rapide, qui permet de prélever un lambeau bien vascularisé de taille adaptée aux dimensions de la fistule. On a utilisé ce lambeau dans certaines

Réparations vaginales telles qu'une fistule vésico-vaginale supra trigonale.

Description de la technique : par voie vaginale et sous anesthésie générale, la patiente en position gynécologique et placée en position de Trendelenburg raide, fesses entières sur le rebord du lit avec les hanches bien fléchies, Badigeonnage à la Bétadine avec mise en place d'un champ stérile.

Description de la technique : Les principales étapes de l'intervention :

Etape 1 : Exposition de la fistule et les uretères par une sonde urétérale, on a exclu un calcul, et en s'assurent de l'absence d'autres fistules.



Etape 2: infiltration d'épinephrine dans le septum vésico vaginal, avec excision de la fibrose autour du trajet fistulaire en disséquant le vagin du fascia endopelvien et vessie.



Etape 3: fermeture hermétique de la vessie au fil Vicryl 3-0, sans tension, suivi d'un test d'étanchéité revenant négatif confirmant la bonne fermeture vésicale, puis un deuxième plan de suture a été réalisé.



Etape 4: un lambeau vaginal pédiculé est préparé tout en prenant en considération la taille et la forme de la fistule, suivi d'une dépitélisation de sa muqueuse, ensuite ce lambeau est interposé entre le deuxième plan des sutures et l'orifice vaginal de la fistule, qui est en fin suturé par un surjet au mono fil tout en assurant une bonne hémostase.

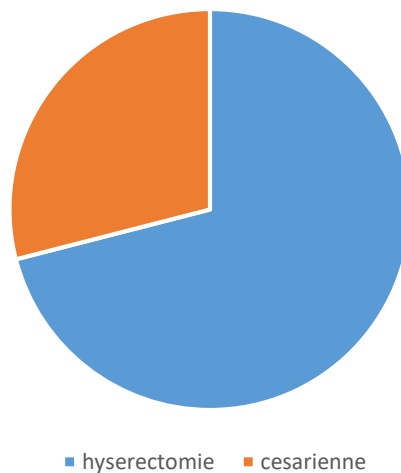


Dernière Etape : on place un tampon vaginal et une sonde vésicale était laissée en place pour une durée de 03 semaines.

2. Résultats :

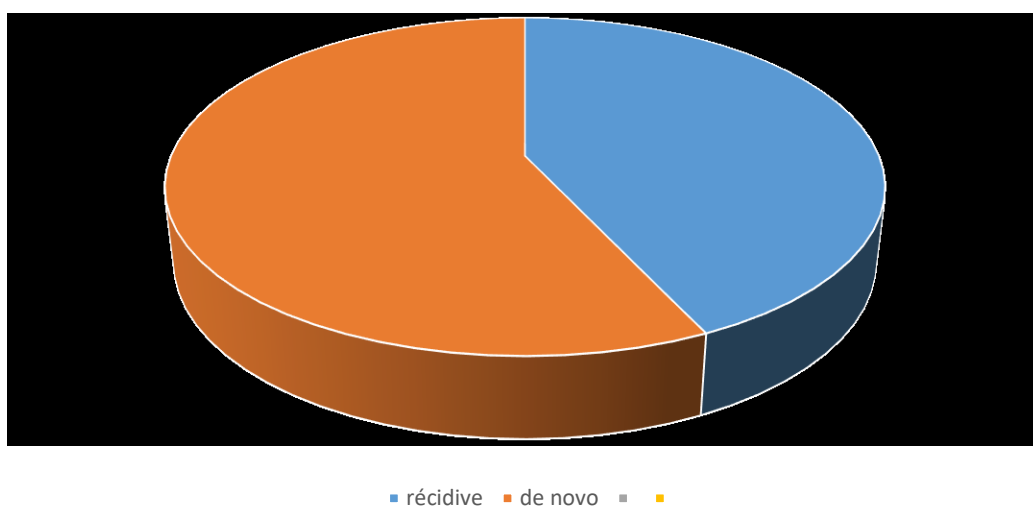
- L'âge moyen était de 48,6 ans. Les étiologies sont représentées par : cinq cas ayant eu une hystérectomie coelioscopique soit 71% des malades et deux cas ayant eu un ATCD de césarienne (29 %).

Répartition des patientes selon les ATCD



- Parmi les 07 cas on a trouvé 03 cas opérées pour FVV et qui présentaient une récurrence soit 43% des patientes.

répartition des patientes selon la récurrence



- Une seule patiente présentait des dyspareunies post opératoire, et une autre une hyperactivité vésicale.
- Le temps moyen entre la survenue de la FVV et le traitement est de 28,14 mois, la taille moyenne de FVV est de 1,53 cm, toutes les FVV étaient rétro trigonales, pas de récurrence (100%) chez toutes nos patientes après 12 mois de suivi.

3. Discussion :

Toute technique chirurgicale doit avoir pour objectif de reconstituer l'anatomie. Au-delà de la fermeture de la fistule, une bonne technique devrait obtenir une bonne longueur de l'urètre (5 cm en moyenne) ce qui augmenterait la pression de clôture et replacerait la vessie dans l'enceinte manométrique pelvienne, mais aussi reconstituer le col vésical. Elle devrait éviter la dissection de ce qui reste comme sphincter strié et aussi éviter d'y placer des points de suture.

L'apport d'un tissu sain bien vascularisé situé à proximité du site chirurgical est un atout par rapport à d'autres lambeaux comme le muscle gracilis dont le prélèvement est plus délabrant ou l'épiploon qui nécessite une voie d'abord abdominale. Pour ce but le lambeau vaginal comme tissu d'interposition a été décrit pour la cure des fistules vésico-vaginales (F.V.V) et qui a montré un bon résultat aussi que d'autre technique de martius et du lambeau gracilis.

	Technique de lambeau vaginale	Lambeau de martius	Lambeau du muscle gracilis
Guérison : Fermeture définitive	100%	Varie de 50% à 100% Selon les études[29–33]	80% [34]
complications	Dyspareunie Hyperactivités vésicale	IUE post-opératoire, nécrose du lambeau de reconstruction vaginale, fistule vésico-vaginale et une instabilité détrusorienne. [35]	Pour des fistules périnéales : a cours terme : cellulite périnéale, et à long terme on assiste à quelques complications type : stricture vaginale et Ano rectale ,incontinence urinaire[36].

En terme de fermeture définitive de la fistule après 12 mois du suivi, notre technique apparait aussi efficace pour traiter les fvv que les autres techniques.

Les suites post opératoires des patientes opérées pour fistules urogénitales dans notre série, étaient simples pour la totalité de nos patientes. Aussi Très peu de complications per ou postopératoires sont rapportées pour d'autres techniques tel que le lambeau de martius et du muscle gracilis.

Malgré les limites de cette étude, qu'il s'agit d'une étude rétrospective mono centrique, non randomisée, et un faible échantillon, notre technique présente une solution prometteuse qui s'ajoute à l'arsenal thérapeutique, cependant des études multicentriques randomisées sur des échantillons représentatifs restent nécessaire pour la standardisation de la technique.

4. Conclusion

Grâce à sa simplicité, sa rapidité et sa morbidité minime, le lambeau vaginal comme tissu d'interposition offre à tous ceux qui pratiquent la chirurgie vaginale, le choix d'un tissu sain parfaitement vascularisé. Cette technique mérite d'être validé et connue et plus largement utilisée.

5. Résumée

Technique d'utilisation d'un lambeau vaginal dans le traitement des FVV : faisabilité et efficacité

Introduction

Les fistules vésico-vaginale (FVV), forme la plus fréquente des fistules uro-génitales (FUG),

Sont définies comme une communication anormale chez la femme entre vessie et vagin. Elles posent surtout un problème thérapeutique par fréquence de récurrence sur un terrain fragilisé par l'infection et la dénutrition.

Nous proposons une technique simple, efficace et rapide pour traiter les FVV.

Objectif : Déterminer la faisabilité, et l'efficacité de cette technique chirurgicale.

Matériel et méthodes

Entre janvier 2015 et décembre 2023 nous avons traité et suivi 07 patientes pour fistule vésico-vaginale, chez qui on a réalisé une cure par voie vaginale avec utilisation d'un lambeau vaginal comme tissu d'interposition.

Résultats

L'âge moyen était de 48,6 ans. Les étiologies sont représentées par : Cinq cas ayant eu une hystérectomie coelioscopique et deux cas ayant eu un ATCD de césarienne, trois cas ont été opérées pour FVV et qui présentaient une récurrence, le temps moyen entre la survenue de la FVV et le traitement est de 28 ,14 mois , la taille moyenne de FVV est de 1,53 cm ,toutes les FVV sont retro trigonales , pas de récurrence (100%) chez toutes nos patientes après 12 mois de suivi.

Conclusion :

La technique d'utilisation d'un lambeau vaginal dans le traitement des FVV : est une technique rapide, facile et efficace. Elle représente une nouvelle technique séduisante dans l'armementarium thérapeutique des FVV.

6. Bibliographies

- [1] Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardization Subcommittee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002; 21 (2):167–78.
- [2] Nambiar AK, Bosch R, Cruz F, Lemack GE, Thiruchelvam N, Tubaro A, et al. EAU Guidelines on Assessment and Nonsurgical Management of Urinary Incontinence. *European Urology*. 2018;73(4):596–09.
- [3] Falandry L. La fistule vésico–vaginale en Afrique, pour une solution Med Afr Noire 1991; 38 : 342–6
- [4] Neeraj K, MBA MD, John R M MD : Fistule vésico–vaginale de Gestion. CSEF.USA 2003.
- [5] Moir C. J. Marion Sims and the Vesico–vaginal Fistula: Then and Now. *Br Med J*. 7 déc 1940;2(4170):773–8.
- [6] Fran k H. Netter, MD. Atlas d'anatomie humaine.7ème Edition, Issy–les–Moulineaux cedex (France) : Elsevier–Masson ; 2019.planche 356.
- [7] Bricker E. M.: Bladder substitution after pelvic evisceration. *Surg Clin North Am*, 1950,30: 1511–30.
- [8] Waaldijk K. Surgical classification of obstetric fistulas. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics: The Official Organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*. mai 1995;49(2):161–3.
- [9] Frajzyngier V, Li G, Larson E, Ruminjo J, Bar– one MA. Development and comparison of prog– nostic scoring systems for surgical closure of

genitourinary fistula. Am J Obstet Gynecol. 2013;208(2):112 e1–11.

- [10] Abrams,P, Cardozo, L, Wagg, A, Wein, A : Committee 18 Fistula. (Eds) Incontinence 6th Edition (2017). ICI–ICS. International Continence Society, Bristol UK, ISBN: 978–0956960733 : 2164.
- [11] Youssef AF. “Menouria” following lower segment cesarean section. American Journal of Obstetrics and Gynecology. avr 1957;73(4):75967.
- [12] Amine T, el Moutacim K, Aboutaieb R, Samouh N, Himmi A. [Youssef’s syndrome].
Pr og Uro I. févr 2001;11(1):7881.
- [13] Hilton P. Urogenital fistula in the UK: a personal case series managed over 25 years:
Urogenital Fistula In The UK. BJU International. juill 2012;110(1):10210.
- [14] Bazi T. Spontaneous closure of vesicovaginal fistulas after bladder drainage alone:
Review of the evidence. International Urogynecology Journal & Pelvic FloorDysfunction. 2007;18(3):329–33.
- [15] Couvelaire R. Sur les fistules vésico–vaginales (Point ’de vue) Journal d’Urologie 1984;90 : 507–50.
- [16] Muleta M, Tafesse B, Aytenfisu H–G. Antibiotic use in obstetric fistula repair: single blinded randomized clinical trial. Ethiopian Medical Journal. juill 2010;48(3):211–7.
- [17] Gallego Vilar D, García Fadrique G, Povo Martín IJ, Miralles Aguado J, Garau Perelló C, Sanchis Verdú L, et al. Hypebaric oxygen treatment in urology. Archivos Espanoles De Urologia. juill 2011;64(6):507–16.

- [18] Floriane Michel. Fistules vésico vaginales :épidémiologie et prise en charge locale et nationale , de 2010 à2018.Sciences du Vivant [q-bio].2020.dumas-03280259 .
- [19] Sims J. On the treatment of vesico-vaginal fistula. American Journal of the Medical Sciences. 1852;XXIII:59-82.
- [20] Latzko W. Postoperative vesicovaginal fistulas: genesis and therapy. Am J Surg. 1942; 58:211- 8.
- [21] Wall LL. Dr. George Hayward (1791-1863): a forgotten pioneer of reconstructive pelvic surgery. International Urogynecology Journal and Pelvic Floor Dysfunction. Oct 2005 ; 16(5):330-3.
- [22] Moir JC. The vesico-vaginal fistula and its treat- ment. Journal of the Royal College of Surgeons of Edinburgh. 1962;7:268-74.
- [23] Hamlin R, Nicholson E. Reconstruction of ure- thra totally destroyed in labour. British Medical Journal. 1969;2:147-50.
- [24] Hermieu JF et col. EMC 1993
- [25] Long JA EMC 2009
- [26] Nezhat CH, Nezhat F, Nezhat C, Rottenberg H. Laparoscopic repair of a vesicovaginal fistula: A case report. Obstet Gynecol. 1994;83(5 II):899-901.
- [27] Melamud O, Eichel L, Turbow B, Shanberg A. Laparoscopic vesicovaginal fistula repair with robotic reconstruction. Urology. 2005;65(1):163-6.
- [28] McAninch JW (ed) Traumatic and reconstructive urology. WB Saunders, Philadelphia, 1996, p 199
- [29]. ELKINS T.E., DELANCEY J.O.L., Mc GUIRE E.J. The use of modified

- Martius graft as an adjunctive technique in vesicovaginal and rectovaginal fistula repair. *Obstet. Gynecol.*, 1990, 75, 727– 33.
- [30]. BORONOW R. Repair of the radiation-induced vaginal fistula utilizing the Martius technique. *World J. Surg.*, 1986, 10, 237– 48.
- [31]. PATIL U., WATERHOUSE K., LAUNGANI G. Management of 18 difficult vesicovaginal and urethrovaginal fistulas with modified Ingelman-Sundberg and Martius operations. *J. Urol.*, 1980, 123, 653–56.
- [32]. STEG A., CHICHE R. The challenging vesicovaginal fistula. *Eur. Urol.*, 1983, 157, 9–12.
- [33]. WEBSTER G.C, SIHELNIK S.A., STONE A.R. Urethrovaginal fistula: A review of the surgical management. *J. Urol.*, 1984, 132, 460–2.
- [34]. Sharma A, Chaudhari R, Shaikh I, Andankar M, Pathak H, et al. (2014) Complex Vesicovaginal Fistula Repair with Gracilis Muscle Interposition Flap – Case Series of 5 Patients and Review of Literature. *J Case Rep Stud* 2(6): 604. doi: 10.15744/2348-9820.2.304
- [35]. BLAIVAS J. G., HERITZ D.M. Vaginal flap reconstruction of the urethra and vesical neck in women: A report of 49 cases. *J.Urol.*1996, 155, 1014–7.
- [36]. Garoufalia Z, Gefen R, Emile SH, Silva-Alvarenga E, Horesh N, Freund MR, et al. Gracilis muscle interposition for complex perineal fistulas: A systematic review and meta-analysis of the literature. *Colorectal Dis.* 2023;25:549-61. <https://doi.org/10.1111/codi.16427> .