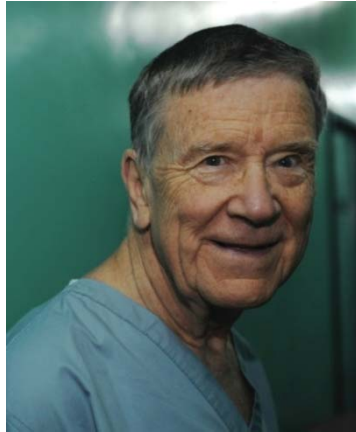


# **Manuel de Chirurgie de la Fistule Obstetricale**

## DÉVOUEMENT



**John Kelly**

*Ce manuel est dédié à la mémoire de John Kelly qui était une légende dans le monde de la fistule. Il a commencé des services de traitement de la fistule dans de nombreux pays d'Afrique et d'Asie. C'était un enseignant très patient et les soins qu'il prodiguait à ses patientes étaient un excellent exemple pour nous tous. J'ai appris beaucoup de choses décrites dans ce manuel de lui.*

# Manuel de Chirurgie de la Fistule Obstetricale

**Michael Breen**  
*FRCOG Fistula Surgeon*  
*(Freedom From Fistula Foundation)*



*The publication of this book has been supported by an educational grant from*  
**The Fistula Foundation**



*Published by*  
**The Global Library of Women's Medicine**

Published by:

**The Foundation for the Global Library of Women's Medicine**

Albyfield

Wetheral

Carlisle

CA4 8ET

UK

ISBN: 978-0-9927545-8-7

Copyright © Michael Breen 2020

All rights reserved. No part of this publications may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted, in any form, or by any means (electronic, mechanical, photocopying or otherwise), except for the purposes of research, private study or review, without the permission of the copyright holder.

Printed and bound by: CPI Anthony Rowe, Chippenham, SN14 6LH, UK

This publication is supported by an educational grant from the Fistula Foundation.

## **TABLE DES MATIERES**

	<b>Page</b>
<b>Reviseurs</b>	<b>viii</b>
<b>Remerciements</b>	<b>viii</b>
<b>Illustrations</b>	<b>viii</b>
<b>Préface</b>	<b>ix</b>
<b>CHAPITRE 1A. Diagnostic des causes d'incontinence urinaire</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE 1B. Fistules uro-génitales: causes, classification, prise en charge précoce et facteur influençant le résultat opératoire</b>	<b>6</b>
1B.1 Causes et classification des fistules génito-urinaires	6
1B.2 Prise en charge précoce des fistules vésico-vaginales fraîches	8
1B.3 Facteurs influençant les résultats de la réparation de la fistule et la sélection des cas	10
<b>CHAPITRE 1C. Fistule vésico-vaginale : approche standard de réparation vaginale</b>	<b>12</b>
<b>CHAPITRE 2. Fistules juxta-urétrales et grandes fistules impliquant l'urètre</b>	<b>40</b>
2.1 Fistules non circonférentielles	40
2.2 Fistules circonférentielles sans écart significatif	44
2.3 Fistules circonférentielles avec écart important	46
2.4 Surmonter les différences de taille dans les grandes fistules	49
<b>CHAPITRE 3. Fistules spéciales et fistules complexes</b>	<b>54</b>
3.1 FVV ponctiforme	54
3.2 FVV haute: vésico-utérine	55
3.3 FVV haute: Fistule du dôme	59
3.4 FVV avec uretère à l'extérieur de la vessie	62
3.5 Fistules avec lithiase vésicale	64
3.6 Double FVV	66
3.7 FVV ponctiforme après une réparation antérieure	67
3.8 FVV angulaire (du coin)	69
3.9 Fistules après radiothérapie (radiques)	71

<b>CHAPITRE 4. Reconstruction et réparation de l'urètre</b>	74
4.1 Néourètre fait à partir du vagin antérieur pendant la réparation de la FVV	74
4.2 Néourètre fait à partir de la vessie antérieure	77
4.3 Néourètre fait à partir du vagin antérieur sans ou après une réparation de la FVV	79
4.4 Fistules antérieures/ distales à l'orifice urétral	82
4.5 Prise en charge de la déchirure de l'urètre et des sténoses urétrales (traumatisme non obstétrical)	83
<b>CHAPITRE 5. Réparation abdominale des fistules urogénitales</b>	85
5.1 Réparation intrapéritonéale de la fistule vésicale	86
5.2 Renforcement de la réparation avec un volet interpositionnel	90
5.3 Réparation extra-péritonéale de la fistule vésicale	92
5.4 Approche vaginale et abdominale combinée	95
<b>CHAPITRE 6. Incontinence post-réparation</b>	96
6.1 Causes et évaluation de l'incontinence post-réparation	96
6.2 Traitement conservateur de l'incontinence post-réparation	100
6.3 Chirurgie : généralités	101
6.4 Chirurgie : réparation de l'aponévrose pubo-cervicale	103
6.5 Chirurgie : Soutènement (sling) fascial et autres options	105
6.6 Rétrécissement urétral	110
<b>CHAPTER 7. Fistules recto-vaginales et déchirures du sphincter</b>	114
7.1A FRV: réparation trans-vaginale	117
7.1B FRV: réparation trans-périnéale	123
7.2 FRV: réparation trans-vaginale : lésions circonférentielles	124
7.3 FRV: réparation trans-abdominale	126
7.4 FRV: réparation trans-abdominale : lésions circonférentielles	128
7.5 Réparation des déchirures du sphincter anal	132
7.6 FRV avec réparation des déchirures du sphincter anal	139

<b>CHAPITRE 8. Problèmes de fermeture vaginale et lambeaux dans la chirurgie de la fistule</b>	140
8.1 Lambeaux pour fermer le vagin pendant la réparation de la fistule	140
8.2 Sténose vaginale	145
8.3 Lambeau de Martius	147
8.4 Lambeau du muscle Gracilis	149
<b>CHAPITRE 9. Fistule urétérale</b>	153
9.1 Réimplantation de l'uretère	153
9.2 Uretères doubles, uretères ectopiques et réimplantation vaginale	159
<b>CHAPITRE 10. Dérivation urinaire et augmentation vésicale</b>	161
10.1 Poche de Mainz 2	162
10.2 Augmentation vésicale	169
<b>CHAPITRE 11. Soins postopératoires et complications</b>	172
11.1 Soins postopératoires courants	172
11.2 Complications et mortalité en chirurgie de la fistule	179
<b>ANNEXES</b>	
ANNEXE 1 Matériels (Équipements)	183
ANNEXE 2 Compétences chirurgicales pour la réparation de la fistule	185
ANNEXE 3 Protocole courants pour les réparations de FVV	187
ANNEXE 4 Fiches postopératoires	189
ANNEXE 5 Néphrostomie et néphrectomie	192
ANNEXE 6 Fiche de conseils pour l'augmentation vésicale et le conduit iléal	195
ANNEXE 7 Fiche de protocole opératoire	196
ANNEXE 8 Bouchons urétraux	197
<b>INDEX</b>	198

## REVISEURS

La réalisation d'une telle tâche n'est possible qu'avec l'aide de ceux qui ont partagé leurs connaissances en lisant et en faisant d'excellentes suggestions :

- *Chirurgie Général/ Colo-rectale* : Ian Asimwe, Mhairi Collie, Brian Hancock, Geert Morren, Mike Thompson et Itengré Ouédraogo
- *Gynécologie* : Andrew Browning, Paul Hilton, Rachel Pope et Jeff Wilkinson.
- *Chirurgie Plastique* : Rodger Brown.
- *Urologie* : Steven Arrowsmith, Mike Ingber et John Lemberger.
- Anciens stagiaires et résidents qui ont pris le temps de lire et de corriger le manuel à différentes étapes : Paul Ballard, Pauline Borsboom, Chisomo Chalamanda, Mike Ehlert, Tagie G-Mansaray, Rowan Gundry, Ruth Hadebe, Kari Hacker, Debbie Karp, Paolo Parimbelli, Esther Scheers et Julie Solomon.

## REMERCIEMENTS

A ceux avec qui j'ai eu le privilège de passer du temps et qui ont pris le temps de transmettre leurs connaissances sur la chirurgie de la fistule :

- A Kees Waaldijk qui a beaucoup fait pour améliorer notre compréhension et notre connaissance des traumatismes obstétricaux et qui est une grande inspiration pour le monde de la fistule. Une de ses devises est : "Écris-le, sinon ton savoir mourra avec toi".
- Au Dr Ambye et Tom Raassen qui ont partagé leurs compétences avec de nombreux chirurgiens spécialistes de la fistule.
- A l'équipe de l'hôpital de la fistule d'Addis Abeba où beaucoup d'entre nous ont fait leurs premiers cas de fistule. Démarré par les Drs Hamlin et maintenant poursuivi par le Dr Fekede.
- A l'équipe de l'hôpital de Kitovu, en Ouganda, qui a été un grand centre de partage des connaissances sur les fistules obstétricales. Commencé par le Dr Maura Lynch et maintenant poursuivi par le Dr Florence Nalubega et le Dr Nabukalu.

## ILLUSTRATIONS

En plus de ceux individuellement reconnus dans le manuel :

- La plupart des illustrations originales et la couverture ont été dessinées par Luan Serfontein.
- Plusieurs illustrations ont été adaptées de "Les Fistules Obstétricales" de Maurice Camey avec l'autorisation de Charles Rochat.
- Brian Hancock a été très généreux en me permettant d'utiliser plusieurs de ses photographies.



## **PREFACE**

Le but de ce manuel est d'aider ceux qui souhaitent traiter les nombreux problèmes associés aux fistules obstétricales. Il est principalement basé sur les notes que j'ai gardées au fur et à mesure que j'apprenais la chirurgie de la fistule. Cependant, comme la chirurgie de la fistule est un sujet pratique, rien ne remplace la formation pratique et l'expérience ; ceci s'applique particulièrement aux fistules difficiles. Je suis reconnaissant à Fistula Foundation qui a sponsorisé la publication de ce manuel et à GLOWM de l'avoir imprimé. Le manuel sera disponible en ligne ([http://www.glowm.com/recommended\\_textbooks](http://www.glowm.com/recommended_textbooks)). Je suis également très reconnaissant au Dr Itengré Ouédraogo qui a traduit cette édition en français. Toute rétroaction ou suggestion visant à permettre la mise à jour et l'amélioration du manuel de temps à autre est la bienvenue.

**Michael Breen**  
*FRCOG Fistula Surgeon*  
*(Freedom From Fistula Foundation)*  
E-mail: [mpmbreen@gmail.com](mailto:mpmbreen@gmail.com)



## CHAPITRE 1A

### DIAGNOSTIC DES CAUSES D'INCONTINENCE URINAIRE

Quand une patiente se présente avec une incontinence urinaire, (particulièrement puerpérale), prendre garde à des causes autres qu'une fistule. Le tableau 1 récapitule les causes possibles d'incontinence urinaire et leur traitement.

<b>TABLEAU 1: CAUSES ET TRAITEMENT D'INCONTINENCE URINAIRE PUEPERALE</b>		
<b>Type</b>	<b>Diagnostic</b>	<b>Options de traitement</b>
<i>Incontinence d'effort</i>	Fuite d'urine par l'urètre avec la toux ou la manœuvre de Valsalva. Exclure une rétention urinaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement conservateur : Exercices du plancher pelvien</li> <li>• Bouchon urétral (si disponible) seulement pour les cas sévères</li> <li>• Correction chirurgicale</li> </ul>
<i>Incontinence par imperiosité</i>	Histoire de mictions fréquentes et de nycturie. Par exemple: plus de deux fois par nuit. Exclure une infection urinaire et le diabète.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercices du plancher pelvien; réduction de la prise de caféine</li> <li>• Anticholinergiques : Oxybutinine 5 à 15 mg/jour</li> <li>• Rééducation vésicale : miction programmée</li> </ul>
<i>Incontinence par regorgement</i>	La vessie est agrandie. Le volume urinaire résiduel lest élevé. La patiente est le plus souvent humide jour et nuit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cathétérisation: Intermittente ou continue par sonde à demeure</li> <li>• Miction programmée ou double miction</li> <li>• Alpha-bloquants pour relaxer le col vésical</li> </ul>
<i>Fistule</i>	Si la patiente est humide jour et nuit, toujours considérer la fistule comme cause, soit vésicale (vesico-vaginale), soit urétéro-vaginale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la fistule est vesico-vaginale (FVV), traitement par sonde à demeure : fonctionne seulement pour les petites fistules (&lt; 3 cm) et fistules fraîches (&lt; 3 semaines)</li> <li>• Traitement chirurgical pour le reste</li> </ul>

<b>TABLE 2: DIAGNOSTIC DE LA CAUSE ET LA LOCALISATION DE L'INCONTINENCE URINAIRE</b>	
<b>HISTORIQUE:</b> Quatre points clés doivent être évalués particulièrement s'il existe une barrière de langage:	
<i>(1) Urine</i>	Demandez quand elle coule l'urine : Si elle coule l'urine jour et nuit, elle a probablement une fistule. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclure d'autres causes : Si la fuite se produit seulement pendant le jour et elle est sèche la nuit, ceci suggère une incontinence d'effort.</li> <li>• Elucider le siège de la fistule : Si elle urine normalement et a aussi des fuites d'urine, ceci suggère une fistule urétéro-vaginale ou une petite fistule vesico-vaginale.</li> </ul>
<i>(2) Intestin</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demandez elle à des fuites de selles ou des flatulences pour exclure une fistule recto-vaginale (FRV). Quand ceci n'est pas spécifiquement demandé, la patiente peut ne pas donner l'information volontairement et il est possible de manquer le diagnostic d'une FRV ou une déchirure périnéale grade 4 à l'examen initial.</li> <li>• Rechercher une histoire de constipation, cause de mictions fréquentes et mictions impérieuses, spécialement chez les jeunes patientes.</li> </ul>
<i>(3) Dernières période menstruelle</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer la possibilité d'une grossesse qui peut passer inaperçue chez ces patientes à cause de l'aménorrhée due à d'autres causes.</li> <li>• La chirurgie doit être évitée Durant la grossesse en raison d'une vascularisation accrue et le risqué d'avortement</li> </ul>
<i>(4) Chirurgies et autres antécédents</i>	Si la fuite d'urine a commencé juste après un accouchement ou une intervention chirurgicale, il est plus probablement qu'elle soit due à une fistule <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechercher des antécédents d'interventions chirurgicales, y compris de tentatives de cure de fistule.</li> <li>• Historique de l'accouchement : Si le bébé est vivant, ceci suggère soit :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Une fistule iatrogène impliquant la vessie ou l'uretère si elle a eu une césarienne</li> <li>○ Une incontinence d'effort si elle a accouché par voie vaginale</li> </ul> </li> </ul>
<b>EXAMEN CLINIQUE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>General</b> : Evaluer la température, le statut nutritionnel et le taux d'hémoglobine. Toute intervention chirurgicale doit être différée, souvent pour plusieurs mois devant un mauvais statut nutritionnel.</li> </ul>	

- **Abdominal** : Rechercher spécialement un agrandissement utérin ou vésicale. Rechercher une splénomégalie, souvent associée à une réduction du taux de plaquettes et une potentielle hémorragie peropératoire.
- **Pelvien** : L'ordre de l'examen pelvien illustre dans l'organigramme suivant. L'examen est fait à l'aide d'un speculum de Sims comme illustré dans la figure 1.1 b et c.
- **Membre inférieurs** : Rechercher un steppage quand la patiente marche. S'il est présent, encourager la patiente à utiliser une béquille ou un déambulateur.

**! Astuce!** Une impossibilité de passer par l'urètre avec une sonde (stylet) ou un cathéter de Foley indique habituellement un rétrécissement dû à une VVF juxta-urétrale circonférentielle

**! Astuce!** Même si vous voyez l'urine couler par l'uretère, la patiente peut aussi avoir une petite fistule.

**! Principe de base!** Incontinence urinaire suite à accouchement par voie vaginale + bébé vivant = Incontinence d'effort

Inspection	Palpation	Speculum	Cathétérisme	Après retrait de la sonde
Est-elle humide? Rechercher des excoriations de la peau L'urine coule t-elle par l'urètre ou le vagin? Lui demander de tousser pour rechercher une incontinence d'effort	Rechercher une fistule évidente ou une vessie pleine à l'examen pelvien. Si la vessie est pleine, lui demander d'uriner, puis mesurer l'urine résiduelle	Rechercher la fistule et y introduire la sonde. En absence de fistule évidente, faire un test au bleu de méthylène	Rechercher un rétrécissement. Faire un test au bleu de méthylène avec plus de 180 ml pour rechercher FVV. Si le test est négatif, rechercher soigneusement l'urine dans le vagin= ? Fistule urétéro-vaginale	Rechercher une fuite d'urine par l'urètre ou le vagin. Si négatif, lui demander de tousser. On peut faire une diurèse test et mesurer le volume résiduel

**Diagnostic d'une FVV:** Premièrement, la sentir à l'examen vaginal. Puis confirmer sous vision direct à l'aide d'un speculum et si nécessaire, faire un test au bleu de méthylène. La position de lithotomie est un moyen pour examiner la patiente, toutefois, il est facile de manquer les fistules distales proches du méat urétral. La position de Sims, avec la patiente en décubitus latéral est meilleure pour chercher une fistule car elle offre une bonne exposition de la paroi vaginale antérieure. Notez qu'il n'est pas obligatoire d'élever la jambe droite de la patiente, même si une rétraction la fesse supérieure par un assistant améliore l'exposition comme dans la fig. 1.1 b et c.



Fig.1.1a:  
Position de Sims



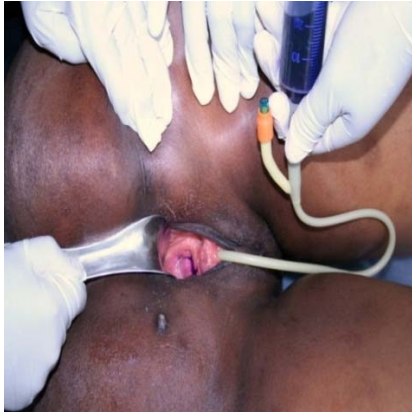
Fig. 1.1b: Sonde métallique introduite à travers la fistule

Vous recherchez:

- Un défaut (Une ouverture), une sclérose ou granulation tissulaire au niveau de la paroi vaginale antérieure, du col utérin au méat urétral
- Demandez à la patiente de tousser et recherchez un jaillissement (jet) d'urine provenant d'un défaut pariétale
- Vous devez confirmer la présence du défaut pariétal en introduisant un petit dilateur par l'urètre pour sortir par la fistule (Fig.1.1 b). Une alternative serait le test au bleu de méthylène sans introduire le dilateur.
- Notez le siège, les dimensions et la sclérose tissulaire autour de toute fistule retrouvée.

**Faire un test au bleu de méthylène:** Si la fistule vésico-vaginale n'est pas évidente, une solution de bleu de méthylène ou de violet de Gentiane est introduite dans la vessie à travers une sonde de Foley. Pour les petites fistules, il peut être nécessaire d'introduire plus de 180 ml de solution. Une compresse doit être maintenue autour du méat urétral pour éviter des fuites autour de la sonde. Une fois la solution de bleu introduite, demandez à la patiente de tousser ou faites la manœuvre de Valsalva.

Fig. 1.1c: Réalisation du test au bleu. Le bleu est just visible dans le vagin. Notez la rétraction de la fesse par l'assistant.



#### Si le test au bleu est positif

- L'observation de bleu dans le vagin indique la présence d'une FVV
- Si l'on suspecte une fistule vesico-utérine (suite à une césarienne), l'introduction d'un dilateur (stylet) par le col utérin permet un passage plus rapide du bleu par le col, aidant au diagnostic.

#### Si le test au bleu est négatif

Il existe deux possibilités :

- (a) Il peut s'agir d'une très petite FVV ou une fistule vesico-utérine avec un retard du passage du bleu au vagin
- (b) Il peut s'agir d'une fistule urétéro-vaginale. Il faut rechercher de l'urine claire dans le vagin. Dans les deux cas, il est important de faire le test de la compresse.



**Astuce! Test de la compresse:** Placez 2-3 compresses sèches (gaze ou laine de coton) dans le vagin. Après l'introduction de 180 ml de solution de bleu dans la vessie, retirez la sonde et demandez à la patiente de marcher environ 30 minutes, puis retirez les compresses.

- Si les compresses sont mouillées mais pas teintées de bleu, ceci indique une fistule urétéro-vaginale post-chirurgicale ou ectopie urétérale congénitale
- Si la compresse intérieure (première) est teintée de bleu = FVV mais le test au bleu doit être répété au bloc.
- Si seule la compresse extérieure (dernière) est teintée de bleu = ? Incontinence d'effort

**Double test au bleu :** Peut être utilisé pour confirmer le diagnostic d'une fistule urétéro-vaginale. Il peut seulement être réalisé par la prise de phénazopyridine trois heures avant l'examen, ce qui donne une couleur orange à l'urine au niveau rénal et urétéral. En cas de fistule urétéro-vaginale, on observera un liquide orange dans le vagin. Un test à la phénazopyridine positif associé à un test au bleu négatif suggère fortement une fistule urétéro-vaginale. L'administration IV d'Indigo carmine est un colorant alternatif.



La douleur est un symptôme peu commun chez les patientes de FVV. En présence de douleur, il faut rechercher une lithiase vésicale ou une tumeur. La présence d'urine purulente oriente aussi vers le diagnostic d'une lithiase, d'une tumeur, ou de compresses laissées dans la vessie lors d'interventions antérieures.

#### DIAGNOSTIC D'UNE URÉTERO-VAGINALE (voir aussi chapitre 9)


- Demandez à la patiente de boire 1 l d'eau avant l'examen. Vous pouvez organiser votre salle d'attente pour leur permettre d'y boire, ce qui rend plus facile l'examen pour que vous puissiez souvent faire le diagnostic de la fistule urétéro-vaginale au premier examen, puisque vous verrez l'urine claire dans le vagin avec un test au bleu négatif.
- Il est possible de poser un faux diagnostic de sécrétion (décharge) vaginale, particulièrement si la patiente n'est pas bien hydratée.
- Demandez des antécédents de douleur au niveau de l'angle rénal avant que l'écoulement d'urine n'ait commencé.

**Principes de base :** (a) Présence d'urine claire dans le vagin + test au bleu négatif = Fistule urétéro-vaginale. (b) Test au bleu négatif + cicatrice abdominale = Fistule urétéro-vaginale. (c) Patiente avec incontinence urinaire et fièvre: Rechercher une fistule urétéro-vaginale. La fièvre est peu associée aux fistules vésicales

**Ectopie urétérale congénitale:** Le diagnostic est habituellement fait chez un enfant ou adolescent, mais il peut s'agir aussi d'un adulte. Il est important de faire un examen sous anesthésie. En plus du test au bleu, administrez des solutés et furosémide IV. Comme la quantité d'urine venant par l'uretère ectopique est petite, il faudra examiner attentivement tout le vagin durant plus de 30 minutes pour voir le jet d'urine. Si vous voyez le jet d'urine, essayez d'introduire une sonde urétérale vers le haut pour voir si l'urine coule par la sonde. Le passage d'urine par la sonde aidera à localiser le côté exact, particulièrement si l'orifice se trouve au milieu (ligne médiane). Si l'orifice se trouve sur un côté particulier, alors c'est le côté affecté.


- L'idéal serait de réaliser un pyélogramme intraveineux pour exclure d'autres anomalies

- Chez les petits enfants, la chirurgie peut être différée puisqu'il n'y a généralement pas d'obstruction
- Fistule urétéro-vaginale + Absence de chirurgie antérieure = Penser à un urètre ectopique indépendamment de l'âge du patient.

BREVE HISTOIRE, EXAMEN CLINIQUE ET BILAN POUR UN CAS DE FISTULE	
 <p>uretère VVF col anus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cures antérieures ou toute autre intervention ?</li> <li>• Urètre: Longueur/sténose; patiente humide la nuit ou le jour ?</li> <li>• FVV: Site/Taille/Sclérose/ Unique ou multiple/ Exclure lithiase/Longueur vaginale</li> <li>• Dernières période menstruelle: exclure une grossesse</li> <li>• FRV: Fuites de selles ou flatulences?</li> </ul> <p><b>Echographie rénale</b> est utile dans tous les cas mais particulièrement pour aider au diagnostic d'hydrourétére et hydronéphrose pour déterminer de quel côté est la fistule urétéro-vaginale.</p>


### INCONTINENCE URINAIRE D'EFFORT PUERPERALE

- C'est un problème relativement commun dû à la faiblesse du fascia pubo-cervical et les ligaments pubo-urétraux qui ne peuvent plus soutenir l'urètre postérieur. L'étirement et l'atténuation du fascia peuvent se produire durant la grossesse et l'accouchement. Il y a un affaiblissement de la ligne médiane du fascia ou un étirement de tout le fascia. La séparation de la symphyse pubienne est un facteur dans certains cas. Jusqu'à 30% de femmes développe une incontinence passagère puerpérale qui peut durer jusqu'à 6 mois et la plupart des patients s'améliorent avec du temps.
- L'urètre normal (mobile) nécessite un fascia et un vagin immobiles pour fermer contre. Si le fascia et le vagin deviennent très mobiles (i.e. c'est une forme précoce de cystocèle), alors l'urètre ne fonctionne pas correctement, conduisant à une hyper mobilité urétrale.
- Bien qu'il n'y ait pas eu d'études contrôlées qui démontrent l'efficacité des exercices du plancher pelvien, la femme peut se sentir subjectivement mieux. Si par la contraction des muscles pelviens avant et durant une toux, la femme est capable de réduire les fuites d'urine, alors un simple apprentissage à l'usage des muscles pelviens peut être une thérapie efficace pour elle.
- Une autre option est de placer un cathéter de Foley pendant 4 semaines. Puisque le fascia endopelvien est défectueux ou sur-étendu, maintenir la vessie vide peut contribuer à une meilleure récupération du fascia endopelvien.
  - (a) *Si la femme a des fuites en toussant ou aux efforts*, il est important d'essayer des méthodes conservatrices pendant 6-9 mois. Si le problème persiste, la chirurgie peut être envisagée. Les options sont:
    - Plicature du fascia: Le défaut est habituellement dû à une sur-extension du fascia endopelvien ou à un défaut central. Habituellement, une plicature centrale du fascia fonctionne bien et a moins de complications. (voir section 6.3 pour la technique). Habituellement il n'y a pas de défaut au niveau de la face antérieure donc il n'est pas nécessaire de ré-attacher le fascia à l'os pubien. Toutefois, vérifiez toujours que la fixation est intacte.
    - Soutènements (sling) synthétiques: le taux de succès à long terme est environ de 90 %. Les bandelettes sont conçues pour que l'urètre mobile puisse descendre et fermer contre le soutènement, ce qui permet un meilleur fonctionnement.
    - Soutènement avec du fascia autologue.
  - (b) *Si les fuites d'urine sont constantes*, non seulement à la toux ou aux efforts, il est peu probable que le problème se résolve complètement. Dans ces cas, la chirurgie peut être envisagée plus tôt si le problème persiste plus de 12 semaines après l'accouchement. Cela dépend en partie d'où vient la patiente (distance au centre de santé) et si elle est susceptible de revenir pour le suivi.

	<p>La sonde à demeure, même pendant une courte période peut compromettre la fonction sphinctérienne ; l'incontinence d'effort est très fréquente immédiatement après le retrait de la sonde, mais se dénoue quelques minutes plus tard avec le retour de la fonction normale de fermeture.</p>
---	--

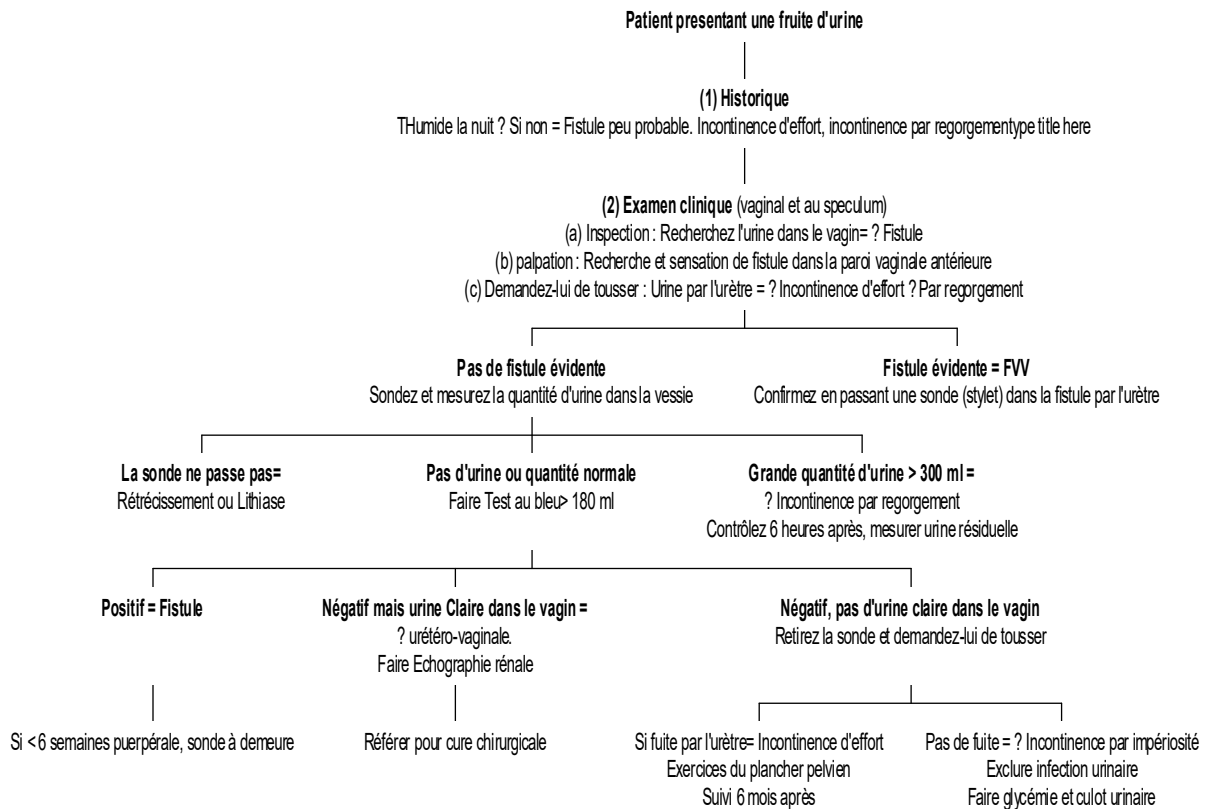
**INCONTINENCE PAR REGORGEMENT (vessie atone)** : Elle causée par une sur-extension du muscle vésicale dû à un travail d'accouchement prolongé. Durant le travail, la tête fœtale comprime l'urètre, provoquant une réplétion vésicale. La patiente se présente avec des fuites d'urine plutôt qu'avec une rétention urinaire ou miction incomplète. Palpez et recherchez un globe vésical. A l'échographie, la vessie mesure plus de 15 cm et la

pression vésicale reste basse en dépit du volume de remplissage élevé, donc le tractus urinaire supérieur reste normal. Le traitement initial consiste à placer une sonde à demeure pendant 4 semaines ou former la patiente à une auto-cathétérisation intermittente. (Voir chapitre 11).

	<p>Avec l'incontinence par regorgement, puisque l'urine fuit par le méat quand la patiente tousse, on pose souvent faussement le diagnostic d'incontinence d'effort bien qu'habituellement la patiente est humide tant couchée qu'arrêtée. Le diagnostic se fait par la mesure du volume urinaire résiduel. La plupart des jeunes femmes en bonne santé devraient avoir un volume urinaire résiduel inférieur à 100 ml. Alternativement, si le volume résiduel est plus de 50% du volume d'urine évacué, il est élevé.</p>
---	--

**Des patientes avec spina bifida** se présentent souvent aux camps de fistule avec une incontinence urinaire. En cas de spina bifida, le col vésical peut être : (a) Fermé : provoquant une pression intra vésicale élevée et une incontinence par regorgement. Le traitement consiste en une auto-cathétérisation intermittente. (b) Ouvert : provoquant une incontinence d'effort. Ces cas peuvent être traités avec les procédés de soutènement (sling).

**Enuresis chez les adultes-jeunes:** Il faut exclure une cause secondaire: Diabète, infection, constipation. Conseiller l'utilisation d'une alarme nocturne pour uriner toutes les 2-3 heures. Il faut aussi réduire la prise de liquides et caféine dans la soirée. Des alarmes conçues sont disponibles actuellement ( 30 \$). Utilisation de médicaments: Imipramine 50 mg; Anti-cholinergiques Oxybutinine 5 mg.



## CHAPITRE 1B

# FISTULES URO-GENITALES: CAUSES, CLASSIFICATION, PRISE EN CHARGE PRECOCE ET FACTEUR INFLUENÇANT LE RESULTAT OPERATOIRE

Section 1B:1 Causes, siège, et classification  
 Section 1B:2 Prise en charge précoce des FVV fraîches  
 Section 1B:3 Facteurs influençant le résultat opératoire et sélection de cas.

### (1B: 1) CAUSES, SIEGE, ET CLASSIFICATION DES FISTULES URO-GENITALES

#### CAUSES DES FISTULES URO-GENITALES

Obstétricales	Chirurgicales	Traumatiques, corps étrangers y compris
Tumeurs malignes	Radiation	Infection

Bien que la dystocie demeure la principale cause de fistules dans les pays en développement, le traumatisme chirurgical comme cause de fistule est en augmentation. Dans une étude, 26.5 % des cas de fistules faisaient suite à une intervention chirurgicale, principalement la césarienne.

*Reference: Obstetric fistula management and predictors of successful closure among women attending a public tertiary hospital in Rwanda: a retrospective review of records; Egziabher et al: BMC Research Notes 2015 8:774*

- (a) **Traumatisme obstétrical:** La majorité des fistules sont le résultat d'une dystocie négligée. La taille de la fistule est fonction de la perte tissulaire et la sclérose peut être sévère. Le premier accouchement est particulièrement à risque et explique près de la moitié de tous les cas.
- (b) **Traumatisme chirurgical (iatrogène):** Il est devenu la seconde cause. Le traumatisme peut intéresser différents sièges anatomiques. Les fistules urétéro-vaginales et celles du dôme vaginal sont définitivement iatrogènes. D'autres fistules peuvent avoir des causes mixtes.

I. *De l'urètre au vagin:*

- Suite à une césarienne ou
- Suite à une hystérectomie ou la réfection d'une rupture utérine.

Les lésions sont plus fréquentes à gauche qu'à droite, mais peuvent occasionnellement être bilatérales. La majorité des patientes présentent des fuites urinaires, et une petite minorité présente une anurie et/ou une distension abdominale.

II. *De la vessie à utérus: (Vésico-utérine/cervicale)*

- Suite à césarienne ou
- Réfection d'une rupture utérine.

III. *De la vessie au dôme vaginal:* Suite à hystérectomie pour des raisons obstétricales ou gynécologiques. Une ouverture accidentelle de la vessie Durant l'intervention augmente grandement le risque de fistule même si la lésion vésicale a été immédiatement réparée.

IV. *Uretre au vagin :* ceux-ci sont généralement le résultat de symphysiotomy.

- Dans les cas de fistules post-chirurgicales, une perte tissulaire significative est rare. Ces fistules sont généralement manifestes entre J1 et J1 (pic J7-J10) post-opératoire et le plus souvent sont manifestes après le retrait de la sonde urinaire. Si elles intéressent la vessie, le traitement initial doit consister au placement d'une sonde à demeure, étant donné que la majeure partie d'urine est drainée plus par la sonde que dans le vagin.
- Dans une série de 805 fistules uro-génitales iatrogènes, 273 (33.9 %) étaient urétéro-vaginales, 181 (22.5 %) intéressaient le dôme (Vessie au dôme vaginal), et 351 (43.6 %) étaient vésico-utérines/cervicales.  
*Reference: Iatrogenic genitourinary fistula: an 18-year retrospective review of 805 injuries Thomas J. I. P. Raassen & Carrie J. Ngongo & Marietta M. Mahendeka: Int Urogynecol J. 2014; 25(12): 1699–1706.*
- Les fistules obstétricales hautes (définies comme urétéro-vaginales, vésico-utérines, vésico-cervicales, du dôme vaginal ou juxta-cervicales) sont associées à un accouchement par césarienne et à un travail d'accouchement court, ce qui suggère une lésion iatrogène plutôt qu'une nécrose par compression. L'incontinence urinaire à long terme est moins probable avec les fistules hautes comparée aux fistules basses (définies comme : Circonférentielles, trigonales, du col vésical ou uréthro-vaginales) probablement parce que les fistules hautes n'affectent pas le mécanisme sphinctérien et la perte tissulaire est moindre.  
*Reference: Associations between obstetric fistula location and mode of delivery and post-repair incontinence. Harfouche M, Wilkinson J, Hosseinipour M, Kaliti SM. IJOG vol. 119, s8372012.*



- (c) **Traumatisme général:** Fractures pelviennes; Chutes de hauteurs.
- (d) **Traumatisme sexuel:** Coïts forcés, particulièrement avant la ménarche; Introduction forcée d'objets dans le vagin; Fistules causées par la mutilation génitale féminine et la coupe « Gishiri ».
- (e) **Tumeurs malignes pelviennes:** Carcinome cervical (Stage 4a), vaginales, and rectales sont les plus fréquentes.
- (f) **Radiation:** La fistule peut faire suite à une irradiation pelvienne ou vaginale. Une tumeur récurrente doit être exclue au moyen d'une biopsie avant d'entreprendre la cure.
- (g) **Infections:** La Schistosomiase a été décrite comme cause de FVV (voir plus bas).

**SIEGES DES FISTULES URINAIRES**

Fig. 1.2 a+b montrent les plus fréquentes sièges de fistules, les iatrogènes et celles causées par la dystocie. La fistule urétéro-vaginale n'est pas illustrée.

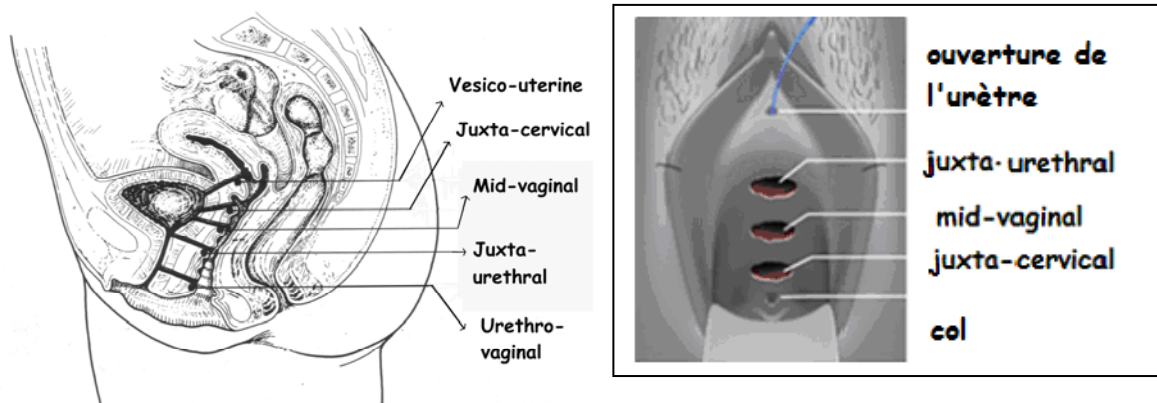


Figure 1.2a+b:montrent les plus fréquentes sièges des fistules. Les fistules larges peuvent intéresser plusieurs sièges. En plus, les fistules (de la vessie et de l'urètre )peuvent affecter le dôme vaginal après une hystérectomie. Fig. 1.2a: adaptée de: Surgery for female urinary incontinence: Editors: Stanton S, Tanagho E; Springer Berlin (1987). Chapter 14: the Management of Vesico-vaginal and Urethral Fistulae; Lawson JB+ Hudson CN.

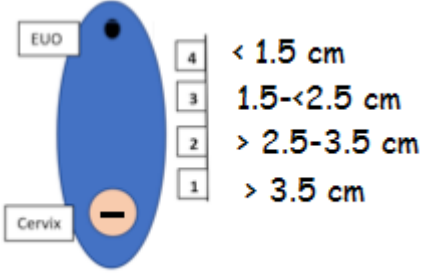
**CLASSIFICATIONDES FISTULES URO-GENITALES**

Deux systèmes de classification sont plus fréquemment utilisés. Tous sont basés sur la description de la taille et le siège anatomique de la lésion. Ils ont été conçus pour les fistules obstétricales et aucune n'a démontré sa valeur pour les fistules iatrogène dont la majorité est de type 1. (Il est important de noter que le fait qu'une fistule soit de type 1 ne signifie pas qu'elle est iatrogène puisque des causes obstétricales peuvent aussi produire une fistule de type 1. Les deux classifications essayent d'être objectives tandis qu'un système d'évaluation simple basé sur la complexité variera immensément d'un chirurgien à l'autre.

**(1) Classification de Waaldijk:**

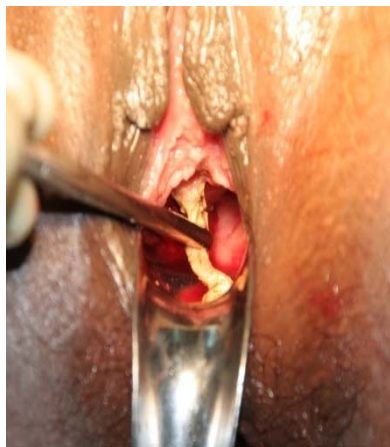
Type I:	N'impliquant pas le mécanisme sphinctérien
Type II:	Impliquant le mécanisme sphinctérien <b>A:</b> Pas d'implication (sub)totale de l'urètre a: Sans lésion circonférentielle b: Avec lésion circonférentielle <b>B:</b> Implication (sub)totale de l'urètre (Urètre< 1.5 cm) a:Sans lésion circonférentielle b: Avec lésion circonférentielle
Type III:	Miscellaneous (divers), e.g. urétéro-vaginale
Sub-classification:	Taille: Petite< 2 cm; Moyenne 2-3 cm; large 4-5 cm; Etendue> 6 cm

(2) **Classification de Goh:** C'est réellement une version modifiée de la classification de Waaldijk. Trois principaux aspects sont considérés: le siège, la taille, et la fibrose.

	<p><b>Type 1:</b> Marge distal de la fistule &gt; 3.5 cm du méat urétral  <b>Type 2:</b> Marge distal de la fistule &gt; 2.5 -3.5 cm du méat urétral  <b>Type 3:</b> Marge distal de la fistule 1.5- &lt; 2.5 cm du méat urétral  <b>Type 4:</b> Marge distal de la fistule &lt; 1.5 cm du méat urétral</p>
<p><b>Taille:</b> <b>a:</b> taille &lt; 1.5 cm dans son plus grand diamètre <b>b:</b> taille 1.5 – 3 cm dans son plus grand diamètre <b>c:</b> taille &gt; 3 cm dans son plus grand diamètre</p>	
<p><b>Fibrose et autres facteurs</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Absence ou légère fibrose et/ou longueur vaginale &gt; 6 cm, capacité normale.</li> <li>Fibrose modérée ou sévère et/ou longueur vaginale réduite &lt; 6 cm de capacité</li> <li>Considérations spéciales e.g. Fistule radique, implication urétrale, fistule circonférentielle, interventions antérieures.</li> </ol>	

- On peut argumenter que comme les fistules sont si variées, il est difficile de les classer en groupe. Toutefois, l'objectif d'un système de classification est de permettre une audite de ses propres résultats opératoires et les comparer à ceux des autres.
- Il devrait également prédire le risque d'échec chirurgical et la probabilité d'une incontinence résiduelle après une chirurgie réussie. A cet égard, il est clair qu'ils peuvent prédire le résultat opératoire.
- Influencer la prise en charge et ainsi améliorer le résultat opératoire est plus difficile
  - Ils peuvent être utilisés pour réduire le risque d'incontinence d'effort car des astuces peuvent être employées quand l'urètre est impliqué, comme discuté au chapitre 1C.
  - Pour réduire le taux d'échec dans les cas à haut risque: cela est discuté dans la section 1B:3

**(1B: 2) PRISE EN CHARGE PRECOCE**



|| N'arrachez pas les escarres. Il est préférable de les couper pour éviter d'endommager le tissu viable environnant et augmenter la taille de la lésion.


**Evaluation :** Quand une patiente est admise suite à une dystocie avec enfant mort-né:

Examinez la patiente en position de lithotomie sous une bonne illumination. Le vagin doit être nettoyé avec une douche de solution saline. Placez une seringue vésicale dans le vagin et irriguez avec 2 litres de solution saline. Le tissu nécrosé doit être retiré avec une lame de bistouri ou des ciseaux. Ne tirez pas car cela cause des saignements, indiquant que vous êtes également en train de retirer du tissu viable. Antibiothérapie (à large spectre) est seulement indiquée si la patiente est fébrile.

Fig. 1.2c: Montre l'escarre sur le point d'être coupée aux ciseaux.

**Traitement avec sonde:** Si une fistule est détectée tôt après l'accouchement (i.e. moins de 3 semaines et le tissu se voit pur) et elle est petite (< 3 cm de taille), la sonde a demeure durant 2-6 semaines peut être tout ce qui requis pour la fermeture, pourvu que la majeure partie de l'urine draine à travers la sonde. Une période de drainage continue par sonde permet une dérivation de l'urine loin de la fistule. Cette procédure permet une fermeture spontanée avant que l'épithélisation du trajet fistulaire se produise et il est certainement important de l'essayer chez les patientes avec des fistules vesico-vaginales ou uréthro-vaginales. On estime que 10-15 % des fistules peuvent être traitées de cette manière. En 1-2 semaines, on peut savoir si le traitement par sonde sera efficace, en remarquant la majeure partie de l'urine qui passe par la sonde urétrale. Au besoin, la patiente peut être encouragée à se retrouver enclin aussi souvent que possible pour réduire les fuites d'urine. On peut donc maintenir la sonde a demeure durant 2-6 semaines après que les fuites d'urine aient cessé, en se guidant par le test au bleu.

- Dans une étude au Burundi, seules les fistules < 3 cm et < 3 semaines de durée sont guéries avec la sonde. *Reference: Tayler-Smith K, Zachariah R, Manzi M, et al. Obstetric fistula in Burundi: a comprehensive approach to managing women with this neglected disease. BMC Pregnancy Childbirth 2013; 13:164.*
- Avec les fistules vésico-utérine suite à une césarienne, il est aussi important d'essayer le traitement conservateur car l'involution utérine favorise la fermeture de la fistule.
- La fermeture spontanée est plus probable quand la lésion tissulaire est minimale et elle est plus observée avec les fistules obstétricales et chirurgicales plus que chez les fistules radicales.

	Si vous décidez de placer une sonde à demeure, rassurez-vous que le ballonnet est gonflé dans la vessie plutôt que dans la fistule ou le vagin comme cela arrive souvent. Un ballonnet gonflé dans la fistule élargit la lésion. Si le ballonnet ne fait que rester dans le vagin, retirez la sonde. Gonflez le ballonnet seulement avec 5-10 ml d'eau.
---	---

### LE MOMENT DE LA CURE :

Il n'y a aucune règle d'absolu pour le moment de la cure. Le meilleur moment est quand il n'y a aucune inflammation ou infection.

(A) **Fistules suites a dystocie**: Une règle générale serait d'attendre 8-12 semaines après l'accouchement pour entreprendre la cure, ce qui permet que l'escarre soit séparée et le tissu devienne moins friable. Le plus tôt qu'une réparation peut être faite est quand les tissus semblent sains.

- La cure avant 8-12 semaines est seulement appropriée pour les chirurgiens expérimentés car les tissus peuvent toujours être friables et il y a aussi un risque accru de saignement. Elle peut seulement être faite une fois que la fistule est propre, ce qui peut se produire entre 3-4 semaines. Dans certains cas, s'il y a une petite escarre, elle peut être retirée durant l'intervention.
- Une étude a recommandé que toute femme qui développe une fistule doit avoir une sonde place et aussitôt que la fistule devient propre, une cure précoce doit être réalisée sauf si la fistule est déjà fermée.

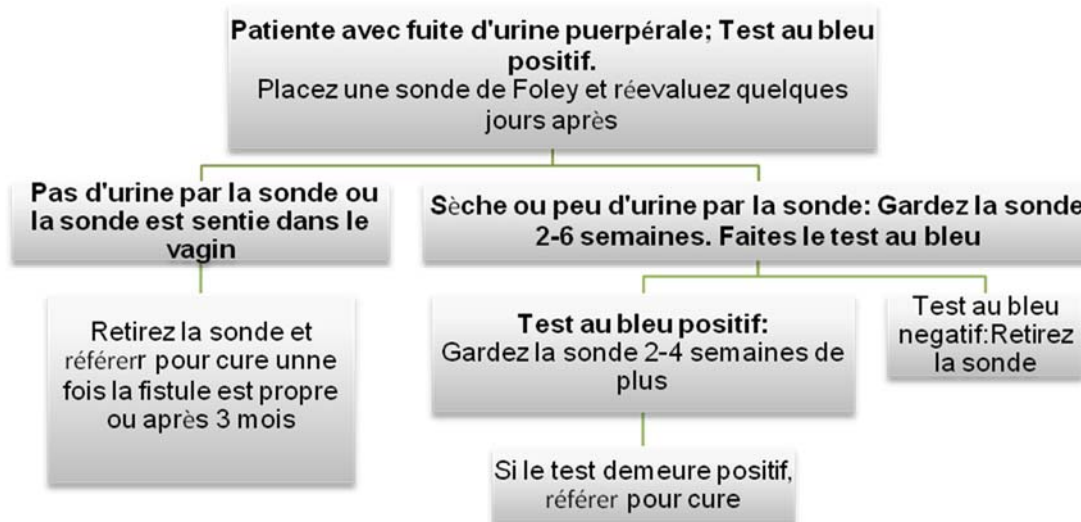
*Reference: Waaldijk K The immediate surgical management of fresh obstetric fistulas with catheter and/or early closure. Int J Gynecol Obstet 1994; 45: 11-16.*

(B) **Fistules Chirurgicales (iatrogènes)**: Il est bon d'attendre que la réaction inflammatoire chirurgicale se résolve.

- Si la vessie est impliquée, attendre 6 et de préférence 12 semaines permet que les tissus soient moins friables, rendant plus facile l'opération, avec une meilleure chance de succès. Quand on opère sur du tissu friable, la suture a plus de probabilité de couper le tissu et déchirer la paroi vésicale.
- L'unique exception serait que la fistule soit détectée 1-2 après l'opération; dans ce cas, une cure précoce peut être faite par voie abdominale ou vaginale car la réaction inflammatoire n'est pas encore établie. Toutefois, pour des fistules < 1 cm, un traitement conservateur par sonde à demeure doit être premièrement essayé.
- Fistule urétéro-vaginale: voir chapitre 9.



**Conseil!** Toute petite fistule (< 3cm), détectée précocement et qui cesse de couler avec la sonde fermera probablement avec le traitement conservateur. Pour toute fistule, si l'écoulement persiste après 4-6 semaines avec la sonde à demeure, il n'y a aucun bénéfice à maintenir la sonde qui augmenterait seulement le risque d'infection.



**(1B: 3) FACTEURS QUI INFLUENCENT LE RESULTAT OPERATOIRE ET SELECTION DE CAS**

**FACTEURS QUI INFLUENCENT LE RESULTAT OPERATOIRE DE LA FISTULE (12 S's)**

Ces facteurs sont déterminés par l'accessibilité et la qualité des tissus, qui sont les principaux facteurs pronostics pour le succès de la chirurgie. Les 12 S ( en anglais) sont une aide pour se les rappeler:

- **Siège (Site):** Les Fistules intéressant l'urètre ont plus de probabilité d'échec. Dans la classification de Goh, les fistules type 4 ont plus de probabilité d'échec compare à celles de type 1 ou 2.
- **Taille (Size):** Fistule > 4cm ou fistules multiple, le pronostic est pire car la taille résiduelle de la vessie et l'urètre sont affectée. Avec des larges fistules, les uretères peuvent être situés en dehors de la vessie
- **Scélrose(Scarring):** Elle réduit l'accessibilité et la mobilité. De même, le tissu sclérosé est moins vascularisé et a moins de probabilité de cicatriser.#
- **Chirurgie antérieure (Surgery before):** Une fistule simple peut devenir complexe après un échec de de la cure, les chirurgies antérieures causent plus de sclérose et distordent l'anatomie. Le taux de succès après chirurgies antérieures est souvent plus élevé avec les fistules iatrogènes car les tissus sont habituellement plus sains.#
- **Sténose ou brièveté de l'urètre (Shortness or stenosis of the urethra):** Longueur et ouverture: Destruction urétrale complète, lésions circonférentielles (voir chapitre 2) ou atteinte du mécanisme sphinctérien sont toutes des facteurs de mauvais pronostics.#
- **Selles (Stool):** Combinaison FRV avec FVV. Elles sont habituellement des fistules plus difficiles.Voir chapitre 7.#
- **Habilité (Skill):** Du chirurgien et de toute l'équipe chirurgicale
- **Statut sérologique (Sero-status):** L'échec de la chirurgie est significativement plus commun chez les patientes VIH positif que chez celles VIH négatif..Reference: . Shephard, et al (2017), *Effect of HIV infection on outcomes after surgical repair of genital fistula. Int J Gynecol Obstet. doi:10.1002/ijgo.12233.*#
- **Sucre (Sugar):** Les patientes diabétiques ont un risqué d'échec plus accrue.
- **Maladie (Sickness):** Toute maladie post-opératoire severe (e.g. sepsis sevère ou paludisme) affecte souvent la guerison de la FVV
- **Sepsis:** Du site opératoire cause souvent l'échec de la chirurgie.
- **Schistosomiase:** Elle est associée à un échec de la chirurgie même dans les cas où la muqueuse semble normale. Dans d'autres cas, la muqueuse vésicale peut avoir une couleur jaunâtre ou un aspect granulaire rouge. (Fig. 1.2d). dans les régions où S.haematobium est endémique, on doit examiner l'urine à la recherché des œufs ou faire un traitement empirique. Le moment opportun pour la chirurgie après traitement n'est pas connu. Des œufs morts peuvent demeurer dans les tissus vésicaux durant des mois après le traitement incitant potentiellement une persistante réponse inflammatoire.#

**! Conseil!** Pensez à la Schistosomiase si la cure d'une fistule simple échoue..#

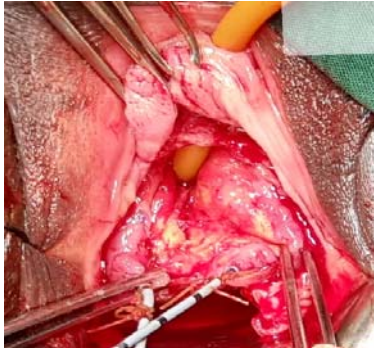


Fig. 1.2d: Schistosomiase au cours d'une cure de FVV (Courtesy I. Vaz).

### SELECTION DE CAS

- Un des points importants à considérer en chirurgie de la fistule est de savoir quel cas opérer et lequel ne pas opérer. N'hésitez pas à dire à la patiente de revenir plus tard quand un expert sera sur place.
- La sélection est basée sur les 12 S cités plus haut. Une fistule trigonale située en ligne médiane, sans sclérose, pas très grande (< 3 cm) et jamais opérée serait le cas idéal pour un novice. En revanche, une FVV associée à une FRV ou à un stépage indiquerait habituellement un cas difficile.
- Toutefois, la sélection pré-opératoire des cas n'est pas souvent précise, particulièrement parce que ce qui semble un cas simple peut devenir difficile car l'étendue totale de la fistule est souvent vue quand la dissection est complétée. C'est pourquoi tous les cas doivent être opérés sous supervision jusqu'à ce qu'on ait l'expérience nécessaire. Selon Kees Waaldijk: "Ça semble facile jusqu'à ce que l'opération ait commencé".

**! Conseil!** Dans les conditions où avoir une supervision est difficile, on peut faire un examen sous anesthésie. Cela permet de faire une bonne évaluation, une bonne documentation et un bon plan opératoire. Vous pouvez donc décider en ce moment si la réparation de la fistule est à la portée de votre niveau de compétence, sinon, demandez à la patiente de revenir plus tard. Cette étape peut être utile à un chirurgien de fistule junior et lui permet de faire des progrès sans nuire à des patientes.

### AMELIORATION DU TAUX DE SUCCES

- Un taux global de succès inférieur à 80 % indique un besoin de plus de formation. Regrouper des cas difficiles pour les opérer avec un chirurgien plus expérimenté est une bonne option pour atteindre cet objectif.
- Même avec une bonne formation, les échecs peuvent se produire. C'est une combinaison des constats pré-opératoires et des difficultés rencontrées au cours de la chirurgie qui donne une impression de la probabilité du succès.

<b>Pre-opératoire</b>	Siège, Taille, Sclérose, Lésion circonférentielle, Cures antérieures
<b>Constats per-opératoires</b>	Qualité du tissu (en plus de la sclérose), difficulté à obtenir un test au bleu négatif, la présence d'urine infectée

Il est relativement facile de donner une évaluation objective de la difficulté en se basant sur les constats pré-opératoires. Cependant, les constats per-opératoires sont plus subjectifs. La plupart des chirurgiens expérimentés connaissent à la fin de l'intervention quel cas a plus de risque d'échec. Que peut-il être fait dans ces cas? Après la fermeture de la vessie, placez un plan intermédiaire entre la vessie et le vagin (voir chapitre 1C). L'interposition de muscle semble donner les meilleurs résultats pour la plupart des cas difficiles. Une autre option est un bon plan de graisse (Martius ou épiploon)


### FISTULES SUR GROSSESSE

- La cure de la fistule est habituellement évitée à cause du risque élevé de saignement et d'avortement. Toutefois, certains chirurgiens pensent que durant les quatre premiers mois de grossesse, il n'y a pas de saignement accru et la cicatrisation peut être meilleure. Ce qui veut dire qu'en pratique, les fistules simples peuvent être opérées par des chirurgiens expérimentés en début de grossesse.
- S'il existe des lithiases associées à la fistule durant la grossesse, elles peuvent être retirées par voie sus-pubienne si nécessaire.

## CHAPITRE 1C

### APPROCHE VAGINALE STANDARD POUR LA CURE DE FISTULE VESICO-VAGINAL

#### PREPARATION PRE-OPERATOIRE ET LIST DE CONTROLE POUR LA CURE DE FISTULE

<b>A</b>	<p><b>L'antibiothérapie prophylactique est importante, de préférence avec une couverture sur les aérobiens et anaérobies. Une dose unique de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un régime commun est Gentamycine 6 mg/kg ou une Céphalosporine + Métronidazole 500 mg IV</li> <li>➤ Co-amoxiclav (Augmentin) 1.2 gram IV dose unique est une autre option.</li> </ul> <p>Il est préférable d'avoir un antibiotique uniquement réservé pour la prophylaxie et rarement pour le traitement.</p>
<b>B</b>	<p><b>Résultats du bilan sanguin</b></p> <p><b>Préparation colique</b> avant la cure pour éviter la contamination durant l'opération. La patiente doit prendre uniquement des liquides Claires la veille de l'opération'</p> <p>Il y a en plus deux options:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le lavement n'est pas nécessaire. On demandera à la patiente d'essayer de déféquer la matinée avant l'opération. La présence de selles après l'anesthésie est facile à gérer car elles sont solides. On les évacue manuellement, on place un tampon rectal et on ferme l'anus avec une suture en bourse.</li> <li>• Lavement évacuateur la veille de l'opération. Evitez le lavement le jour de l'opération car souvent il continue à fonctionner durant l'opération.</li> </ul>
<b>C</b>	<p><b>Consentement pour la procédure et contrôle des détails de la procédure.</b></p> <p><b>Cathéter:</b> Si possible, le cathéter doit être retiré au moins une semaine avant l'opération pour aider la vessie à éliminer toute infection.</p>
<b>D</b>	<p><b>Goutte:</b> il est mieux de débiter les solutés intraveineux au moins 1 heure pré-opératoire pour que la patiente soit bien hydratée, ce qui favorise l'identification des uretères durant l'opération. Une bonne hydratation est aussi utile pour la rachianesthésie utilisée dans la majorité des cas.</p> <p> <b>Conseil!</b> C'est plus sûr d'avoir deux voies intraveineuses fonctionnant à la fois pour chaque cure. Ceci réduit le risque hypotension. Si cela n'est pas possible, il faut disposer au moins d'une deuxième voie en place pour éviter la panique durant une chute tensionnelle.</p>
<b>E</b>	<p><b>Equipement:</b> faut-il un équipement spécial pour la procédure? Contrôlez aussi l'équipement de surveillance.</p>


#### PRINCIPALES ETAPES DE L'OPERATION

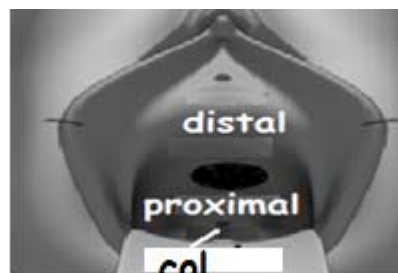
Les étapes suivantes peuvent être utilisées dans la majorité des FVV.

<b>Etape 1:</b> Exposition de la fistule et les uretères, exclure une lithiase, se rassurer de l'absence d'autres fistules
<b>Etape 2:</b> Mobiliser la vessie et exciser la fibrose autour du trajet fistulaire i.e. disséquer le vagin du fascia endopelvien et vessie/urètre.
<b>Etape 3:</b> fermeture hermétique de la vessie sans tension, faire un test au bleu pour confirmer la fermeture, décompresser la vessie par sonde de Foley
<b>Etape 4:</b> Considérer un plan de suture intermédiaire
<b>Etape 5:</b> Fermeture du vagin et assurer une bonne hémostasie
<b>Dernière Etape:</b> Placer un tampon vaginal et sécuriser la sonde de Foley

L'approche vaginale est préférable chaque fois que possible car la perte sanguine est inférieure, elle requiert une anesthésie plus simple, le temps opératoire est plus court et le rétablissement postopératoire est plus rapide. Les indications pour une approche abdominale sont discutées au chapitre 5.

*Fig 1.3a: Dans la description suivante, le terme proximal désigne la partie de la fistule plus proche du col utérin et le terme distal, la partie de la fistule plus proche de l'urètre.*

 **Conseil!** Disposez les sutures et cathéters spéciaux dont vous pourriez avoir besoin à côté pour qu'ils soient facilement accessibles.



### Etape 1: EXPOSITION DE LA FISTULE ET PROTECTION DES URETERES

En chirurgie, l'exposition détermine tout.

**(A) Position de la patiente:** Avant le lavage, le chirurgien doit prendre le temps positionner correctement la patiente. Il est beaucoup plus facile de le faire avant, plutôt que pendant l'opération. La fistule devrait être au niveau des yeux du chirurgien (fig. 1.3b). La position de lithotomie exagérée (fig. 1.3e) est employée et peut être réalisée par les combinaisons suivantes:

- Les fesses entières doivent être sur le rebord du lit avec les hanches bien fléchies.
- La patiente est placée en position de Trendelenburg raide, ce qui ramène la paroi vaginale antérieure dans un plan oblique plutôt qu'horizontal, permettant une vision plus confortable. Des épaulettes attachées à la table opératoire et placées sur les épaules de la patiente l'empêchent de glisser vers le bas (fig. 1.3c). Ces éléments sont critiques pour la chirurgie de fistule. Cependant, faites attention qu'il n'y ait pas trop de pression sur les épaules car ceci peut causer une lésion du plexus brachiale. Les épaulettes devraient juste retenir la patiente si elle glisse vers le bas. L'inclinaison de la tête vers le bas élève également l'extrémité du lit.

Veillez à ce que cette position soit maintenue durant toute l'opération. Autrement, l'intervention devient difficile et vous ignorez que c'est pour cette raison.

**⚠ Conseil!** En cas de fistule haute et difficile, positionnez bien les fesses sur le rebord du lit et augmentez l'inclinaison de la tête vers le bas.

**⚠ Conseil!** Si la table a un mouvement d'inclinaison de la tête vers le bas limité ou ne peut être suffisamment élevée, essayez de descendre votre chaise. Vous pouvez même être amené à vous asseoir sur un marche-pieds pour être à même le sol. Alternativement, placez 1-2 coussin ou une cale sous les fesses de la patiente. Autre option serait d'élever la base de la table avec des blocs.

**⚠ Conseil!** Si vous n'avez pas d'épaulettes, vous pouvez élever les épaules de la patiente avec une cale ou une alèse pour prévenir qu'elle glisse vers le bas. En même temps, positionnez bien les fesses sur le rebord du lit



Fig. 1.3b: Montre la fistule au niveau correct des yeux du chirurgien



Fig. 1.3c: Montre les épaulettes en position



Fig. 1.3d: Montre les lèvres suturées latéralement et une compresse en position. Une astuce utile est de placer une suture continue de 3-4 points entre le vagin et la compresse pour prévenir toute contamination.



Fig. 1.3e: Montre la position de lithotomie exagérée avec les fesses sur le rebord du lit et les hanches bien fléchies et légèrement en abduction.

**! Conseil!** Il est mieux de fixer une pince à champ au-dessus de la symphyse pubienne sur la ligne médiane à la peau comme illustré dans la Fig. 1.3d pour éviter que les draps glissent avec la position Trendelenburg de la patiente.

**(B) Suture:**

- (a) Pour améliorer l'exposition, suturez les grandes et les petites lèvres latéralement (Fig. 1.3d).
- (b) Pour éviter la contamination fécale, mettez une compresse de gaze sur l'anus. Si la patiente a déjà déféquer ou si vous pensez qu'elle le fera (présence de selles dans le rectum), deux étapes supplémentaires sont entreprises avant l'intervention. (i) Placez un tampon dans le rectum (ii) Placez une suture en bourse autour de l'anus et placez une pince hémostatique à l'extrémité du fil pour ne pas oublier de les retirer à la fin de l'intervention. La clef avec cette suture est d'aller en profondeur pour inclure le sphincter et non seulement la peau.

**(C) Si le vagin est très sclérosé:**

- (a) *Coupez la bande de fibrose:* Il y a souvent une bande de fibrose circulaire au niveau de la paroi vaginale postérieure qui peut être coupée en faisant une petite incision longitudinale sur chaque cote à 4 – 5 heures (Fig. 1.4) et 7-8 heures (non illustré). Une incision centrale augmente le risque de lésion rectale. S'il y a lieu, placez votre doigt dans le rectum alors que vous incisez la bande de fibrose car le rectum y est souvent adhérent. Après l'incision de la fibrose, poussez avec votre doigt pour la zone de fibrose.
- (b) *Faites une épisiotomie:* la majorité des FVVs peuvent être réparées sans l'épisiotomie car elle n'aide pas quand la fibrose est située haut dans le vagin. Certains chirurgiens plaident pour une utilisation libérale de l'épisiotomie, particulièrement pour les chirurgiens débutants car une bonne accessibilité au champ opératoire constitue la première étape pour toute chirurgie. L'épisiotomie doit être faite à 5 heures ou 7 heures et non pas à 3 heures et 9 heures pour augmenter l'accessibilité.
  - Si vous faites une épisiotomie unilatérale: Toute fibrose sur le côté vaginal opposé à l'épisiotomie peut être coupée comme décrit ci-dessus.
  - Dans de rares occasions, l'épisiotomie peut être bilatérale, habituellement pour une cure de FRV plutôt que pour juste une FVV.



Fig.1.4: Montre l'incision d'une bande de fibrose, représentée par la zone ombragée derrière le col.

Fig 1.5 a+b: Montre l'emplacement des pinces de Allis et de la valve pour exposer la fistule.

**! Conseil!** Pour exposer la bande de fibrose, placez un écarteur dans la paroi vaginale antérieure. La cautérisation de la bande réduit le saignement. Si elle saigne malgré tout, placez une compresse imbibée dans une solution d'adrénaline 1 :200000 au-dessous de la valve de Auvarad pour arrêter le saignement pendant que vous opérez.



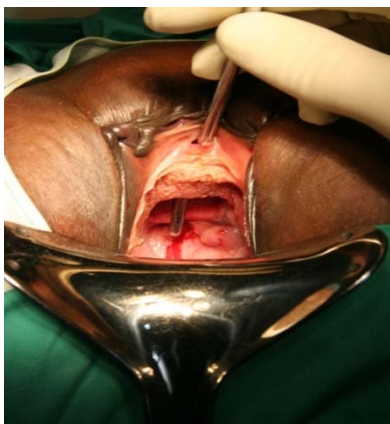


Fig. 1.5c: Montre la sonde métallique introduite dans l'urètre pour exposer la fistule.

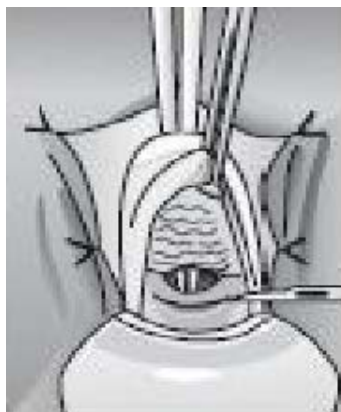


Fig. 1.5d: Dans ce cas, une pince hémostatique (introduite par l'urètre) est utilisée pour afficher les berges

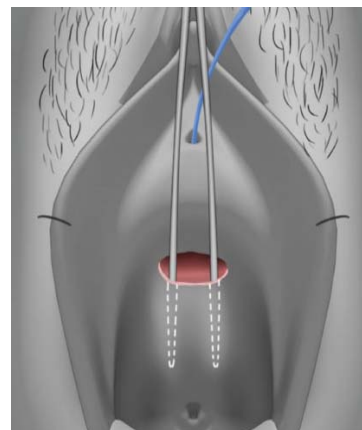


Fig. 1.5e: Montre le vagin étendu avec une pince à disséquer avant d'y faire l'incision.

#### (D) Exposition de la fistule:

- (a) Placer deux pinces Allis distalement sur la peau vaginale pour étirer l'ouverture du vagin en tirant vers le haut et l'extérieur. Ceux-ci sont placés de part et d'autre juste en dessous de l'ouverture urétrale, comme sur la figure 1.5a. Si le FVV est proximal, la pince Allis peut être placée plus loin dans le vagin, juste en dessous du FVV. Alternativement, il suffit de mettre un Allis distal à la fistule pour la tirer vers le haut.
- (b) Dans la plupart des cas, on utilise une valve à poids, mais si le vagin est petit ou sclérosé, on utilise soit :
  - Une valve à poids avec une lame courte et étroite (Aesculap® EL 736R)
  - Une valve de Sims ou un petit écarteur de Deaver peut être tout ce qui peut être inséré.



**Conseil!** Si la valve tombe Durant l'intervention, soit:

- Placer une suture à l'extrémité supérieure de la poignée de la valve. Faites un point au niveau de la peau de chaque côté de la valve, généralement juste en dessous de l'anus.
  - Fixez la valve avec une partie du champ et une pince à champ sur la poignée.
- (c) Au lieu de, ou en plus de la pince Allis, un cathéter métallique ou même une pince hémostatique peuvent être utilisés comme rétracteur dans l'urètre, ce qui permet d'exposer les bords proximaux ou distaux de la fistule (Fig. 1.5 c +d).
  - (d) Dans les cas de petites fistules, une pince à disséquer avec griffe est un moyen utile d'afficher la fistule (Fig. 1.5e).



#### PREMIER POINT DE CONTROLE: AVANT DE DEBUTER L'INTERVENTION

Introduisez un cathéter métallique dans l'urètre et le vagin pour:

1. Assurez-vous que l'urètre est patent et que la fistule que vous voyez n'est pas seulement l'extrémité vésicale d'une lésion circonférentielle (voir Fig. 2.6). Mesurer la longueur de l'urètre. Si l'urètre est obstrué, voir section 2.3
2. Vérifiez l'intérieur de la vessie pour exclure la présence de calculs vésicaux (si présents, voir section 3.5). La présence d'une douleur à l'examen pelvien ou d'urine purulente ou dégageant une odeur nauséabonde pourrait vous en avertir avant l'opération.
3. Confirmer le siège de la fistule et qu'il n'y a qu'une seule. Rechercher une deuxième fistule proximale (plus haut). Il est beaucoup mieux de le trouver avant de commencer l'opération que d'attendre un test au bleu positif. Cela changera toute votre approche car il est préférable de commencer par la fistule proximale.
4. Vérifiez la position des uretères avant de faire des incisions, surtout s'il s'agit d'une grande fistule.
5. Le col de l'utérus est-il présent ? Si ce n'est pas le cas, rappelez-vous qu'il peut être collé à la vessie.
6. Mesurez la longueur de la vessie depuis le méat urétral externe jusqu'au dôme de la vessie. Si vous réduisez de cette mesure la longueur urétrale, vous aurez la longueur vésicale.

**Mesure de la longueur urétrale:**



*Fig. 1.6 a +b: Mesurer la longueur urétrale. Il est important pour évaluer le risque d'incontinence post-opératoire (voir chapitre 6).*

- Insérez un cathéter de Foley dans la vessie et gonflez le ballonnet avec environ 3 ml de solution saline.
- Puis tirez le cathéter vers l'arrière jusqu'à ce que vous sentiez la résistance du col de la vessie. Pincez ensuite le cathéter au niveau du méat externe (Fig. 1.6a).
- Dégonfler le ballonnet et retirer le cathéter. Une fois le cathéter sorti, regonfler le ballonnet avec 2-3 ml de liquide et mesurer la distance entre le bord du ballonnet et le point pincé par l'opérateur (Fig. 1.6b). Ceci de vrai être la longueur urétrale.


**! Conseil!** Si la fistule est très petite, passez un stylet ou une sonde utérine dans la fistule et voyez si elle entre en contact avec le cathéter métallique inséré dans la vessie par l'urètre. Ce "choc métal sur métal" ou « click test » confirme que la fistule est dans la vessie.

**Agent vaso-constricteur :** On l'utilise couramment pour réduire les pertes sanguines et améliorer la visibilité. La dilution est ce qui rend l'adrénaline sûre à utiliser. Deux options suggérées pour faire une solution d'adrénaline sont de :

- Mélanger 4 ampoules de 1 ml d'adrénaline 1:1000 dans un litre de solution saline pour faire une concentration de 1 : 250 000. Vous pouvez ensuite utiliser ce sac dans de nombreux cas, en élaborant la solution au fur et à mesure de vos besoins.
- Mélanger 0,5 ml d'adrénaline 1 : 1000 (mesurée à l'aide d'une seringue graduée de 1 ml) à 100 ml de solution saline (mesurée à l'aide de la seringue à vessie). Cela donne une concentration de 1: 200 000.

Certains utilisent la lidocaïne pour réduire les effets systémiques de l'Adrénaline, mais cela n'est pas nécessaire.

- Il faut environ 5 à 7 minutes pour que l'adrénaline commence à agir, 23 minutes pour obtenir son effet maximum, donc vous devez l'injecter tôt et être patient. Elle s'estompe au bout d'environ 60 minutes.
- Si vous faites une épisiotomie à 5 ou 7 heures, infiltrer environ 20 ml.
- Infiltrer autour de la fistule et là où vous ferez les extensions latérales.
- Veillez à aspirer avant l'injection afin d'éviter de l'injecter dans un vaisseau par erreur. Ensuite, n'injectez que lorsque vous retirez l'aiguille.
- C'est une bonne idée d'avertir l'anesthésiste et la patiente avant l'injection, car elle pourrait avoir des palpitations avec tachycardie, céphalées et élévation de la TA. Occasionnellement, le patient reçoit une bradycardie compensatoire en réponse à l'hypertension.
- Chez les patients hypertendus, il est préférable d'utiliser une solution saline sans adrénaline pour l'hydrodissection.

	<p>Soyez très prudent avec la concentration d'adrénaline. Une erreur est plus susceptible de se produire si quelqu'un inexpérimenté la prépare pour vous. Il faut donc toujours s'assurer que la solution est préparée correctement.</p>
---	--

## RECHERCHE DES URETERS

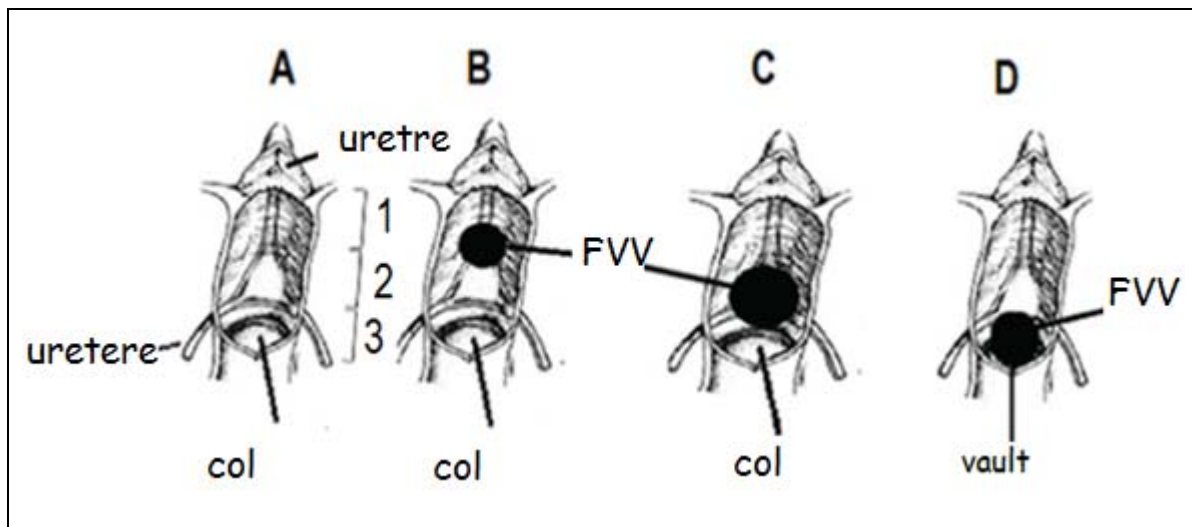


Fig. 1.17a: Montre la paroi vaginale antérieure,

- (A) Anatomie normale : 1 = tiers distal du vagin, 2 = tiers central, 3 = tiers proximal.  
 (B) Fistule mi- vaginale. Les uretères ne sont pas proches des berges de la fistule.  
 (C) Fistule juxta-cervicale : Les uretères sont habituellement situés en position 5 et 7 heures par rapport à l'orifice fistulaire sur la berge proximale comme montré ici.  
 (D) Dans les fistules post-hystérectomies et vésico-cervicales, la fistule est située à un niveau plus élevé au-dessus du trigone (c.-à-d. dans le tiers supérieur du vagin plus près du niveau du col utérin). Dans ces cas, les uretères s'ouvrent dans la partie distale de la fistule généralement à 10 heures et à 2 heures comme indiqué ici (voir aussi Fig. 1.7d). Comme la plupart des fistules sont situées dans le tiers central ou distal du vagin (1 et 2 ci-dessus), les uretères sont habituellement proximaux.

Fig. 1.17a adaptée de: *Clinical Urogynaecology 2<sup>nd</sup> edition 2000. Editors: Stanton S and Monga A; Chapter 23 Genitourinary Fistulae; W Glenn Hurt.*

- Une bonne pratique est de rechercher régulièrement les deux orifices urétéraux. Cela peut être difficile, surtout si la fistule est petite.
- Avec de grandes fistules, la partie intramurale d'un ou des deux uretères peut être dégradée de sorte que les orifices urétéraux se trouvent le long de la berge de la fistule ou parfois ils s'ouvrent séparément dans le vagin.
- Avec de grandes fistules, particulièrement celles qui s'étendent près du col de l'utérus, il est préférable de cathétériser les deux uretères au début. Plus la fistule est proche du col de l'utérus, plus le risque que les uretères soient proches des berges de la fistule est grand. Cependant, ne vous attendez pas à une anatomie normale après une dystocie et vous devez supposer que les uretères sont en danger pour la plupart des FVV.
- Dans les fistules plus petites, la visualisation des uretères n'est pas possible (sans cystoscopie) jusqu'à ce que le vagin soit mobilisé, c'est-à-dire après que l'étape 2 soit faite.
- Si la fistule est juxta-urétrale, il est peu probable que les uretères soient proches des berges, mais vérifiez toujours si possible - vous pouvez avoir des surprises !

#### Conseils pour retrouver les uretères : il y a plusieurs façons de voir à l'intérieur de la vessie :

- Le cathéter métallique est un petit rétracteur utile. En fait, l'utilisation simultanée du cathéter métallique et de l'embout d'aspiration est un moyen utile de voir à l'intérieur de la vessie.
- Une autre option est d'insérer une pince à dissequer avec griffe ou une pince Allis dans la vessie et de les ouvrir pour afficher l'intérieur de la vessie.
- Insérez une ou deux pinces Allis sur le bord de la fistule pour étirer le bord de la vessie (voir Fig. 1.8a).
- Dans les fistules plus grandes, insérez une valve de Sims ou un petit écarteur dans la vessie pour rétracter le bord distal (Fig. 1.7b).

Si vous ne trouvez pas les uretères après quelques minutes, administrez rapidement les liquides intraveineux et administrez 10 mg de furosémide par voie intraveineuse. L'augmentation du débit urinaire facilitera la vue des uretères en vous permettant de voir les jets d'urine. En fait, c'est une bonne idée de donner régulièrement de la furosémide pour tous les cas de FVV, car vous devriez savoir où sont les uretères.

**! Conseil!** La furosémide fonctionne rapidement et bien seulement si la patiente est bien hydratée. Pour cela, l'infusion intraveineuse de solutés devrait débuter au moins une heure avant l'intervention. Cela éviterait de s'attarder pour rechercher les uretères durant l'intervention.

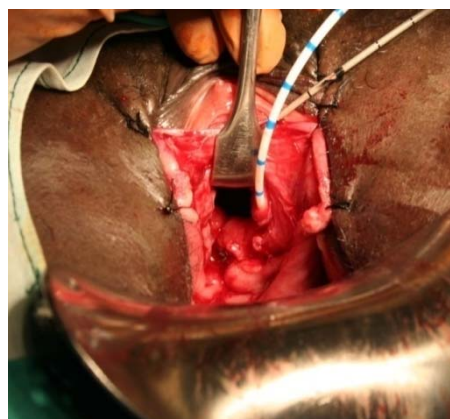


Fig. 1.7b: Le diagramme gauche (avec permission de Grace Chen) montre où les uretères sont supposés être à l'intérieur de la vessie pour une fistule mi-vaginale tel qu'observé par le vagin. Le diagramme droit montre un écarteur de Langenbeck utilisé pour retractor la paroi vésicale distale pour visualiser les uretères dans la paroi proximale.

- ◆ Si vous ne trouvez pas d'uretère dans la vessie, regardez à l'extérieur de la vessie. Si l'intérieur de la vessie semble sec malgré l'administration de furosémide, examinez la zone où il y a du liquide. Si vous avez fait une dissection, le "sang" peut être dilué par l'urine, de sorte que vous ne réalisez peut-être pas que vous nettoyez l'urine avec le sang.
- ◆ N'agrandissez pas la fistule pour chercher les uretères car vous pourriez les couper. Cependant, vous pouvez exciser le tissu cicatriciel autour des berges de la fistule, ce qui souvent l'ouvre, et rend plus facile la visualisation des uretères.
- ◆ La position du col de l'utérus peut servir de guide jusqu'au siège des uretères, car chaque uretère se trouvera de chaque côté du col de l'utérus. Ceci peut être très utile dans les grandes fistules qui s'étendent d'un côté, c'est-à-dire si l'uretère que vous avez trouvé tourne autour du côté gauche du col, c'est l'uretère gauche.
- ◆ Si vous ne trouvez pas d'uretère d'un côté, une échographie postopératoire doit être faite au cas où il y aurait déjà une obstruction urétérale / fistule ou si vous avez obstrué l'uretère pendant la chirurgie en cours. Cependant, il est conseillé de faire une échographie préopératoire sur toutes les patientes de FVV afin de vous avertir des problèmes potentiels.

**Si l'uretère est dans la vessie** (à l'angle) mais difficile à cathétériser, les conseils suivants peuvent aider:

- (a) Placez une pince Allis au-dessus et en dessous des berges de la vessie. En les étirant, les orifices urétéraux peuvent être plus visibles (voir Fig. 1.8a). Disséquez le vagin de la vessie avant le cathétérisme. Avec la vessie plus mobile, il sera alors facile de cathétériser l'uretère. Restez près de la paroi vaginale pour éviter de couper l'uretère.
- (b) Exciser tout tissu cicatriciel des berges de la vessie pour les rendre plus souples. Il est alors plus facile de voir les uretères à l'intérieur de la vessie.

**Une fois l'uretère trouvé:** Une fois que l'orifice urétéral est visible, placez une pince Allis près de l'orifice (il est généralement plus facile de la placer juste en dessous de l'orifice car cela tire la muqueuse de la vessie vers le bas). Une petite sonde métallique est ensuite utilisée pour identifier le point exact de l'orifice urétéral et introduite sur 2-3 cm dans l'uretère. Le cathéter urétéral peut être inséré derrière la sonde métallique lorsque la sonde est retirée.

**ATTENTION !** Une sonde métallique peut causer un faux trajet. Ne forcez donc pas si la sonde refuse de passer sans résistance.

La direction de l'uretère (quand vous introduisez le cathéter) vous indique à quel côté il appartient. Si elle court vers la gauche, c'est l'uretère gauche, si elle court vers la droite, c'est l'uretère droit.



Évitez de placer la pince Allis sur la muqueuse vésicale jusqu'à ce que vous ayez clairement vu l'orifice, car elle peut causer des déchirures et des saignements, ce qui rendra l'orifice urétéral plus difficile à trouver.

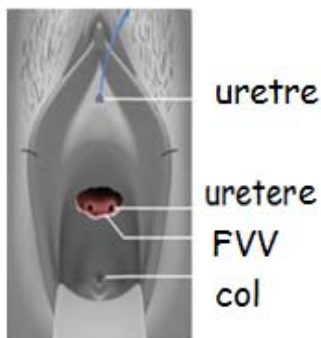


Fig. 1.7c: Montre les uretères en position habituelle de 5 et heures.

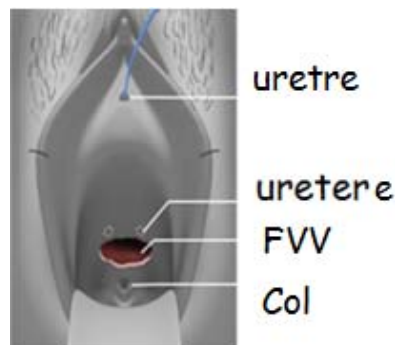


Fig. 1.7d: Quand la fistule est proche du col utérin, les uretères sont souvent à 2 et 10 heures.

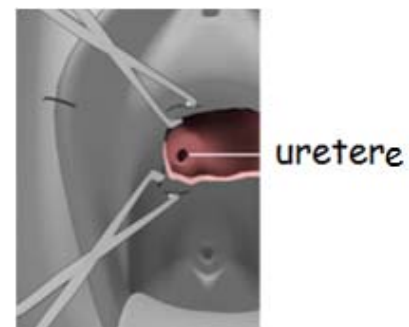


Fig. 1.8a: les angles de la fistule sont étirés avec 2 pinces Allis pour montrer l'orifice urétéral.

**⚠ Conseil!** Attention aux doubles uretères unilatéraux ou bilatéraux. Dans de tels cas, vous avez affaire à 3 ou 4 uretères. L'incidence des doubles uretères est de 1:125. L'uretère supplémentaire peut s'ouvrir dans la vessie ou le vagin. *Reference: Double ureter at repair of obstetric fistula: Kelly J, Moghul F. A, Pisani V. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2008; 102(1):77-78.*

### CATHETERISER LES URETERES

A moins que vous ne trouviez que les uretères sont loin (> 3 cm) des berges de la fistule, il est nécessaire de les cathétériser. Ceci afin d'éviter de les blesser ou de les ligaturer pendant la réparation. Un cathéter urétéral de taille 5 ou 6 est introduit dans chaque uretère aussi haut que possible (généralement environ 20 cm - les cathéters urétéraux sont généralement étiquetés en centimètres). Les autres extrémités des cathéters sont ensuite tirées à travers l'urètre soit par :

- (a) Enfiler le cathéter urétéral dans la lumière du cathéter métallique (qui a été passé dans l'urètre) et retirer ensuite le cathéter métallique (voir Fig. 1.8b). Pour ce faire, il est nécessaire de retirer le fil, s'il y a dans le cathéter. Tenez le cathéter à l'aide de la pince à disséquer sans griffes pendant que vous le poussez vers le haut de la lumière du cathéter métallique. Cela n'endommagera pas le cathéter.
- (b) Insérer une pince hémostatique courbe dans l'urètre et saisissez le cathéter pour l'extraire (voir Fig. 1.8c).

Parfois, il est préférable de laisser le fil in situ dans le cathéter. Cela rend le cathéter plus facile à sentir et protège partiellement l'uretère en cas de coupure accidentelle du cathéter. Cela parce que si un fil est dans le cathéter, vous ne pouvez habituellement couper qu'un côté du cathéter et de l'uretère car vous ne pouvez pas couper à travers le fil à moins d'utiliser des ciseaux très tranchants et forts. Pour maintenir le fil en place, les options sont les suivantes :

1. Faites la dissection avec le fil in situ avant de tirer le cathéter à travers l'urètre. C'est la meilleure option.
2. Retirez le fil métallique, tirez le cathéter à travers, puis le fil métallique peut être remis en place une fois que le cathéter est tiré à travers l'urètre, bien qu'il ne soit pas toujours facile de le faire.
3. Passer le cathéter avec le fil in situ d'abord dans l'urètre. Vous pouvez ensuite la saisir dans la vessie à l'aide d'une pince. Le cathéter est ensuite passé dans l'uretère. Il est ainsi plus facile de garder le fil à l'intérieur.

**Si le cathéter (ou la sonde métallique) ne remonte pas dans l'uretère** ou si vous avez de la difficulté à entrer dans l'uretère, suivez les étapes suivantes (ceci suppose que l'urine provient de l'orifice, c'est-à-dire qu'il est peu probable que l'uretère soit complètement bloqué par une chirurgie antérieure) :

1. Placez la pince Allis près de l'orifice et tirez doucement pour redresser l'uretère. Il est généralement préférable de placer l'Allis juste à proximité (ci-dessous) de l'orifice urétéral, puis de tirer vers le haut.
2. Tirez le fil (si présent) dans le cathéter urétéral vers l'arrière de quelques centimètres. Cela peut aider le cathéter à remonter plus facilement.
3. Essayez un cathéter de plus petite taille, par exemple de taille 4F.
4. Si le cathéter ne passe toujours pas, il peut être nécessaire de mobiliser d'abord le vagin de la vessie (voir l'étape 2 ci-dessous), puis de réessayer.
5. Essayez de passer une petite sonde métallique avec précaution. Cela pourrait redresser l'uretère. Une fois la sonde en place, passez le cathéter urétéral à côté de celle-ci pendant que vous retirez la sonde. Sinon, essayez un fil-guide et passez le cathéter par-dessus.

6. Si vous êtes seulement capable d'introduire la sonde métallique, alors faites la dissection avec la sonde avant d'essayer d'insérer le cathéter urétéral. La principale raison pour laquelle la sonde ou le cathéter ne remonte pas dans l'uretère est la direction dans laquelle vous essayez de le pousser.



Fig. 1.8b:  
Cathéter urétéral tiré par l'urètre avec le cathéter métallique.

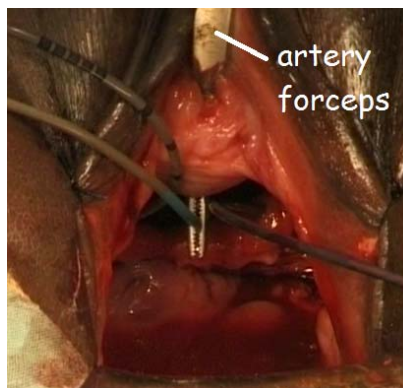

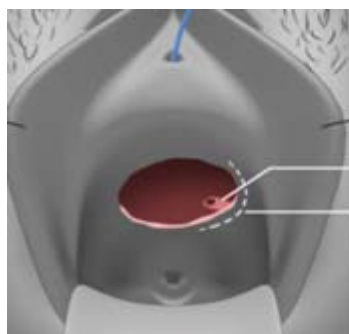


Fig. 1.8c:  
Cathéter urétéral tiré par l'urètre avec une pince hémostatique

	<p>Fixez les cathéters avec précaution sur la peau sus-pubienne car il est facile pour les cathéters de se retirer après l'opération. Suturez l'uretère gauche sur le côté gauche et le droit sur le côté droit pour une identification ultérieure. La fixation peut être effectuée plus soigneusement à la fin de l'opération (page 33).</p>
---	---



uretere  
dissection

Fig. 1.9:  
Disséquer le vagin de la vessie près de l'orifice urétéral peut aider à mobiliser l'uretère et permettre le passage du cathéter urétéral



S'il y a une résistance lorsque vous poussez le cathéter urétéral vers le haut, cela signifie habituellement que vous créez un faux passage. Si le cathéter est dans l'uretère, il doit entrer sans résistance. Par conséquent, pour pousser le cathéter vers le haut, tenez-le uniquement avec vos doigts ou une pince à disséquer sans griffes. N'utilisez pas la force, sinon vous risquez de créer un faux passage.

Si vous craignez d'avoir perforé l'uretère, c'est-à-dire qu'il n'y a pas d'urine lorsque le cathéter est en place, rincez-le. Retirez ensuite la seringue et l'aiguille que vous avez utilisées pour rincer le cathéter et regardez si le liquide redescend dans le cathéter :

- Si le liquide revient, cela signifie que la perforation est peu probable, bien qu'il soit possible que le cathéter soit dans un faux passage étroit.
- Si ce n'est pas le cas, il est probable qu'il y ait perforation, car le liquide s'échappe à l'endroit de la perforation.

**Si le cathéter ne passe pas malgré toutes les tentatives** et que l'urine sort de l'uretère : Dans cette situation, les points de suture de la vessie doivent être placés assez superficiellement pour éviter de prendre l'uretère. Il est plus sûr de prendre plusieurs points superficiels plutôt qu'un point profond si vous pensez que vous êtes près des uretères. Essayez de ne mordre que le fascia au-dessus de la vessie plutôt que la vessie elle-même.

- Pendant ce temps, vérifiez que l'urine continue de couler après chaque point de suture. Si ce n'est pas le cas, retirez le dernier point et refaites-le.
- Vous pouvez obtenir une échographie rénale postopératoire pour vérifier s'il y a obstruction.

**Si des cathéters urétéraux appropriés ne sont pas disponibles:**

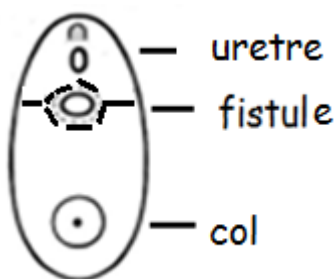
- (a) Utilisez des sondes d'alimentation pédiatriques de taille 5-8. Passez-les d'abord dans l'urètre pour que vous puissiez garder la grande pièce de connexion à l'extérieur. Une fois passé en haut de l'uretère, suturez le tube d'alimentation à la muqueuse vésicale avec une suture absorbable (de préférence un catgut ordinaire) près de l'orifice urétérale pour éviter l'expulsion par péristaltisme. Attention toutefois à ne pas s'approcher trop de l'orifice urétéral au cas où la suture l'obstruerait.

**⚠ Conseil!** Si vous devez utiliser des sondes d'alimentation, faites-les passer dans l'urètre et la vessie en utilisant le cathéter métallique (urétral) qui agit comme un introducteur (externe). Cela vous permet de manipuler la sonde d'alimentation à l'endroit où vous voulez qu'elle aille. Ceci est particulièrement utile lors du passage du deuxième tube car il peut être difficile de savoir quel est le premier ou le second si vous ne l'avez pas attaché à un cathéter métallique.

- (b) Une alternative moins satisfaisante est d'utiliser la sonde métallique qui est maintenue dans l'uretère tout en mobilisant la vessie et en insérant les points d'angle (voir étape 3 ci-dessous). Vous devez parfois le faire si le cathéter urétral ne remonte pas dans l'uretère. La sonde n'est maintenue en place que jusqu'à ce que les points d'angle aient été insérés et que rien ne reste dans les uretères après l'opération.

## ETAPE 2: DISSECTION DU VAGIN DU FASCIA ET DE LA VESSIE

### INCISION INITIALE



*Fig.1.10b: Dans les fistules plus petites, les berges peuvent être étirées en insérant la pince à disséquer avec griffes dans la fistule et en les ouvrant pour faciliter l'incision initiale.*

*Fig. 1.10 a: Incision initiale autour de la fistule. Les extensions latérales varient en fonction de la taille de la fistule. En les faisant, incisez à 3 et 9 heures i.e. avancez horizontalement à partir des angles latéraux. Cela permet d'avoir de bons lambeaux pour fermer le vagin.*

L'ordre exact dans lequel vous faites les incisions (par opposition à la dissection) n'est pas critique. Habituellement, je fais l'incision latérale, puis l'incision distale suivie de l'incision proximale

- Faites des extensions latérales comme indiqué dans la Fig. 1.10a pour mobiliser le vagin. Plus vous avez besoin de mobilité, plus ces incisions latérales doivent être pratiquées. Dans de grandes fistules, ceux-ci s'étendent dehors du vagin presque sur la peau périnéale. Ceci permet de développer un lambeau distal (vers le méat urétral) comme le montre la figure 1.12 ci-dessous. Dans les petites fistules, ces extensions resteront dans le vagin.
- Faire une incision circconférentielle autour du bord de la fistule. Soit :
  - Essayer d'inciser à la jonction des deux épithéliums (vessie / vagin) ou
  - Inciser à environ 0,5 cm du bord de la fistule en laissant un petit bord du vagin sur la vessie (voir Fig. 1.10 a + b).

**⚠ Conseil!** En faisant l'incision initiale, allez-y suffisamment profond pour couper l'épithélium vaginal et pas la vessie ou le fascia pubo-cervical sous-jacent.

### DISSECTION DU VAGIN DU FASCIA ET DE LA VESSIE

Disséquez le vagin de la vessie sur environ 2 cm tout autour de la fistule. Une large dissection est la clé d'une réparation réussie de la fistule afin de permettre une bonne mobilité des bords de la vessie, car ces bords doivent pouvoir s'assembler sans tension. Par conséquent, plus la lésion est importante, plus la mobilisation doit être importante. La tension pendant la fermeture entraîne un échec. Vous devriez avoir un ordre de dissection de routine pour toutes les fistules car cela aide surtout pour les fistules difficiles (voir Fig. 1.10c) :

- *Distale:* Faites premièrement la dissection distale pour trois raisons:
  - Çalibère votre assistant de la rétraction
  - Ça permet donne le temps pour que la furosémide agisse.
  - Plus important encore, quand vous faites la rétraction de la partie distal du vagin avec des sutures, (Fig. 1.12b), ça aide à exposer la partie proximal de la fistule.

Si vous utilisez un vasoconstricteur, il ne devrait pas y avoir de problème d'inhibition de la vue en cas de saignement.

- *Proximale :* La dissection proximale est habituellement la prochaine à être faite.

- *Latérale*: Enfin, disséquez la partie latérale en ouvrant l'espace para-vésical si nécessaire. A ne pas confondre avec les extensions latérales faites pour refléter la partie distale du vagin.

### DISTAL DISSECTION

- Cette partie peut être la moins accessible. L'astuce pour disséquer est de mobiliser le tissu latéralement avant de faire la partie centrale, c'est-à-dire de commencer latéralement et de travailler vers le centre.
- Maintenez la peau vaginale avec une pince Allis (point marqué X sur la figure 1.11a) dans l'angle formé par l'extension latérale et l'incision distale. Ensuite, avec des ciseaux orientés latéralement vers l'épaule de la patiente, coupés sous le vagin (tirés vers le haut par la pince comme sur la figure 1.11b).
- Une fois libérée, la partie du vagin située au-dessus du bord distal de la fistule au centre est beaucoup plus facile à libérer (Fig. 1.12a).
- Une astuce utile, une fois la dissection terminée, est de suturer le lambeau de muqueuse vaginale distale sur la peau des grandes lèvres. Ceci maintient la muqueuse vaginale à l'écart et aide à exposer la vessie et l'urètre. Mettez un point de chaque côté. Évitez de suturer les petites lèvres, car cela ne permet pas une rétraction suffisante (Fig. 1.12b).
- Pour que le lambeau distal se replie, il faut que les extensions latérales soient suffisamment latérales, comme indiqué sur la Fig. 1.10a.
- Les ciseaux de Thorek sont particulièrement bons pour la dissection distale en raison de leur extrémité à angle droit.

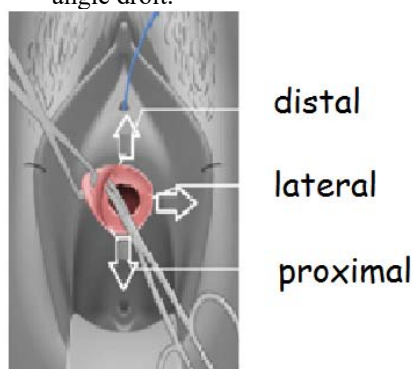


Fig. 1.10c: Zones pour la dissection: distale, proximale and latérale.

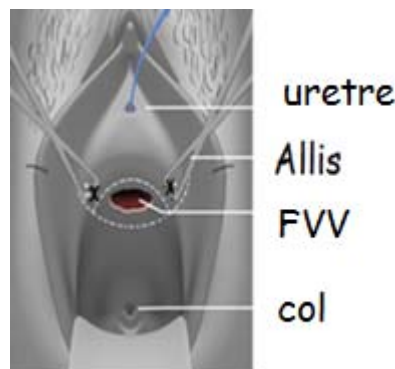


Fig. 1.11a: La zone X est saisie avec pince de Allis. Elle est formée par la jonction des incisions distale et latérale.



Fig. 1.11b: Ciseaux orientés vers l'épaule droite et sur le point d'être insérés sous le tissu saisi par la pince Allis.

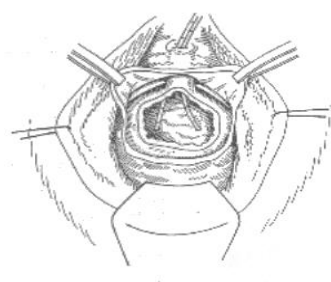


Fig 1.12a: Muqueuse vaginale distale disséquée de la vessie et de la paroi urétrale et tenue par pince de Allis. (Les Fistules Obstétricales by Camey M.)



Fig. 1.12b: Muqueuse distale en train d'être resuturée de chaque côté sur la peau périnéale et les grandes lèvres.



Il est facile d'endommager l'urètre lors de la dissection distale, donc ne tirez pas fort sur l'urètre lorsque vous disséquez, car il se déchire facilement. Il existe plusieurs règles pour réduire le risque de lésion de l'urètre :



- Placez un cathéter métallique dans l'urètre pour vous permettre de sentir son épaisseur en appuyant avec votre doigt sur le cathéter métallique de l'extérieur de l'urètre.
- Restez près de la muqueuse vaginale plutôt que de l'urètre. Il est possible de mettre l'index derrière la muqueuse vaginale (surface externe ou antérieure) pour pouvoir couper près du vagin sans faire de trou dans l'urètre.
- Entre l'urètre et le vagin se trouve le fascia péri-urétral. Souvent, il peut être clairement identifié comme une feuille blanche sous la muqueuse vaginale en entrant dans le bon plan de dissection. Rester superficiel à cette fine couche pendant la dissection permet d'éviter les traumatismes de l'urètre. Les saignements indiquent généralement que vous êtes trop profond.

### DISSECTION PROXIMALE

Presque toute la mobilisation de la fistule provient de la dissection proximale plutôt que de la distale.

- Un assistant tient la berge vésicale proximale de la fistule avec une pince Allis et le chirurgien saisit la berge vaginale avec la pince à disséquer avec griffe pendant que vous séparez le vagin de la vessie par traction et rétraction pour faire le plan de dissection tissulaire.
- Dans les fistules plus grandes près du col de l'utérus, lorsque vous mobilisez proximement avec les ciseaux tenus verticalement, vous atteindrez le tissu plus dur du col de l'utérus. Au lieu de disséquer dans le tissu cervical, vous devez changer les ciseaux dans une direction plus horizontale de sorte que vous disséquiez sous la vessie pour l'enlever du col. Pour ce faire, il est utile de maintenir les ciseaux à l'horizontale (parallèlement au sol de la salle d'opération) afin d'obtenir le plan de dissection optimale. Les ciseaux sont insérés entre la vessie et le col de l'utérus.
- Remarque : Il s'agit de la même étape que de pousser la vessie vers le haut pendant une hystérectomie vaginale.
- Méfiez-vous d'une dissection trop brutale pendant cette étape, car la fibrose autour de la fistule peut oblitérer les plans de dissection normaux (Fig. 1.13).

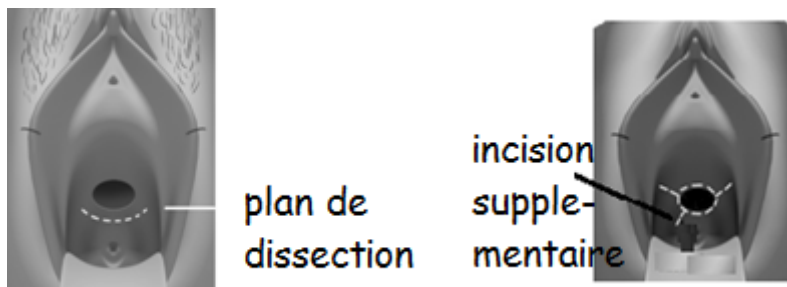


Fig. 1.13: Pendant la dissection proximale, il peut être difficile de trouver le bon plan entre la vessie et le col de l'utérus (voir texte). Rappelez-vous que la vessie est molle et le col de l'utérus dur.

Fig. 1.14a: Parfois, lors d'une dissection proximale, dans les cas difficiles, une petite incision proximale dans le vagin aidera à mobiliser le vagin et à éviter l'uretère.



Ne commencez pas la dissection proximale ou latérale avant d'avoir identifié la position des uretères. Ceci s'applique particulièrement dans de plus grandes fistules. Si attendre l'identification des uretères tarde, de voir re-implanter un uretère si vous le coupez, tarde davantage!



**Conseil!** Le plan de dissection (et les ciseaux) change de perpendiculaire à horizontal à mesure que vous approchez du col de l'utérus. Cela vous permet de faire le tour de l'angle en suivant sous la vessie pour la mobiliser.

Souvent, les tissus situés entre la vessie et le col de l'utérus sont fibrosés et le col de l'utérus peut être endommagé. Une des choses les plus difficiles à apprécier dans la chirurgie de fistule est de décider où la vessie finit et le col commence, surtout si elles sont collées. Il y a un certain nombre de conseils utiles pour savoir où disséquer (voir Fig. 1.13) :

- (a) Le col de l'utérus est dur alors que la vessie est molle.
- (b) Estimez l'épaisseur de la paroi de la vessie en regardant et en palpant à travers la fistule.
- (c) Estimez l'épaisseur probable de la lèvre antérieure du col de l'utérus de la distance à l'orifice externe. Cependant, le col de l'utérus est souvent fendu ou partiellement manquant antérieurement, alors assurez-vous d'identifier l'orifice cervical. Il peut être utile de passer un cathéter métallique ou une sonde utérine dans le col de l'utérus et de sentir à quel point vous êtes proche.

Avec cette information, faites une incision à l'endroit où vous pensez que la vessie se termine et le col de l'utérus commence. Si vous êtes dans le bon plan, le pli utéro-vésical s'ouvrira souvent facilement. L'ouverture de ce pli

facilite la mobilisation de la fistule. Si les tissus sont durs au moment de la dissection, il est probable que vous soyez trop près du col de l'utérus.

### DISSECTION LATÉRALE

Le but de la dissection latérale est de permettre à l'angle latéral de la fistule de venir vers l'intérieur pour que vous puissiez la fermer sans difficulté.

- Disséquez environ 2-3 cm latéralement par rapport au bord latéral de la fistule.
- Dans les grandes fistules complexes, cela signifie ouvrir l'espace latéral à la vessie (connu comme l'espace para-vésical) des deux côtés. Ceci est fait en :
  - Tirant la vessie médialement.
  - Faisant une incision près de l'os (mais pas trop près pour éviter le saignement) de la branche ischio-pubienne. C'est pour éviter de faire un trou dans la vessie. Une fois fait, vous visez alors à introduire votre doigt dans l'espace para-vésical (rétro-pubien) qui est reconnu par le tissu graisseux et les muscles latéralement (Fig. 1.14b).

Si nécessaire, cette dissection peut être poursuivie latéralement à l'urètre en continuant la dissection derrière la branche ischio-pubienne jusqu'à l'espace para-urétral (rétro-pubien) distal (Fig. 1.14c). Cela permet de bien mobiliser l'urètre. Ceci est plus susceptible d'être nécessaire si la fistule implique l'urètre.

**⚠ Principe de base:** Règle générale : La dissection distale latérale est sécuritaire, alors que la dissection proximale latérale peut blesser l'uretère ou vous pouvez rencontrer des saignements difficiles à contrôler..

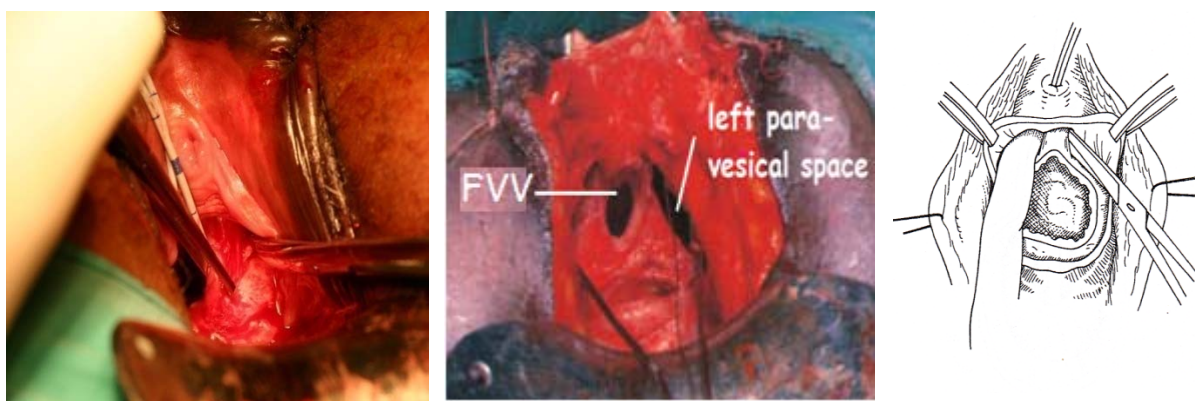


Fig. 1.14b: Ouverture de l'espace para-vésical gauche (Permission de Brian Hancock).

Fig. 1.14c: Espace para-vésical gauche ouvert (Permission de Kees Waaldijk).

Fig. 1.14d: la dissection continue distalement à l'espace para-urétral si nécessaire (De : Les Fistules Obstétricales by Camey M).

### Généralités sur la dissection :

- La majeure partie de la dissection est réalisée avec des ciseaux courbes. La courbure des ciseaux doit être dirigée vers le vagin de façon à ce qu'il soit éloigné de la vessie.
- Une fois l'incision pratiquée, la vessie et le vagin sont maintenus dans des directions opposées pour créer une certaine tension entre eux, c'est-à-dire une traction et une rétraction. Cela permet de mettre en évidence des adhérences sous tension qui peuvent être coupées pour développer le plan chirurgical.
- La dissection émoussée (pousser la vessie vers le haut avec le doigt) peut être effectuée là où il n'y a pas de fibrose. Votre doigt peut également localiser l'endroit où se trouve le tissu cicatriciel afin que vous sachiez où couper.
- La dissection émoussée en écartant les pointes des ciseaux est aussi une très bonne façon de disséquer car elle permet de trouver le bon plan avec moins de saignement.

**⚠ Conseil!** En disséquant, garder autant de tissu que possible sur la vessie et l'urètre, c'est-à-dire rester près de la muqueuse vaginale.

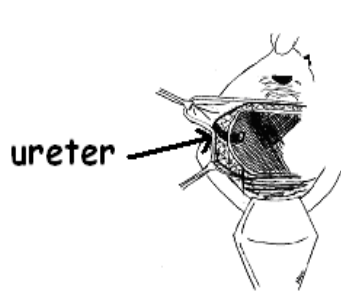


Figure 1.15: Montre l'uretère (noir) qui traverse la paroi vésicale. Le vagin est rétracté avec une pince. La vessie est tirée vers l'intérieur lorsque le vagin est rétracté latéralement pendant la dissection.

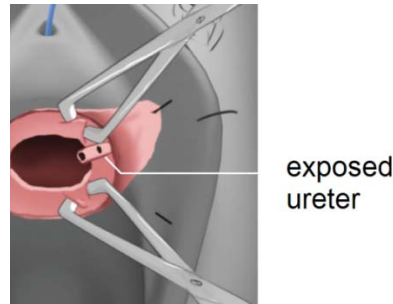


Fig. 1.16: Montre une petite lésion dans l'uretère exposé. Après avoir fermé la lésion urétérale, il peut être possible de placer un plan vésical sur la lésion comme second plan de suture. Tenez la vessie de chaque côté (en haut et en bas) un peu en arrière de l'uretère avec la pince Allis comme indiqué. Puis suturer cette partie de la vessie sur la lésion.

### PROTECTION DES URETERES DURANT LA DISSECTION

Même si vous les avez cathétériser, il y a toujours un risque pour les uretères car ils traversent la paroi vésicale lors de la dissection des côtés latéral et proximal. Pour éviter d'endommager l'uretère :

- Palpez le cathéter urétéral pendant que vous disséquez. Déplacez-le lorsqu'il entre dans l'uretère pour voir quel chemin il prend.
- Restez près de la muqueuse vaginale plutôt que de la vessie lors de la dissection. Vous devez tenir les berges vaginales (surtout latéralement) avec une pince pour pouvoir rester près du vagin (Fig. 1.15). La pince sur les berges vésicales tire la vessie vers l'intérieur (pour l'étirer) et vous permet de voir la voie que suit le cathéter urétéral dans la paroi vésicale.
- Dans certains cas, la dissection latérale sera limitée en raison de l'emplacement de l'uretère. Vous devrez peut-être l'accepter et obtenir de la mobilité ailleurs.
- Lorsque vous disséquez latéralement, continuez à chercher le cathéter urétéral même si l'uretère s'ouvre plus distalement dans la vessie et semble être loin de celle-ci.
- Faites le plus de dissection possible avec les ciseaux en les écartant plutôt qu'en coupant.
- En laissant le fil métallique dans les cathéters urétéraux, cela rend les uretères plus faciles à sentir et protège les uretères d'une coupe transversale complète (seuls des ciseaux puissants peuvent couper le fil métallique). C'est un point très important.
- Une fois qu'ils quittent la paroi vésicale, les uretères passent entre la paroi vésicale et le fascia pubo-cervical. Par conséquent, vous devez également faire attention plus tard si vous faites des points profonds sur le fascia pour éviter les uretères.
- Le trajet de l'uretère dans la paroi vésicale se fait généralement dans la direction proximale, mais il est parfois directement latéral, comme le montre la figure 1.15. Le seul moyen sûr d'identifier l'uretère est de palper le cathéter. Sentez le cathéter urétéral passer dans la paroi vésicale. Évitez ensuite d'effectuer une dissection tranchante dans cette zone.



**Conseil!** La clé de la dissection est de rester près du vagin de tous les côtés. Cela vous permet de rester à l'écart de l'uretère et d'avoir suffisamment de tissu cote vésical pour la fermeture.



**Conseil!** Si vous êtes sur le point de couper des tissus mais que vous n'êtes pas certain qu'ils contiennent l'uretère, clampez le tissu à couper et vérifiez ensuite si le cathéter urétéral est encore mobile. S'il est mobile, il n'est pas pris dans le tissu clampé et ce tissu peut être coupé en toute sécurité.



La source principale d'apport sanguin de la vessie se trouve près des uretères. Une règle importante en chirurgie de fistule est :

Il est préférable de faire très peu de dissection le long de l'uretère pour éviter les saignements à l'angle du bassin, qui s'avère très difficile à contrôler. En une occasion, la seule façon que j'ai eue d'arrêter un tel saignement (artériel) a été de tamponner le vagin et suturer le tampon avec des points de suture sur les lèvres. La réparation de la fistule a dû être complétée plus tard.

### SI UN URETER EST ACCIDENTELLEMENT OUVERT

- (a) Si l'uretère est partiellement déchiré, c'est-à-dire qu'il ne se déchire que d'un côté au lieu d'être complètement sectionné. Si un uretère est accidentellement ouvert ou se déchire pendant la dissection, il suffit de ré-approximer les bords déchirés de l'uretère avec le cathéter à l'intérieur.

- Une suture fine de 4/0 ou 5/0 devrait être utilisée pour éviter de dévasculariser l'uretère. Utilisez une petite aiguille courbe (17-22 mm) ou une aiguille en forme de J, car elles peuvent pénétrer dans des espaces restreints.
- La principale difficulté avec la fermeture de la partie déchirée est que le premier point tend à obscurcir la vue. Il est donc préférable de placer d'abord 2 à 3 points interrompus avant de les nouer tous.
- Une fois noué, vérifiez s'il y a des espaces entre les points de suture. Observez s'il y a des fuites d'urine.
- Si possible, recouvrez la suture avec un plan vésical - voir Fig. 1.16.
- Laisser le cathéter urétéral en place pendant 14 jours si l'uretère a été réparé.

**⚠ Conseil!** Lors de la réparation d'un uretère ou lors d'une suture à proximité, vérifiez après chaque suture que le cathéter urétéral se déplace très librement. Si ce n'est pas le cas, cela signifie que vous suturez trop près de l'uretère. Les points doivent être faits, de chaque côté, un peu plus en arrière de la lumière de l'uretère. Si le cathéter bouge difficilement, il est probable que l'uretère se bloque lorsque le cathéter sera retiré..

- (b) Si l'uretère est complètement sectionné pendant la dissection : il est préférable de le réimplanter par voie vaginale (voir section 3.4) ou abdominale. Si elle est effectuée par voie abdominale, cela peut être fait soit :
- Immédiatement après la fermeture de la FVV : surtout si la vessie est de taille normale.
  - Plus tard, lorsque la FVV sera guérie : surtout si la vessie est petite. Dans ce cas, c'est une bonne idée de sonder l'uretère pour éviter qu'il ne soit obstrué lorsque le vagin est fermé. Il est préférable d'utiliser une sonde d'alimentation pour nourrissons qui peut être fixée au vagin avec une suture, car elle est moins susceptible de sortir.

### PROBLÈMES DE DISSECTION ET CIRCONSTANCES PARTICULIÈRES

**Si le vagin se déchire :** Si le vagin ne se dissèque pas facilement de la vessie et se déchire, cela signifie que vous êtes trop près du vagin. Approchez-vous davantage de la vessie pour prendre le bon plan.

**Si la vessie se déchire** (voir Fig. 1.17), cela signifie que vous êtes trop près de la vessie. Pour continuer la dissection, déplacez la pince Allis du bord de la FVV vers le bord déchiré de la vessie pour l'étirer. Disséquer plus près du vagin.

- Tenez la berge de la déchirure avec une pince Allis et terminer la dissection.
- Habituellement, il est préférable de fermer cette blessure avec la FVV plutôt que d'essayer de la fermer séparément. Laissez le pont de la vessie entre la fistule et la déchirure intact et fermez les deux ensembles habituellement dans une direction transversale (voir étape 3).
- S'il y a une grande distance entre la déchirure et la fistule, vous pouvez décider de les fermer séparément.

**S'il y a un pont étroit** de tissu vésical à travers la fistule (voir fig. 1.18a) : Ce n'est pas rare avec de grandes fistules. Le point important est que les uretères sont souvent aux deux extrémités du pont. Par conséquent, ne coupez pas le pont tant que vous n'avez pas cathétérisé les deux uretères. Si vous avez cathétérisé l'un d'eux mais que le pont ne permet pas de voir l'autre, coupez le pont près (du côté médial) de l'uretère cathétérisé.

**Si le péritoine utéro-vésical est ouvert** pendant la mobilisation de la vessie : c'est plus probable si l'utérus a été enlevé, et en effet dans cette situation, il peut être utile de le faire comme une partie planifiée de la dissection, pour améliorer la mobilisation. Si l'intestin ou l'épiploon descend par la poche, un rouleau de gaze peut être inséré pour le repousser. La poche peut être fermée après la fermeture de la vessie ou laissée ouverte, c'est-à-dire simplement incluse dans la fermeture vaginale.

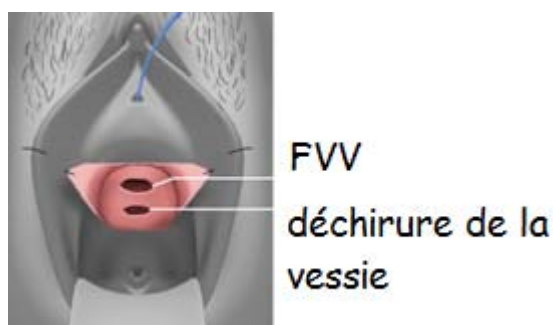


Fig. 1.17: Déchirure vésicale proximale à la fistule

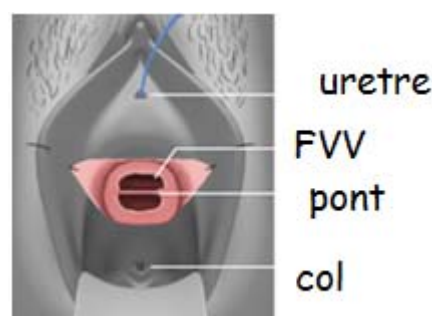


Fig 1.18a: Montre un pont tissulaire fin sur la fistule

**Si la fistule est très sclérosée :** Saisir la partie proximale de la vessie dans la ligne médiane et un peu sur les côtés avec la pince Allis. Puis regardez à l'intérieur de la vessie avec le cathéter métallique. Si vous ne pouvez pas voir les uretères, commencez la dissection dans la ligne médiane proximale. Ensuite, étendez-la vers le haut et latéralement à travers le tissu cicatriciel. Restez près de la muqueuse vaginale pour éviter les uretères et utilisez autant de dissection émoussée que possible. Si vous vous trouvez à l'extérieur du fascia de la vessie, il est peu probable que l'uretère soit à risque.


### COUPER LES BORDS DE LA FISTULE

Ceci n'est effectué que le moins possible.

- (a) Si un petit rebord de muqueuse vaginale a été laissé sur la berge de la fistule, coupez les berges de la fistule. Ceci peut être fait avec des ciseaux fins. Elles peuvent être maintenues avec une pince Allis pour les étirer. Seul un petit rebord de tissu est enlevé.
- (b) Les berges de la vessie doivent être molles. Si celles que vous êtes sur le point de fermer sont dures, vous devrez peut-être exciser plus de tissu cicatriciel jusqu'à ce que vous atteigniez le tissu vésical. Si les berges sont déjà molles, il n'est pas nécessaire de les exciser.

### RÉSUMÉ DE LA DISSECTION

- *Distalement* : Vous n'obtenez pas réellement une mobilité distale, mais le but est d'exposer l'urètre/la vessie distale (avec le fascia sus-jacent) suffisamment pour la réparation. La mobilité est obtenue par la dissection proximale et latérale. Le but de la dissection distale est seulement d'exposer suffisamment de tissu (l'urètre et la vessie distale) pour que vous puissiez insérer les sutures. L'urètre et la vessie distale sont assez fixes dans cette zone, il faut donc descendre la vessie jusqu'à l'urètre plutôt que de l'urètre à la vessie.
- *Proximement* : entre la vessie et le col de l'utérus. Dans le cas d'anomalies plus importantes, mobiliser la vessie à partir du col de l'utérus. C'est l'endroit (en plus de la réparation rétro-pubienne pour les réparations circonférentielles) où vous pouvez gagner le plus de mobilité.
- *Latéralement* : ouvrez les espaces para-vésicaux si nécessaire.

	<b>DEUXIÈME POINT DE CONTRÔLE : AVANT DE COMMENCER À FERMER LA VESSIE</b>
1.	Vérifiez que les berges de la fistule sont suffisamment mobiles sur tous les côtés. Pour ce faire, tirez la berge proximale de la fistule à l'aide d'une pince Allis jusqu'à la berge distale pour vous assurer qu'elles peuvent être facilement rapprochées. Si ce n'est pas le cas, mobilisez davantage.
2.	Pouvez-vous voir clairement l'étendue de la fistule tout autour, en particulier les angles de la fistule ?
3.	Vérifiez que le tissu est bien vésical. Parfois, le tissu près du col de l'utérus peut être confondu avec la vessie, surtout s'il est collé à la vessie. Rappelez-vous que la vessie doit être souple alors que le col de l'utérus est dur. Le tissu cicatriciel a-t-il été excisé sur les bords ?
4.	Les uretères sont-ils protégés ?

### ETAPE 3: FERMETURE DE LA VESSIE

- La vessie doit être fermée en un seul plan. La fermeture en deux plans est rarement possible en chirurgie de la fistule car elle créerait trop de tension et n'est généralement possible que dans des cas simples.
- Dans la plupart des cas, la vessie est fermée transversalement, mais vérifiez dans quelle direction la tension sera la plus faible (Fig. 1.19a).
- La fermeture se fait par sutures interrompues de 2/0 ou 3/0 Vicryl ou catgut chromique. Une suture continue rétrécit davantage l'irrigation sanguine, ce qui peut entraîner l'échec de la réparation.
- Une suture ne fait qu'apposer les tissus mais ne peut pas produire de cicatrisation. La cicatrisation se produit entre les points de suture.
- Vous voulez que la muqueuse soit invertie pour qu'elle ne soit pas visible. Pour ce faire, il faut principalement prendre la couche musculaire (Fig. 1.18 b+c). Soit vous évitez complètement la muqueuse, soit vous ne la prenez qu'à ses berges.

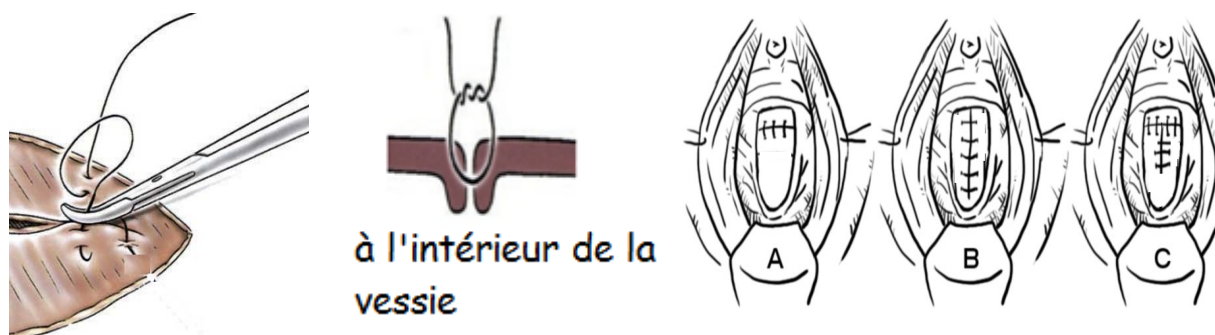


Fig. 1.18b+c: Pour inverser la muqueuse vésicale, les points sont pris à 1 à 2 mm en de la berge vésicale, de sorte que vous ne prenez que la couche musculaire. (Permission de Paul Hilton)

Fig. 1.19a: La fermeture peut être transversale (A), longitudinale (B) ou une combinaison (C). Adaptée les Fistules Obstetricales by Casey M.

La description suivante s'applique principalement à la fermeture transversale, méthode la plus couramment utilisée pour la fermeture des fistules.

**⚠ Conseil!** Si vous avez le choix, fermez toujours transversalement car il est plus susceptible de bien guérir.



Fig. 1.19b: Fermeture des angles en 3 points numérotés 1, 2 et 3.

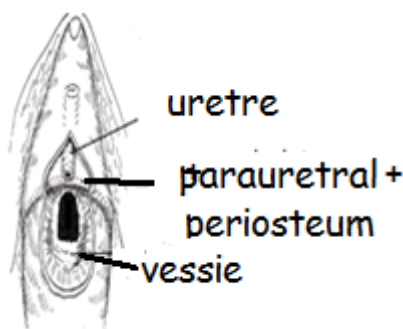
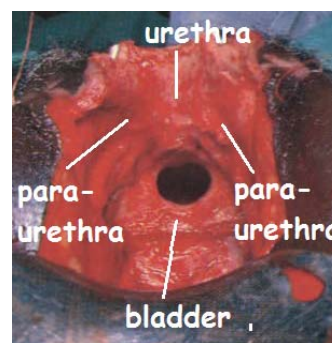



Fig. 1.20 a+b: Dans de nombreuses grandes fistules, les points de suture latéraux distaux prennent principalement le tissu para-urétral et l'os pubien. Seules les sutures centrales distales traversent l'urètre lui-même. Les proximales prennent la vessie.



## ANGLES

- Placez d'abord un point d'angle de chaque côté d'environ 0,5 à 1 cm latéralement par rapport à la berge de la fistule. Pour bien prendre les angles, il est souvent utile de le faire en trois points ou plus (Fig. 1.19b). Si vous ne prenez que deux points, lorsque vous nouez, la zone où vous devez faire le point central (point 2 de la fig. 1.19b) peut se replier et ne pas se fermer. C'est souvent la cause de la fistule angulaire persistante.
- Lorsqu'un angle est loin sur le côté, fermez d'abord ce côté, car c'est celui qui risque le plus de fuir. Il est beaucoup plus facile de mettre les points de suture soigneusement au début, plutôt que d'essayer de les faire rentrer plus tard quand il y a une fuite.
- Pour les angles difficiles, voir chapitre 2 (Fig. 2.5).
- Lors de la fermeture de l'angle gauche, utilisez une prise en revers de l'aiguille avec le coude levé et latéralement. Cela vous permet de mieux placer la suture (voir annexe 2).
- Lors de la fermeture des angles, pour éviter de prendre les cathéters urétéraux, faites un point au-dessus et un autre au-dessous du cathéter (voir Fig. 1.23c). Vérifiez sa mobilité après avoir placé le point de suture.

**⚠ Conseil!** Dans la plupart des cas, avant de fermer l'angle, placez une pince Allis sur la berge latérale de la vessie proximale et tirez vers l'intérieur (voir Fig. 1.23a+b). Il est ainsi plus facile de voir l'angle. S'il est encore difficile de le voir clairement, vous devez faire plus de dissection latérale pour la mobiliser plus médialement. L'utilisation d'une pince Allis de cette façon est utile pour afficher les angles et aussi la partie la plus latérale de la fistule. Le simple fait d'essayer de le faire avec les pinces à disséquer avec griffes n'est généralement pas aussi efficace et entraîne souvent des lacunes dans la fermeture.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lors de la fermeture des angles, s'assurer que les cathéters urétéraux sont mobiles librement après avoir inséré les premières sutures. Il est préférable de le découvrir maintenant plutôt que lorsque le cathéter doit être retiré.</li> <li>• Si le cathéter urétéral a été pris par une suture et qu'il est trop tard pour enlever la suture, alors le cathéter devra être laissé en place jusqu'à ce que la suture se dissolve, c'est-à-dire 3-4 semaines après la réparation.</li> </ul>
---	---

### SUTURES CENTRALES

Les sutures sont espacées de 3 à 4 mm de façon à ce qu'il n'y ait pas d'espace visible entre elles. Avancez de la partie latérale de la lésion vers le centre de chaque côté, en alternant à droite et à gauche.

**⚠ Conseil!** Pour faciliter l'exposition, à mesure que l'ouverture diminue, étirez la vessie proximale en introduisant une pince à disséquer avec griffes ou un cathéter métallique dans la fistule (voir Fig. 1.23d). Cela facilite l'insertion de l'aiguille dans la berge proximale de la fistule lorsqu'elle est poussée vers l'avant.

- Lorsque la fermeture vesicale est terminée, si vous n'êtes pas sûr que d'autres sutures sont nécessaires, la ligne de suture peut être testée à la recherche de lacunes en sondant doucement avec une pince à disséquer fermée ou le cathéter métallique (entre chaque suture). Il est préférable de trouver des espaces entre les points de suture à ce stade de la chirurgie plutôt que plus tard avec le test au colorant.
- Quand une fistule est petite ou juxta-urétrale, il peut devenir de plus en plus difficile de placer les points de suture à mesure que vous avancez vers le centre. Dans ce cas, il peut être utile de placer toutes les sutures centrales (2-3) avant de les nouer.

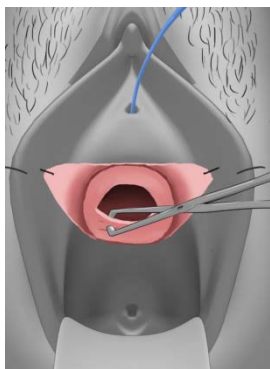


Fig. 1.23a: Ceci montre la berge vésicale tirée médialement pour afficher clairement la berge proximale de la fistule.

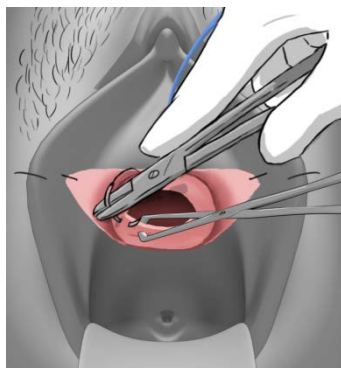


Fig. 1.23b : Une fois que l'angle et la berge latérale sont clairement affichés, la suture peut être insérée plus solidement.



Fig 1.23c: Montre les points de suture insérés pour éviter de prendre les cathéters urétéraux.

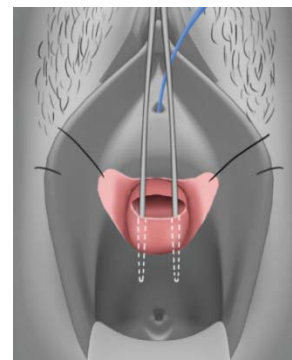


Fig. 1.23d: Etirement de la vessie proximale avec la pince à disséquer.

**⚠ Conseil!** En fermant une fistule, il est parfois difficile de voir la partie restante de l'ouverture surtout quand vous arrivez à la partie centrale de la fistule. Utilisez le cathéter métallique pour le trouver soit (a) en l'insérant par l'urètre, puis en le sortant par la fistule, soit (b) directement dans la zone où vous pensez que la fistule devrait se trouver. L'utilisation d'un cathéter métallique fin de cette façon est une excellente façon de décider où placer votre prochaine suture. Vous pouvez également utiliser une pince à disséquer fine.

**⚠ Conseil!** Il est bien d'insérer la sonde de Foley avant que le premier plan de suture vesicale soit terminé au cas où vous auriez de la difficulté à insérer la sonde ultérieurement. Ceci est particulièrement important pour les fistules impliquant le col de la vessie et l'urètre. Pour éviter le risque de prendre le cathéter de Foley avec une suture, placez les 3-4 derniers points de suture avec le cathéter métallique en place mais ne nouez pas les sutures. Retirez ensuite le cathéter métallique et insérez le cathéter de Foley. Ne nouez les sutures qu'après l'insertion de la sonde de Foley.

- Utilisez 16F si possible mais 14F ou très occasionnellement 12F peut être utilisé (habituellement pour les reconstructions urétrales) s'il y a un problème avec 16F.
- L'utilisation d'un 18F est acceptable lorsque la fistule n'implique pas l'urètre. Les gros cathéters peuvent irriter l'urètre mais sont moins susceptibles de se bloquer. Les caillots ne peuvent être éliminés qu'avec les tailles 16-20F.

**Résumé des conseils pour afficher la berge proximale de la fistule :**



La partie distale de la fistule est généralement facile à voir. Vous devez vous assurer que vous pouvez voir clairement la partie proximale pour éviter de manquer une partie de la paroi de la vessie. C'est essentiel pour obtenir de bons taux de réussite avec vos fermetures.

- Aux angles et sur la partie latérale de la fistule : Utilisez une pince Allis sur la berge proximale et tirer medialement comme sur la Fig. 1.23a + b.
- Partie centrale de la fistule : Utilisez des pinces à dissequer ou un cathéter métallique inséré dans la fistule pour pousser la berge de la vessie vers l'avant comme sur la figure 1.23d. Lorsque l'ouverture est très petite, le cathéter métallique peut être utilisé de l'intérieur de la vessie pour pousser la vessie proximale vers l'avant.
- Tous les sites : Une fois que l'occlusion distale de suture est placée, demandez à votre assistante de rétracter la suture vers le haut pour montrer la berge proximale de la fistule. Ceci vous permet de placer une bonne occlusion proximale.

**GRANDES FISTULES**

Un concept important à saisir pour traiter de grandes fistules est que:

- Les points latéraux distaux sont pris à travers le tissu para-urétral et le périoste (Fig. 1.20a + b). Seules les 2 ou 3 points centraux distaux peuvent passer à travers la paroi urétrale ou le fascia pubo-urétral, qui est relativement faible et risque de se déchirer.
- Les points proximaux sont pris dans la vessie. Cela signifie que vous fermez la partie latérale de la vessie avec le tissu para-urétral (et à l'os) plutôt qu'à l'urètre.
- De plus, il y a souvent un écart de taille entre une extrémité distale plus étroite et une extrémité proximale plus large. Si l'écart n'est pas important, les articulations distales sont prises verticalement tandis que les articulations proximales sont prises horizontalement (voir Fig. 1.20c). Pour les principales divergences, voir la section 2.4.

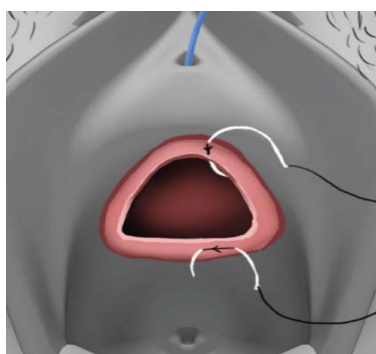


Fig. 1.20c: Montre les points distaux pris et les points proximaux pris horizontalement.

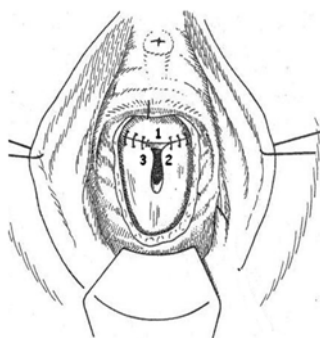


Fig.1.20d: Représente une jonction en T fermée par une suture triangulaire.

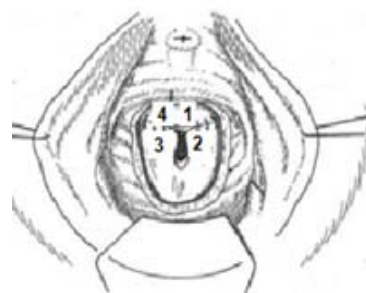


Fig. 1.20e: Représente une jonction en T fermée avec une suture en matelas.

**FORMATION D'UNE JONCTION EN T**

Si, lors d'une fermeture transversale, vous constatez qu'il y a trop de tissu à proximité, vous pouvez fermer la partie centrale verticalement comme indiqué sur la Fig. 1.20 d et e. La jonction en T (de la fermeture transversale et longitudinale) est un point faible potentiel et doit être fermée avec précaution. Pour éviter les problèmes :

- Veillez à remonter la fermeture verticale aussi distale que possible afin que l'espace entre l'urètre et la vessie soit très court.
- Pour joindre l'urètre et la vessie, soit :
  - Utilisez un point triangulaire en prenant les points aux points 1, 2 et 3, puis nouez la suture (Fig. 1.20d). Pour renforcer cette zone, un deuxième point triangulaire plus superficiel peut être répété aux points 1, 2 et 3. Voir aussi Fig. 2.20c (dans le chapitre 2) pour une autre façon de placer ce point.
  - On peut aussi placer une suture en matelas avec quatre points comme dans la Fig. 1.20e.

**FERMETURE LONGITUDINALE (Voir Fig.1.21 et 1.22)**

Lorsque la lésion ne se ferme pas facilement transversalement, vérifier s'il le longitudinalement. En suture longitudinale, il est plus difficile de voir les espaces entre les points de suture. Pour éviter cela :

- Laissez les extrémités courtes de la suture sur une pince hémostatique afin de pouvoir vérifier s'il y a des espaces entre les sutures.



- Utilisez le cathéter métallique pour sonder les espaces le long de la ligne lorsque vous fermez l'incision.
- Placez d'abord le point d'angle proximal, puis le point d'angle distal.
- S'il y a du tissu pubo-cervical latéralement de chaque côté, il peut être inclus dans la suture lors de la fermeture de la vessie ou utilisée comme deuxième plan de suture. Par ailleurs, certains chirurgiens ferment le fascia par-dessus la vessie sans fermer la vessie séparément, en particulier pour les petites fistules (voir aussi la section 3.1).
- Lors de la fermeture longitudinale, il est généralement préférable de prendre les angles en trois points, c'est-à-dire que le premier point est pris latéralement, le deuxième, à travers l'angle de la fistule, puis le troisième est pris latéralement sur le côté opposé. Pour inverser la muqueuse pendant que vous nouez la suture proximale, placez une pince Allis ou deux pinces à dissection sur l'angle à enfoncer dans la muqueuse comme indiqué sur la figure 1.21.

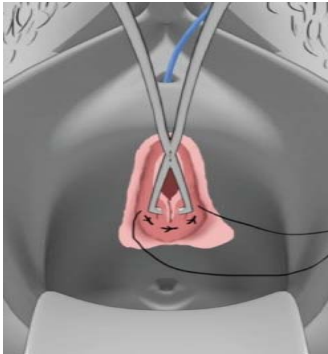


Fig 1.21: Indique l'insertion de la suture de l'angle.

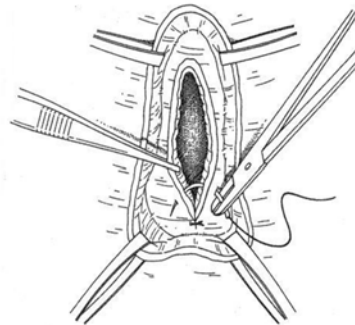


Fig. 1.22: Une fois la suture de l'angle insérée, continuez distalement avec des sutures interrompues. Notez l'utilisation de la poignée de revers lors de l'insertion de gauche à droite. (de: les *Fistules Obstétricales* by *Camey M*).

### CATHETER DE FOLEY

S'il est difficile d'insérer la sonde de Foley : suivez les étapes suivantes :

(A) Utilisez une petite sonde (stilet) insérée dans l'extrémité du cathéter pour servir d'introducteur. Une fois que le cathéter est dans la vessie, gonflez le ballonnet avant de retirer l'introducteur afin que le cathéter ne sorte pas lorsque vous sortez l'introducteur. Le seul problème avec le gonflage du ballonnet avant d'avoir fini de fermer la vessie est que vous pouvez perforer le ballonnet pendant que vous insérez les derniers points de suture. Par conséquent, faites bien avancer le cathéter dans la vessie et soyez prudent avec les points de suture.

ATTENTION! Si la vessie est petite, si vous avez de la difficulté à insérer le cathéter, vous pouvez perforer la vessie et causer un nouveau trou si vous ne faites pas attention. N'allez pas trop loin avec la sonde.


(B) Envisagez d'enlever les dernières sutures insérées jusqu'à ce que le cathéter puisse y entrer facilement.

(C) Si vous avez encore des difficultés, il est préférable d'insérer une sonde de Foley de taille 14F ou de placer un cathéter de Nélaton (voir Annexe 5).

**⚠ Conseil!** Chaque fois que vous réparez une fistule qui implique l'urètre, si vous avez du mal à insérer des sutures sans prendre la sonde de Foley : Placer toutes les sutures centrales avec le cathéter métallique en place mais ne les nouez qu'après avoir inséré le cathéter de Foley.

Si vous prenez le cathéter de Foley avec une suture : et que vous le reconnaissez pendant l'opération mais qu'il est trop tard pour défaire la ou les sutures, glissez de minces ciseaux tranchants le long de la sonde jusqu'à trouver la suture et la couper. Remplacez la sonde car l'urine fuira par le trou et parfois vous aurez percé le canal du ballonnet.

Si cela n'est pas possible et que le retrait des points de suture augmente le risque d'échec de la réparation, laissez le cathéter plus longtemps que d'habitude pour laisser le temps aux points de suture de se resorber.

	<p>Assurez-vous que le ballonnet du cathéter est complètement dans la vessie avant de permettre à votre assistant de le gonfler. Une erreur courante est que l'assistant tire sur le cathéter pendant qu'il gonfle le ballonnet. Cela peut entraîner le gonflement du ballonnet dans l'urètre, ce qui peut entraîner une déchirure de l'urètre.</p>
---	---

**⚠ Conseil!** Si vous avez du mal à insérer la sonde de Foley, il peut être utile d'utiliser une ouverture dans la quasi-fermée fistule pour aider à introduire la sonde avec une pince à disséquer sans griffes.

**⚠ Conseil!** Gonflez toujours le ballonnet de la sonde immédiatement après l'avoir inséré avant de faire le test au colorant. Dans le cas contraire, le cathéter risque de sortir pendant le test. Il suffit de gonfler avec 5-10 ml.

## TEST AU COLORANT

Vérifiez l'étanchéité de la suture à l'eau à la fin de la fermeture vésicale. Prenez l'habitude de vider la vessie avant de faire le test au colorant au cas où la vessie serait déjà pleine. Il existe différentes méthodes d'injection de colorant (bleu de méthylène dilué ou violet de gentiane) via le cathéter de Foley : les méthodes de poussée, par gravité et pression.

**La méthode poussée :** Dans le passé, la méthode courante consistait à injecter 60 ml de colorant et à exercer une légère pression supra-pubienne ou à faire tousser la patiente. Vous devrez peut-être bloquer l'urètre à l'aide d'une pression numérique (voir Fig. 1.24e), surtout si une grande quantité de colorant s'échappe par l'urètre, sinon vous risquez de manquer une fuite. Les problèmes avec la méthode poussée sont :

- Si la vessie est petite, même 60 ml de colorant peut être trop. Avec une pression élevée, vous aurez des fuites partout même si la réparation est adéquate.
- Le problème avec la pression supra-pubienne ou le fait de faire tousser la patiente pendant le test au colorant est que ceux-ci peuvent augmenter la pression intra-vésicale de 100 cm H<sub>2</sub>O ou plus, et ils sont plus susceptibles de causer une fuite à l'effort par l'urètre. En raison des problèmes posés par la méthode poussée, les méthodes suivantes sont préférables.

**(a) Si vous soupçonnez la présence d'une petite vessie ou si vous n'êtes pas sûr de la taille de la vessie : utilisez la méthode par gravité.** (voir Fig. 1.24 f + g):

- En utilisant seulement le cylindre de la seringue, fixez-la à la sonde de Foley.
- Pincez ensuite le cathéter de Foley pendant que vous remplissez la seringue afin de pouvoir mesurer la quantité qui entre dans la seringue.
- Tenir la seringue à environ 20 cm au-dessus du niveau urétral et laisser le colorant s'écouler par gravité.
- Continuer à remplir la seringue jusqu'à ce que le colorant ne coule plus.

Les avantages de cette méthode sont:

- Jusqu'à 180 ml de colorant (en fonction de la capacité de la vessie) n'entraîne qu'une augmentation de pression de quelques centimètres de H<sub>2</sub>O.
- C'est particulièrement utile si la vessie est petite.
- Elle donne une estimation de la capacité vésicale qui est utile si la patiente a une incontinence plus tard.

**(b) Si vous pensez que la vessie est de taille raisonnable : utilisez la méthode de pression :** c'est une méthode plus rapide surtout si la vessie est de taille normale. L'objectif est de remplir la vessie jusqu'à ce que la pression dans la vessie soit de 10 cm H<sub>2</sub>O

- L'extrémité du cathéter pour la seringue est maintenue verticalement à 10 cm au-dessus de l'urètre (voir Fig. 1.24h) sans le cylindre de la seringue.
- Ne fixez la seringue au cathéter que lors de l'injection d'une seringue avec le colorant, puis retirez la seringue.
- Vérifier la pression après chaque 30 ml de colorant. Quand vous voyez le niveau du colorant se lever et le colorant se déverser, alors la pression a atteint 10 cm (voir Fig. 1.24h).
- Mesurer le volume dans la vessie à la fin en vidant le colorant dans un récipient.



*Fig. 1:24e: Affiche le test de colorant par pression. Notez que l'urètre est comprimé pour prévenir les fuites.*



*Fig. 1.24 f and Fig. 1.24g: Montre comment faire un test de colorant par gravité.*



*Fig. 1.24h: Indique le test du colorant sous pression avec le colorant qui s'échappe du cathéter de Foley.*

**Si le test au colorant est positif :** il y a naturellement une déception et un sentiment d'échec. Cependant, n'aggravez pas la situation en vous précipitant pour la corriger. Essayez d'insérer un petit cathéter métallique dans l'ouverture. Ensuite, placez une pince Allis pour identifier clairement la zone de fuite. Voyez l'ampleur de l'ouverture.

- Si l'ouverture est petite et clairement visible, 1 à 2 points de suture supplémentaires sont faits sur la zone de fuite. Il est souvent utile de mobiliser le plan de suture intermédiaire / fascia pubo-cervical (voir ci-dessous) et de l'utiliser dans la fermeture.
- Si l'ouverture est plus grande qu'un cathéter métallique, vous avez probablement un trou non reconnu dans la fermeture de la vessie. Il est probablement préférable d'annuler la réparation du côté affecté et de recommencer.

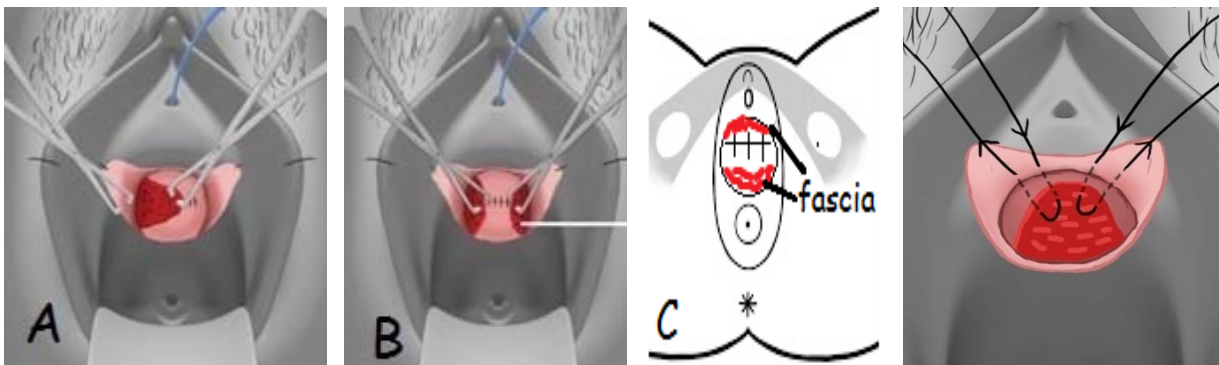
*S'il n'y a qu'une petite fuite* : surtout si elle se produit lorsque la vessie est pleine, il est probable que la vessie guérisse avec le drainage. En une occasion, après une réparation difficile, il y a eu une petite fuite haute. Plutôt que de refaire la réparation, nous nous sommes fiés au drainage et la fistule a fermé.

#### Si le test au colorant demeure positif:

- Si le colorant fuit et qu'il n'est pas possible de mettre plus de points de suture sur le premier plan, il faut constituer le plan intermédiaire (voir ci-dessous) et répéter le test au colorant. Il s'agit généralement d'appliquer un patch du pubis-coccygien ou un lambeau du Gracilis sur la zone et de suturer.
- Si la fuite est à l'angle et que vous l'avez bien fermé, ce ne serait pas une bonne idée d'annuler la réparation. Dans ce cas, suturez la vessie sur la paroi latérale pelvienne au-dessus de la fuite et peut-être même y ajouter un patch musculaire. Par exemple, s'il y a une fuite à 2 heures (à gauche), suturez la vessie aux muscles de la paroi latérale pelvienne de 1 heure environ à 6 heures environ. Essayez de suturer le plus près possible de l'ouverture afin de la refermer le plus étroitement possible et de ne pas faire de traces sous les sutures de la fistule vers l'extérieur. Pour ce faire, utilisez des points interrompus. Étonnamment, cette méthode fonctionne parfois. (Voir également la section 5.3b si vous n'avez pas réussi à fermer l'angle correctement.)

#### ETAPE 4: PLAN DE SUTURE INTERMEDIAIRE

- Le but principal d'un plan intermédiaire est de réduire le risque d'échec de réparation en agissant comme :
  - a. Une barrière mécanique en séparant la vessie ou l'urètre du vagin ou de l'utérus.
  - b. Une source de perfusion de tissus mal vascularisés auparavant. C'est pourquoi le plan intermédiaire doit de préférence être vasculaire et facilement mobilisable avec son apport sanguin.
- De plus, dans toute FVV, il y a perte de tissu anatomique du endopelvien ainsi que la lésion de la vessie et du vagin. Il faut donc s'efforcer d'identifier les lésions musculo-fasciales et de les réparer en même temps que la fistule. Cela aidera à rétablir la continence.



*Fig. 1.25: A: Une pince Allis est placée sur le fascia pubo-cervical qui est tiré médialement tandis qu'une seconde pince Allis est placée sur le vagin qui est tiré latéralement.*

*Fig. 1.25B: Une fois mobilisé, suturez le fascia de chaque côté de la ligne médiane pour recouvrir la réparation de la FVV. Plusieurs sutures peuvent être nécessaires.*

*Fig. 1.25C: Dans certains cas, le fascia/muscle lisse (en rouge) peut être approché transversalement en suturant le tissu distal sur l'urètre et le tissu para-urétral au tissu proximal qui se trouve entre la vessie et le vagin devant le col. Dans la figure 1.25D, ce plan est rattaché directement à l'os.*

Pour la guérison de la fistule, le plan d'interposition n'est généralement pas nécessaire si les tissus de la vessie semblent bien vascularisés. Bien qu'il n'y ait aucune preuve de haut niveau pour confirmer l'avantage de placer le plan d'interposition, la plupart des chirurgiens de fistule utiliseraient l'interposition de tissu dans des cas choisis :

- a. Ceux qui ont échoué à des réparations antérieures, surtout s'il s'agit sclérose ou cures multiples.
- b. Fistules post-radiothérapie

- c. Fistule associée à une fermeture difficile ou ténue en raison de la mauvaise qualité des tissus, c'est-à-dire que la vessie est mince ou friable ou s'il est difficile d'obtenir un résultat négatif au test au colorant.
- d. Les fistules distales ne guérissent pas aussi bien que les fistules proximales. Par conséquent, pour les fistules juxta-urétrales et les fistules impliquant l'urètre, c'est une bonne idée de placer un plan intermédiaire. Dans ces cas, il peut également réduire le risque d'incontinence à l'effort.

Il y a plusieurs options:

- (1) **Aponévrose pubo-cervicale** : ce plan se trouve entre la vessie et le vagin. Ne cherchez pas seulement les fascias, mais aussi les muscles lisses, car c'est le composant principal de ce plan. Dans les petites fistules, où il n'y a pas trop de dommages tissulaires, il peut souvent être mobilisé de chaque côté lorsque vous disséquez latéralement (voir Fig. 1.25a, b,c).
- (2) **Muscle bulbocaverneux/tissu para-urétral** : utile pour les fistules de l'urètre car il se trouve juste latéralement à l'urètre, superficiellement sous la peau. En le mobilisant des deux côtés, un soutènement peut se former sous l'urètre. Le tissu ne ressemble pas à un muscle, mais plutôt à un fascia.

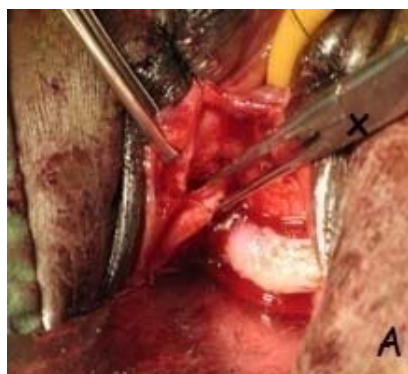


Fig. 1.27a: Montre le muscle pubo-coccygien saisi avec une pince Allis marquée d'un X

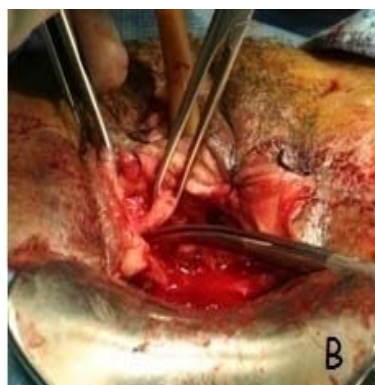


Fig 1.27b: Représente la libération proximale du muscle en coupant brusquement avec des ciseaux.



Fig. 1.27c: Montre le muscle libéré (marqué X).

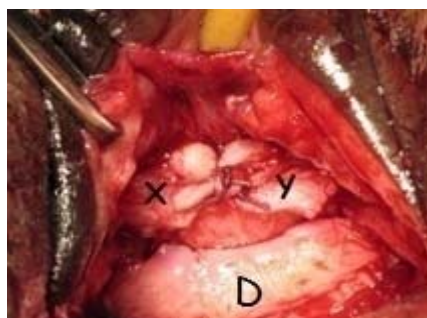


Fig. 1.27d: Montre le muscle (X) suturé à un autre (Y) du côté opposé.

- (3) **Muscle pubo-coccygien** : Il s'agit de la partie médiane du releveur de l'anus qui est assez profonde (sous l'os de la branche ischio-pubienne lorsque vous regardez par le vagin) et se trouve dans la paroi pelvienne latérale. Il est plus profond que le fascia pubo-cervical. Il est particulièrement bon pour les fistules juxta-urétrales. Il y a deux utilisations principales :
  - Si ce tissu est mobilisé des deux côtés, il peut être suturé ensemble dans la ligne médiane de l'urètre pour former une écharpe (Fig. 1.26b). L'objectif est de réduire le risque d'incontinence à l'effort, bien que cela ne soit pas prouvé. Il n'y a que peu de preuves provenant d'une étude où l'incontinence à l'effort est passée de 33 % à 18 % après l'introduction du soutènement. *Reference: Browning A: Prevention of residual urinary incontinence following successful repair of obstetric vesico-vaginal fistula using a fibro-muscular sling: BJOG April 2004, Vol. 111, pp. 357-361.*
  - Si elle est mobilisée d'un ou des deux côtés, elle peut être appliquée en patch ou en plan intermédiaire sur une fistule. Il est particulièrement indiqué pour couvrir les réparations d'angle répétées (voir section 3.8). Voir Fig. 1.27a-d.
- (a) Vous avez souvent besoin de disséquer plus de muqueuse vaginale de la paroi latérale postérieurement pour exposer le muscle, c'est-à-dire que c'est le lambeau inférieur de l'extension latérale qui doit être libéré davantage. La ligne musculaire est profonde et dans la ligne de l'extension latérale.

- (b) Commencez proximale et placez une pince Allis sur le muscle pour tirer médialement pendant que vous disséquez le tissu. Libérez le bord supérieur du muscle en poussant et en ouvrant les ciseaux.
- (c) Couper ensuite avec des ciseaux pour libérer le lambeau musculaire proximale. Dans un premier temps, il suffit de couper le muscle dans le sens transversal (fig. 1.26a).
- (d) Une fois que la partie proximale est libre, coupez latéralement de façon à obtenir un cylindre de muscle de 1 à 2 cm de large. L'astuce consiste à tirer sur l'Allis pendant que vous coupez. Vous devriez finir avec un lambeau de chaque côté qui a sa base distalement à environ 2 heures à gauche ou à 10 heures à droite comme indiqué sur la Fig. 1.26b. N'allez pas trop profondément ou ne coupez pas trop près de l'os, car cela augmente le risque de saignement. Si la cautérisation est disponible, elle peut être utile à la fois pour développer le pédicule et l'hémostase. Veillez à ce que le tissu arrive à la ligne médiane sans tension de chaque côté avant toute suture. Si ce n'est pas le cas, mobilisez-le davantage.

**! Conseil!** Lors de la suture du fascia pubo-cervical ou pubo-coccygien: commencer la suture à partir de la ligne médiane et faites un point du côté droit. Puis en recommençant à partir de la ligne médiane, faites un point du côté gauche. La raison en est que lorsque vous nouez cette suture, il est moins probable qu'elle déchire les tissus car les deux côtés tirent vers le centre (ce qu'on appelle communément le point de baseball).

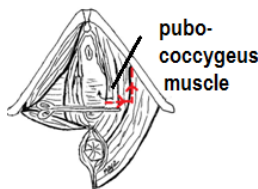


Fig. 1.26a: Indique l'anatomie et la direction de la coupe (flèches rouges) du muscle pubococcygien qui est sur le point d'être coupé proximale.

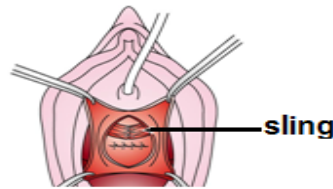


Fig. 1.26b: Une fois qu'une bande de muscle est libérée de chaque côté, elle peut être nouée sur la ligne médiane.

- (4) **Greffe de Martius/ lambeau** : Lorsqu'il n'y a pas de tissu pour former un plan intermédiaire, une greffe de Martius peut être réalisée dans certains cas, en particulier pour les fistules impliquant l'urètre (voir section 8.4).
- (5) **Lambeau du Gracilis** : En raison de sa taille et de sa vascularisation, il s'agit d'un excellent lambeau qui est parfois utilisé pour des réparations difficiles (voir section 8.5), c'est-à-dire des réparations qui présentent un risque élevé d'échec.
- (6) **Un lambeau péritonéal** : Il peut être utilisé pour une fistule du dôme vaginal ou n'importe quelle fistule haute. Il est amené distalement pour couvrir la ligne de suture de fistule, et attaché à la paroi distale de la vessie ou au périoste. *Soit*:
  - Si la poche de Douglas est ouverte, un lambeau de péritoine peut parfois être abaissé. Lorsqu'elle est disponible, il s'agit d'une option sûre car il n'y a aucun risque de blessure à la vessie.
  - Le péritoine peut être disséqué sans ouvrir la poche. L'un des dangers, c'est que vous risquez de disséquer dans la paroi de la vessie.
- (7) **Omentum (Épiploon)**: Il peut être utilisé occasionnellement s'il se présente lors de l'ouverture du récessus antérieur ou postérieur.

	<p><b>TROISIÈME POINT DE CONTRÔLE : AVANT DE COMMENCER À FERMER LE VAGIN</b></p> <p>c.-à-d. avant de couper les sutures qui rétractent le vagin distal, demandez-vous s'il y a quelque chose que vous oubliez ? Vous avez fait le test au colorant ? Le ballonnet de la sonde est-il gonflé ? Avez-vous besoin de placer un plan intermédiaire ? Le col de l'utérus doit-il être réparé ?</p>
--	---

#### ETAPE 5: FERMETURE DU VAGIN

- En suturant le vagin, il est souvent utile de remplacer la valve à poids par une valve de Sims plus petite.
- Les berges vaginales proximales peuvent être difficiles à voir et sont maintenues avec une pince Allis une fois trouvées.
- Une grosse aiguille (36 mm) est utile pour obtenir des points profonds et hémostatiques des tissus.
- En cas de difficulté à fermer le vagin en raison d'une perte de muqueuse, voir section 8.1.

Si le vagin est friable et ne peut retenir les points de suture : N'oubliez pas d'utiliser une grosse aiguille. Le catgut chromique est moins susceptible que le Vicryl de couper à travers les tissus.

- Distalement : placez le point le plus distal possible, en commençant si nécessaire presque à l'extérieur du vagin pour obtenir une bonne prise de peau.
- Proximement : aller en profondeur aussi et si nécessaire, s'approcher du col de l'utérus.
- Pour fermer l'espace mort, il est utile de faire des prises du fascia sous le vagin lorsque vous suturez le vagin.

Si la FVV était grande et que de grandes extensions latérales ont été faites dans le vagin, vous devez utiliser une technique légèrement différente pour la fermer (Fig. 1.28 b + c). Ne commencez pas au point le plus latéral de l'ouverture vaginale. Placez plutôt le premier point vers 10-11 heures à gauche et 1-2 heures à droite. Ces prises devraient fermer les angles de la fistule originale (partie vaginale de la fistule) plutôt que les extensions latérales. Si vous placez les sutures très latérales en premier, elles obscurciraient votre vue du vagin le plus médian. La plupart des saignements ont tendance à provenir de l'aspect le plus médial, il est donc important de sécuriser d'abord ce saignement. Un supplément facultatif lors de la fermeture du vagin en cas de fistules juxta-urétrales, de chaque côté, après avoir fait le point distal (1 sur la Fig. 1.28d) à travers le vagin, faire un point (2 sur la Fig. 1.28d) du périoste à 11 heures ou à 1 heure. Ensuite, faites le point vaginal proximal (3 à la figure 1.28d) et nouez. Le but de cette suture est d'empêcher le vagin de tirer l'orifice urétral ouvert. Une seule de ces sutures est placée de chaque côté.

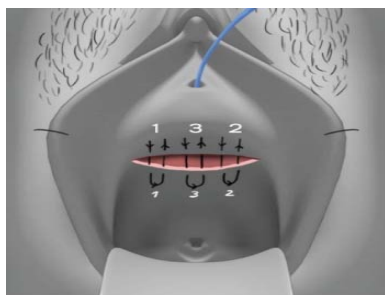


Fig. 1.28a: Montre la fermeture du vagin avec des sutures en matelas interrompues. Dans la plupart des cas, le vagin peut être fermé transversalement par une série de sutures en matelas interrompues (verticales).

- Fermez d'abord chaque angle (1 et 2 comme indiqué), puis les sutures plus centrales (3).
- Commencez par la partie distale et allez proximement avec des prises profondes. Commencez donc à 2 cm des berges. Les prises profondes aident à fermer tout espace mort.
- Puis remontez plus près des berges et nouez comme sur l'illustration.

Si l'ouverture vaginale est large:

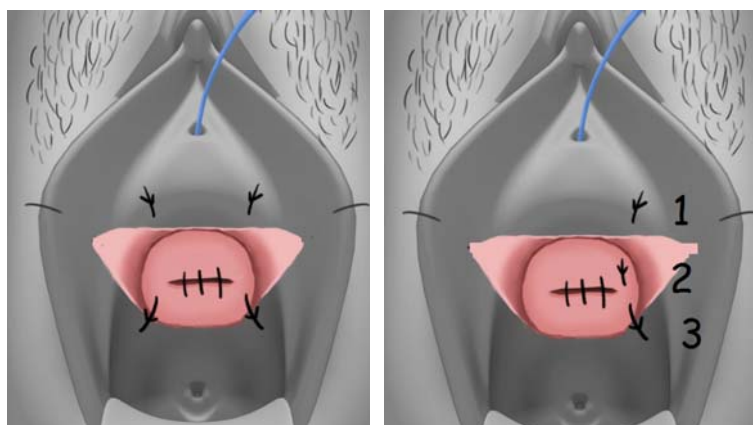
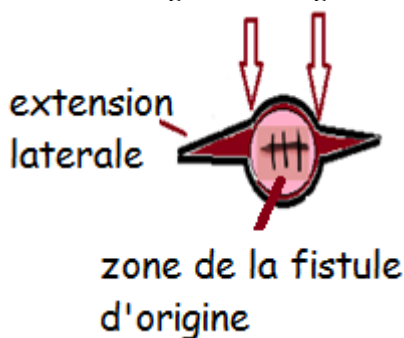


Fig. 1.28b: Il s'agit d'une représentation schématique du vagin ouvert. Les flèches représentent l'endroit où vous placez les sutures initiales.

Fig. 1.28c: Indique l'emplacement des points de suture à l'endroit où la fermeture vaginale doit commencer.

Fig. 1.28d: Montre la fermeture du vagin avec une suture qui incorpore le périoste à 1 heure.

### QUE POUVEZ-VOUS FAIRE PENDANT L'OPÉRATION POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'INCONTINENCE À L'EFFORT?

- Plan de suture intermédiaire : Dans tous les cas de Goh 3 + 4 ou de fistules de type 2 de Waaldijk, recherchez les lésions dans le fascia pubo-cervical/le muscle lisse et leur insertion aux os pubiens. Ensuite, réparez-les soigneusement.
- Soutènement fascial : Il peut ne être fait au moment de la réparation que si aucune tension n'est nécessaire, sinon cela risque d'interférer avec la guérison de la fistule.

- (c) Vagin : En fermant le vagin dans les fistules qui impliquent l'urètre : S'il y a une insuffisance de muqueuse, il est important qu'il n'y ait aucune traction sur l'ouverture urétrale.
- Si le vagin peut être fermé sans tension, insérer la suture comme indiqué sur la Fig. 1.28d.
  - Envisagez d'utiliser un lambeau de peau pour fermer le vagin antérieur (section 8.1) si les deux côtés du vagin sont largement séparés. Il vaut mieux ne pas les rapprocher de force, sinon le tissu cicatriciel ouvrira la paroi urétrale postérieure. Cet effet d'ancrage peut maintenir l'urètre constamment ouvert, même au repos. En essayant de décider s'il faut faire un lambeau ou non, pendant la fermeture vaginale, il est utile d'évaluer : (a) L'urètre est-il ouvert ? (b) Le col de l'utérus est-il tiré vers l'avant ? (c) Y a-t-il une tension à la fermeture ? Si la réponse est oui à l'une ou l'autre de ces questions, il faudrait alors envisager un lambeau.
  - Pour réduire davantage le risque d'incontinence à l'effort avec un lambeau de Singapour, une suture peut être placée à travers le fascia du lambeau jusqu'à la gaine du rectum - voir le chapitre 8 du Singapore Sling.

## ETAPE 6: DERNIERES ETAPES + RESUME

**(1) TAMPON VAGINAL :** Un bon tamponnement est important pour réduire le risque de saignement et de formation d'hématomes. Si les tampons appropriés ne sont pas disponibles :

- (a) Suturez plusieurs compresses de gaze avec un seul fils d'une suture et attachez-les. Le nombre de compresses dépend de la taille du vagin. Évitez les compresses non attachées qui peuvent facilement être laissées dans le vagin.

- (b) Utiliser une compresse abdominale qui peut être coupée si nécessaire.

Laissez toujours un morceau de compressesortant du vagin pour éviter tout inconfort à la patiente lors du retrait du tampon.

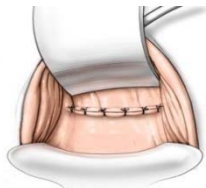


Fig. 1.29: Valve placée avant le tamponnement

- Une valve doit être insérée antérieurement pour protéger la ligne de suture lorsque vous placez le tampon (Fig. 1.29).
- S'il y a des zones du vagin où il n'a pas été possible d'obtenir une fermeture complète, utilisez des compresses vaselinées en premier pour éviter que le tampon ne colle aux zones dénudées.
- Dans les cas où vous craignez des saignements post-opératoires, le tampon peut être fixé sur place pour augmenter son efficacité. Placer 2-3 sutures transversales profondes dans les grandes lèvres de chaque côté. Cela maintiendra la pression sur le tampon dans le vagin.



La raison la plus courante pour ramener une patiente à la salle d'opération est le saignement de berges vaginales. Avant de tamponner épongez le vagin pour vous rassurer qu'il n'y a pas de saignement. S'il y a encore des suintements, suturez jusqu'à contrôler le saignement. Ne comptez pas sur un tampon pour arrêter le saignement.

**(2) CATHETER DE FOLEY:** La plupart des chirurgiens préfèrent le fixer sur la région supra-pubienne pour éviter toute tension sur le ballonnet et éviter ainsi toute traction sur le ballonnet et la réparation. Il est utile de placer une couche de matériel adhésif sur la peau sous le cathéter, puis de poser le cathéter vers le bas et d'en poser une deuxième couche sur le cathéter.

**! Conseil!** C'est une bonne idée de laisser un espace ou "mésentère" de ruban adhésif entre la peau de la paroi abdominale et le cathéter (Fig. 1.30a). Cela permet d'éviter la torsion du cathéter. Il assure également une meilleure fixation du cathéter lorsque le ruban adhésif s'étend sur toute la circonférence du cathéter. Certains chirurgiens scotchent la sonde de Foley sur la jambe, mais le risque de traction quand la patiente marche existe avec cette position.

**! Conseil!** En plus de l'adhésif, si une fistule implique l'urètre, c'est une bonne idée de fixer le cathéter de Foley avec une suture à la peau de façon suprapubienne. s.

**(3) CATHETERS URETERAUX:** Pendant l'opération, assurez-vous qu'ils sont solidement fixés à la peau sus-pubienne avec des sutures. Ça peut être désastreux s'ils sortent prématurément. De plus, à la fin de l'opération, fixez-les au cathéter de Foley à l'aide de trois nœuds autour du cathéter urétéral et de la sonde de Foley comme sur la figure 1.30b.

La plupart des cathéters urétéraux sont livrés avec une pièce de connexion qui permet :

- Un kit de perfusion à connecter à l'aide de l'extrémité de la canule (du kit de perfusion). L'autre extrémité du kit de perfusion peut être placée dans un seau (après que la chambre d'égouttement a été coupée et que le collier du rouleau a été retiré) ou dans une bouteille ou un sac de perfusion vide.
- Le fût d'une seringue de 2-5 ml à raccorder. L'extrémité d'une urine peut alors être insérée dans celui-ci.
- Utilisez le même tuyau qui se raccorde à la sonde de Foley, mais coupez l'embout. En dilatant légèrement le tuyau, il se connectera généralement au raccord.
- Des tuyaux de connexion spéciaux pour cathéters urétéraux sont disponibles (Angiotech Ref : 40401017030).

Ne passez pas les cathéters urétéraux dans la sonde Foley en faisant une petite ouverture juste au-dessus de l'endroit où elle est reliée au tube collecteur. Cela conduit inévitablement à des fuites.

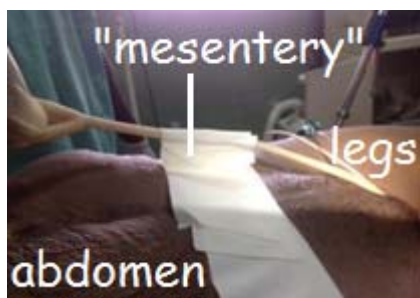


Fig. 1.30a: On voit le cathéter scotché à l'aide d'un ruban adhésif au niveau sus-pubien. Notez le "mésentère" avec un espace entre le cathéter et la peau.



Fig. 1.30b: Cathéters urétéraux fixes à la sonde par trois points.

### VÉRIFICATIONS FINALES

Le bon travail de l'opération peut être annulé si vous ne vérifiez pas ce qui suit avant que le patient ne quitte la table d'opération..

- Le cathéter de Foley est-il correctement fixé et le ballonnet a-t-il été gonflé ?
- Les cathéters urétéraux sont-ils sécurisés ? Cela évitera beaucoup de problèmes plus tard, alors prenez le temps de le faire correctement.
- Vérifiez toujours que l'urine coule par tous les cathéters immédiatement après la chirurgie avant de quitter la patiente. Si l'urine ne coule pas : (a) Injectez 10 ml de solution saline dans le cathéter de Foley : si celui-ci ne revient pas librement lors de l'injection, soupçonnez que le cathéter n'est pas à l'endroit correct, c'est-à-dire dans la vessie. Recontrôler. (b) Si le test de chasse d'eau est correct, augmenter les liquides intraveineux jusqu'à ce que le débit soit visible. N'hésitez pas à donner Furosémide IV

### SAIGNEMENT DURANT LA CHIRURGIE DE FISTULE

Avec de grandes fistules, le saignement excessif pendant la chirurgie est un problème commun (particulièrement s'ils sont fraîches et non sclerosées), et il peut être facile de l'ignorer car vous êtes concentré sur la fermeture de la fistule. Comme les stocks de sang sont limités dans la plupart des établissements, vous devez prendre des mesures pour réduire ou arrêter le saignement.

**Saignement veineux est le type le plus courant.** Si vous ne pouvez pas facilement suturer la zone de saignement, essayez ce qui suit : Remplissez les espaces para-vésicaux latéraux ou toute zone de saignement avec une partie du tampon vaginal ou des compresses de gaze, mais notez combien vous en avez inséré, car il serait facile de les y oublier. En général, vous pouvez continuer à opérer en les laissant en place.

Trempez le tampon avec de l'adrénaline diluée (même concentration que pour l'infiltration). Il se peut que vous deviez accepter une perte de sang qui ne s'arrêtera que lorsque vous fermerez le vagin. Il est préférable d'opérer un peu plus vite que de perdre du temps à essayer de clamper des vaisseaux difficiles à clamper.



Si les saignements augmentent pendant l'opération, recherchez toujours avec soin un saignement artériel qui pourrait être caché derrière un lambeau de vagin. Ne présumez pas que le saignement est veineux et qu'il s'arrêtera lorsque vous fermerez le vagin.

**Saignement artériel:** S'il se produit, utilisez une pince hémostatique ou, si le vaisseau est en profondeur, utilisez une pince hémostatique longue. Clampez et ligaturez le vaisseau. D'autres options pour faire face à l'hémorragie sont :



- Cautériser l'artère ou simplement laisser une pince hémostatique pendant 10 minutes. Si c'est une grande artère, ligaturez-la immédiatement. Si vous ne parvenez pas à arrêter le saignement, laissez la pince en place pendant 30 minutes avant d'essayer à nouveau de la ligaturer. Il est possible de poursuivre l'intervention entre-temps.
- Des sutures en huit profondes de huit sont utiles latéralement (près des uretères) si vous ne pouvez pas clamper le vaisseau. Si vous placez une suture en forme de 8 pour le saignement, laissez les extrémités un peu longues au cas où il y aurait un saignement récurrent.
- Tamponnez avec Surgicel® ou appliquez Floseal®. Si tout le reste échoue, vous devrez tamponner fortement le vagin et suturer les lèvres dessus.

RÉSUMÉ DES PRINCIPALES ÉTAPES	CONTRÔLES DE SÉCURITÉ
(1) Exposez et injectez un vasoconstricteur. Excluez une lithiase et rassurez-vous qu'il y a une seule fistule.	Recherchez les uretères et cathétérisez-les.
(2) Incisez et disséquez le vagin pour exposer le fascia pubo-cervical et la vessie. Faites la dissection distale, proximale et latérale. Excisez tout tissu sclérose autour de la fistule.	Protégez les uretères durant la dissection.
(3) Fermez la vessie (sans tension) commençant par les angles. Placez les sutures latérale et centrale interrompues chaque 3- 4 mm.	Protégez les uretères, introduisez la sonde de Foley, faites le test au colorant.
(4) Plan de suture intermédiaire si indique	
(5) Fermez le vagin et tamponnez.	Contrôlez l'hémostase.

RÉSUMÉ DE CE QUE FONT LES MAINS DU CHIRURGIEN PENDANT LA CURE DE FVV		
	<i>Main gauche</i>	<i>Main droite</i>
<b>(1) Incision vaginale</b>	Maintient le vagin avec une pince à disséquer.	Tient le bistouri pour inciser.
<b>(2) En disséquant le vagin de la vessie</b>	Tient les berges vaginales avec pince à disséquer. Votre assistant tient la vessie ou le vagin élevé avec Allis.	Tient les ciseaux pour disséquer
<b>(3) En recherchant les uretères</b>	Tient un cathéter métallique pour étirer la paroi vésicale.	Tient la sonde d'aspiration
<b>(4) En coupant les berges vésicales</b>	Tient les berges vésicales avec pince à disséquer.	Tient les ciseaux.
<b>(5) En fermant la vessie</b>	(a) <i>Vessie distale/urètre</i> : Elève-le avec pince à disséquer. (b) <i>Vessie proximale</i> : Tient les berges vésicales avec pince à disséquer	Tient le porte-aiguille.

## CHAPITRE 2

# FISTULES JUXTA-URÉTRALES ET GRANDES FISTULES IMPLIQUANT L'URÈTRE

Section 2.1: Fistule non-circonférentielle
Section 2.2: Fistulescirconférentielles 3/4 et 4/4 sans brèche significative
Section 2.3: Lésionscirconférentielles 4/4 avec brèche significative: Dissection circonférentielle.
Section 2.4: Surmonter les différences de taille et les différentes façons de fermer les grosses fistules

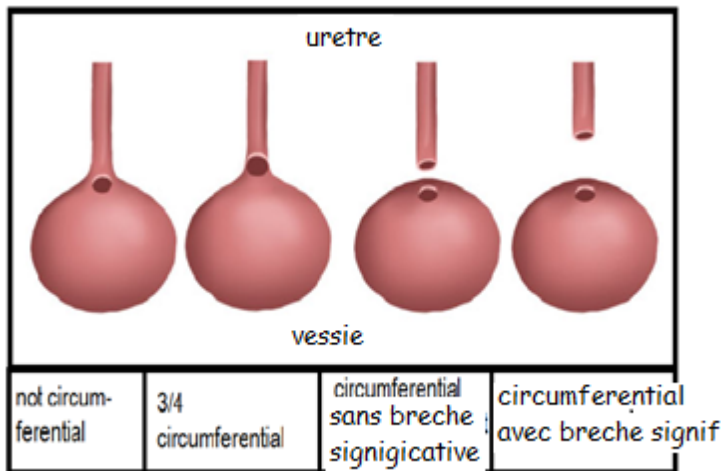


Fig. 2.1: Différents types de fistules juxta-urétrales.

Dans les fistules juxta-urétrales, la fistule implique l'urètre proximal et la vessie distale (voir Fig. 2.1 et 2.2). Ils peuvent être soit :

- (a) *Non-circonférentielles*: Impliquent la paroi postérieure ± paroi latérale: Voir exemple Fig. 2.3a
- (b) *3/4circonférentielles*: Impliquent la paroi postérieure ± paroi latérale± partie de paroi antérieure.
- (c) *4/4 circonférentielles*: impliquent les parois postérieure, latérale et antérieure complète i.e. une transection urétrale complète. Elles peuvent être subdivisées en « sans brèche significative » et « avec brèche significative » (Fig. 2.3b).

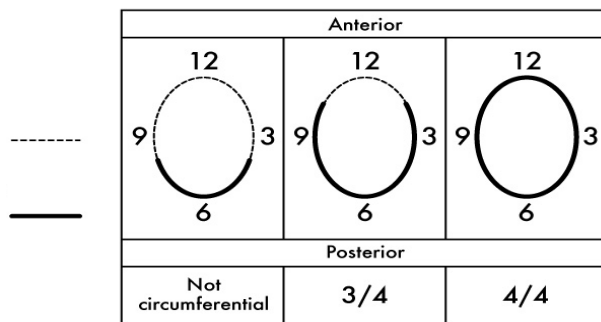


Fig. 2.2: Le cercle représente la paroi de l'urètre ou de la vessie - une section transversale au niveau de la fistule. La ligne mince est la vessie ou la paroi urétrale intacte restante. La ligne en gras est la lésion (fistule).

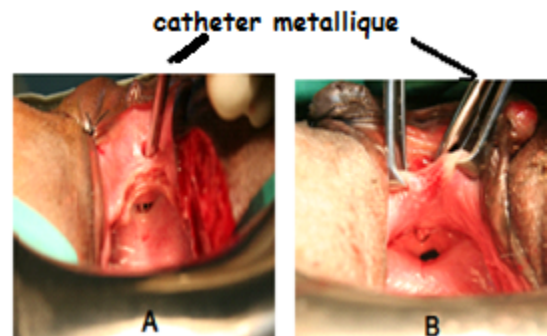


Fig. 2.3a: Montre une fistule juxta-urétrale non-circonférentielle Fig. 2.3b : Montre une lésion circonférentielle où vous pouvez voir que l'extrémité urétrale (comme indiqué par le cathéter métallique) est séparée de l'ouverture de la vessie.

Durant la réparation:

- (a) *Non-circonférentielle* : la réparation commence latéralement à médiale sur la paroi postérieure.
- (b) *Circonférentiel 3/4 et 4/4* : la réparation commence d'abord médialement à latéral (12h à 9h ou 3h) sur la paroi antérieure ; puis latéralement à médial (9h ou 3h à 6h) sur la paroi postérieure.

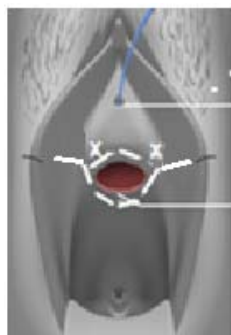
### (2.1) FISTULES JUXTA-URÉTRALES: NON CIRCONFÉRENTIELLES

La dissection distale et la fermeture sont plus difficiles que pour la plupart des fistules et les conseils suivants sont donc nécessaires :

**(a) Dissection-distale latérale**

Faites les incisions latérales et l'incision autour de la fistule de la manière habituelle décrite au chapitre 1 et illustrée à la figure 2.4a.

**⚠ Conseil!** Il peut être difficile d'avoir accès pour faire l'incision distale. Dans ce cas (après les incisions latérales mais avant l'incision distale), placer la pince Allis sur les zones marquées X sur la Fig. 2.4a et tirez-la vers le haut. À l'aide des ciseaux, coupez sous le vagin en poussant les pointes pointues des ciseaux courbes sous la muqueuse vaginale sous la pince Allis, de sorte que la zone X soit mobilisée vers le haut. Une fois le vagin libéré, il est alors beaucoup plus facile de faire la partie centrale de l'incision distale (distale à la fistule/ouverture urétrale) voir Fig. 2.4 b+c.



uretère  
FVV

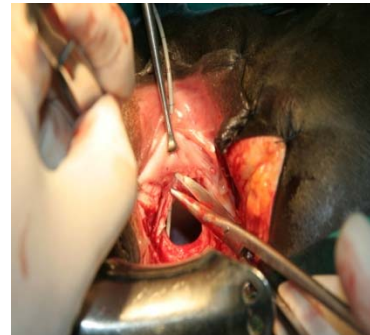
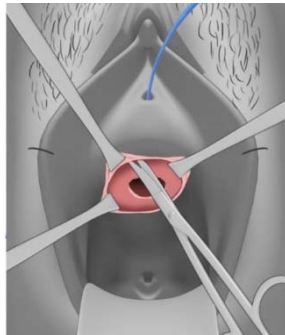


Fig. 2.4a: Indique la zone marquée X qui est formée par les incisions initiales.

Figs 2.4 b+c: Montrer la zone X disséquée en tirant vers le haut sur une pince Allis. Notez que les ciseaux sont orientés latéralement vers l'épaule du patient. La pince Allis de la photo serait mieux placée juste au-dessus de l'endroit où vous allez couper, comme sur le schéma b.

#### (b) Dissection-distale centrale

Après la dissection latérale distale, c'est l'étape suivante. Utilisez une dissection tranchante avec une lame de bistouri ou des ciseaux.



Fig. 2.4d: Montre le lambeau distal mobilisé en insérant une lame de ciseaux entre le vagin et l'urètre, puis en coupant.

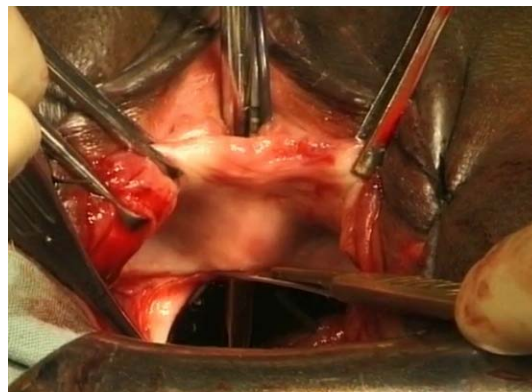


Fig. 2.4e: Montre le cathéter métallique dans l'urètre. Dans ce cas, l'incision se fait au bistouri.

**⚠ Conseil!** Une astuce (Fig. 2.4d) en coupant ou en mobilisant le vagin distal : placez une lame de ciseaux à plat entre le vagin et l'urètre latéralement d'un côté, puis tournez les ciseaux horizontalement. Coupez pour séparer le vagin de l'urètre. Ce n'est pas toujours possible et si les tissus sont très sclérosés, il est plus facile de mobiliser la partie centrale au bistouri. L'urètre peut être très court ici, donc assurez-vous de rester superficiel dans la dissection de la paroi vaginale.

**⚠ Conseil!** Si vous avez de la difficulté à mobiliser le vagin distal, étendez les incisions latérales. Lorsque vous disséquez près de l'urètre, restez près de la muqueuse vaginale. Sinon, vous finirez avec une paroi urétrale très fine pour anastomoser la vessie, et les sutures déchireront les tissus de l'urètre

**⚠ Conseil!** Certains opérateurs aiment placer un cathéter métallique dans l'urètre pour faciliter l'exposition (Fig. 2.4e). En poussant vers l'avant, il peut aider à montrer le tissu à couper. Cependant, elle peut aussi réduire la mobilité des tissus, de sorte qu'il peut être nécessaire de l'enlever à certains stades. Vous pouvez également placer le cathéter métallique dans la fistule pour pousser vers l'avant la paroi proximale ou les angles pour améliorer la vision des coins

**⚠ Conseil!** Après que toute la dissection soit faite, si vous ne pouvez toujours pas voir clairement les angles latéraux de la fistule, cela signifie que vous devez mobiliser plus latéralement. Vous devez voir l'angle avant de le fermer. Si vous ne voyez toujours pas clairement l'angle, cela signifie qu'il s'agit d'une lésion circonférentielle et que vous devez procéder à une dissection circonférentielle.

### (c) Fermeture-angles

Je prends souvent quatre points lorsque j'ai à faire à un angle difficile, comme le montre la Fig. 2.5a. Ceci est répété sur l'angle opposé.

- Point 1 : En fermant la fistule, le point distal de la suture d'angle entre d'abord dans le périoste (ou le tissu sur l'os) de la surface interne de la branche pubienne inférieure. (Si vous considérez la sortie pelvienne comme un cercle, elles sont placées à 11 heures à droite et à 1 heure à gauche). Cela donne un très bon support pour la suture. Une façon utile de vérifier que votre point de suture est allé assez profondément dans le périoste et de confirmer que vous avez une forte prise de tissu périoste ou péri-urétral, est de tirer sur les deux extrémités du point de suture après être passé par le périoste et voir si le patient bouge pendant que vous tirez dessus ! Lorsque vous faites le point du côté gauche, essayez de le placer avec une prise en revers car cela donne souvent une meilleure approche.
- Points 2 + 3 : Il n'y a pas de problème à aller dans la lumière urétrale ou vésicale si nécessaire pour obtenir une bonne fermeture.
- La prise de revers est extrêmement utile pour placer toutes les sutures ou la plupart d'entre elles à l'angle ou près de l'angle sur le côté gauche (voir annexe 2). Montez l'aiguille vers la gauche et levez le coude en l'air pour ce faire.

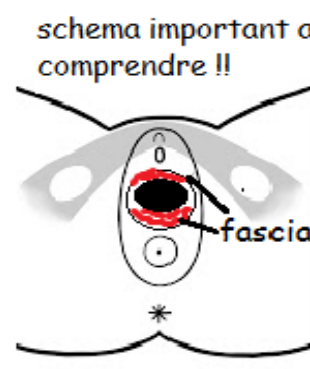
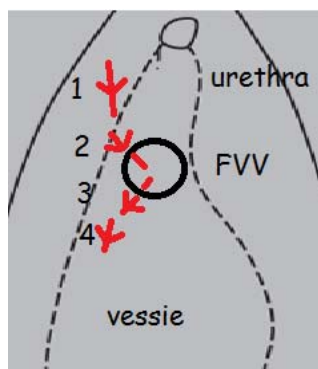
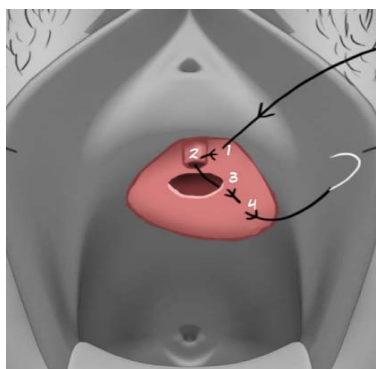


Fig. 2.5a: Fermeture d'un angle difficile

- Le premier point est bien au-dessus de l'angle pour obtenir une bonne prise.
- Le second va dans la lumière urétrale (vers l'intérieur) sur la partie distale de l'angle.
- Le troisième passe de l'intérieur vers l'extérieur sur la partie proximale (vessie) de l'angle.
- Le quatrième est proximal à l'angle.

**⚠ Conseil!** L'utilisation de la technique de fermeture d'angle à 4 points est utile pour tout angle difficile qui implique l'urètre.

Fig. 2.5b: En fermant n'importe quelle fistule qui implique l'urètre, essayé d'incorporer n'importe quel fascia présent (montré en rouge) sur les extrémités distale et proximale de la fistule dans la fermeture urétrale + vésicale pour renforcer.

- Distalement, prenez le fascia, ou, si il est absent, prenez le périoste.
- Proximement, prenez le fascia qui a généralement un aspect brillant.

**⚠ Conseil!** Si l'angle de la fistule devient très latéral : (a) S'assurer que la dissection latérale est suffisante. (b) Considérer si une dissection circonférentielle serait utile (voir ci-dessous). (c) Si l'angle est formé par une déchirure latérale de la vessie, suturer directement comme sur la figure 2.5c

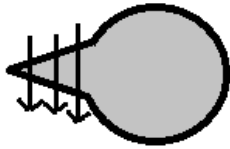
**⚠ Conseil!** C'est souvent une bonne idée d'inclure le fascia pubo-cervical dans la fermeture de la fistule comme montré dans la figure 2.5b. Suture de :

- Le fascia distal qui est étroitement lié à l'urètre et au tissu para-urétral. Si l'aponévrose distale est médiocre, faites plutôt de bonnes prises sur le périoste.
- A la berge de la vessie proximement (c) puis prendre le fascia proximal qui se trouve entre la vessie et le vagin. En fait, certains chirurgiens ne saisissent le fascia que distalement et proximement sans saisir l'urètre/la vessie car ceux-ci sont étroitement adhérents au fascia et doivent donc se fermer lorsque vous approchez le fascia.

The advantages of doing this are: Les avantages de faire cela sont les suivants :

- Avec les sutures principalement dans le fascia, cela signifie qu'il y a moins de risque de provoquer une ischémie de l'urètre, ce qui est particulièrement important lorsqu'il est court.
- Il devrait améliorer le mécanisme de continence en corrigeant les lésions du fascia endopelvien qui l'empêchent de fonctionner efficacement.

ATTENTION ! Rappelez-vous que les uretères passent entre la paroi vésicale et le fascia pubo-cervical, donc si vos points sont trop profonds dans le fascia proximal, vous pouvez prendre les uretères.



**⚠ Conseil!** Parfois, l'angle/lésion vésicale devient assez latéral, i.e. il ressemble à une déchirure latérale vésicale. Dans ce cas, il suffit de fermer d'abord l'angle avec 1 à 3 points de suture simples qui vont du latéral au médial. Une fois cette partie latérale fermée, vous pouvez envisager d'utiliser la suture de la Fig. 2.5a.  
 Fig. 2.5c: Montre une extension latérale de la fistule étant fermée en premier.

**(d) Fermeture-Partie centrale**

- Lorsque la fistule est presque fermée, il peut être utile de placer d'abord toutes les sutures centrales avec le cathéter métallique en place et de les laisser sur une pince hémostatique. Après qu'ils soient tous placés, ils peuvent être noués après avoir remplacé le cathéter métallique par un cathéter de Foley.
- Il peut également être très utile d'utiliser le cathéter métallique (inséré dans l'urètre et la vessie) pour étirer les parois urétrales et vésicales lorsque vous placez les points de suture.

**Si l'urètre est très fragile :** Si vous êtes sur le point de faire une suture dans l'urètre, sentez l'épaisseur de l'urètre en appuyant contre le cathéter métallique. Si l'urètre semble très mince, il est préférable de prendre des points plus latéralement et de ne poser que 1-2 points sur la paroi urétrale. De plus, considérez d'utiliser une aiguille plus petite pour éviter d'endommager davantage l'urètre. Si vous constatez après la pose d'un point que l'urètre est susceptible de se déchirer (c'est-à-dire qu'un petit trou se produit après l'insertion de l'aiguille ou lorsque vous commencez à nouer la suture), il est préférable de ne pas nouer. Retirez la suture et placez-la plus latéralement là où l'urètre est plus fort.

**⚠ Conseil!** Si l'urètre est très fragile et se déchire lorsque vous placez ou nouez une suture, la meilleure façon d'y remédier est de fermer la lésion à l'aide d'un patch musculaire. Habituellement, le muscle para-urétral (bulbocaverneux) est facilement accessible. Vous pouvez même envisager de placer un lambeau Martius sur la réparation.

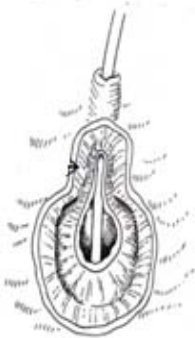


Fig. 2.6a: Urètre déchiré + VVF.

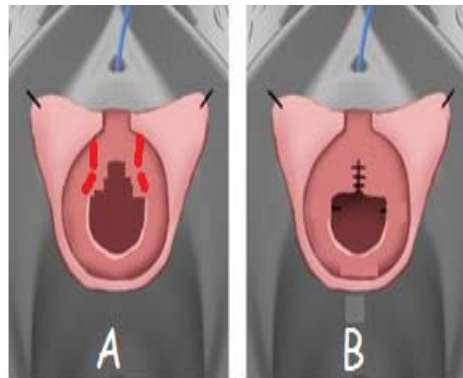


Fig. 2.6b: Montre deux incisions (rouges) faites pour mobiliser les tissus afin d'allonger l'urètre.

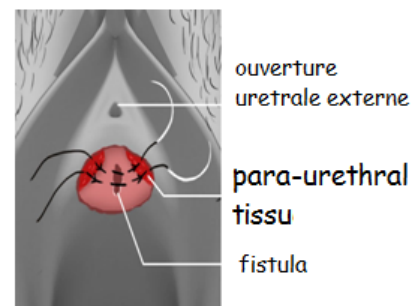


Fig. 2.7: Utilisation du tissu para-urétral pour la fermeture de la déchirure urétrale.

	<p>Si en théorie, afin d'allonger l'urètre et de réduire le risque d'incontinence d'effort, la fermeture longitudinale d'une fistule juxta-urétrale semble une bonne idée, en pratique cela crée généralement trop de tension et risque de sténose. Il existe un risque réel de développement ultérieur d'un rétrécissement difficile à gérer. Il n'y a donc aucun avantage à l'augmentation de la longueur de l'urètre. Pour cette raison, la fermeture transversale est une meilleure idée dans la plupart des cas. Note : Ceci s'applique aux fistules juxta-urétrales plutôt qu'aux fistules urétrales pures qui doivent habituellement être fermées longitudinalement (comme on le voit à la figure 2.8)</p>
--	---

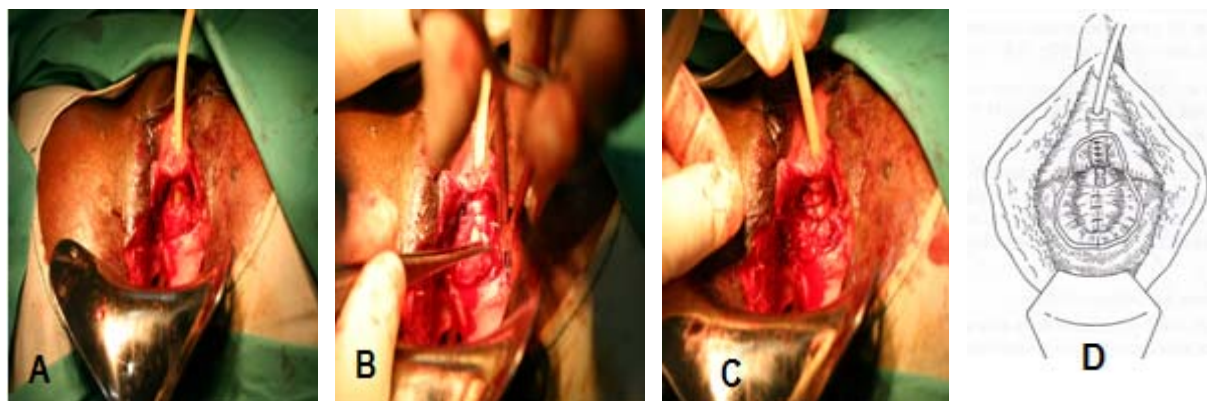


Fig. 2.8: Ces trois images et le diagramme montrent la fermeture longitudinale d'une fistule urétrale. A montre la fistule urétrale non réparée. En B, la réparation longitudinale (latéro-latérale) commence avec les berges saisies par une pince à disséquer. En C et D, la réparation est complétée par des sutures interrompues.

**Si l'urètre est très court ou déjà déchiré dans la ligne médiane :** Cela ne se produit généralement qu'en cas de gros défaut. Si l'urètre est inférieur à 1-2 cm, il est souvent possible de l'allonger pour lui permettre d'être réanastomosé à la vessie.

- (a) Faites deux incisions verticales (Fig. 2.6b) de chaque côté (espacées de 2,5 à 3 cm) pour mobiliser les tissus. Ceux-ci permettent au tissu urétral de s'assembler. Ces incisions sont semblables à celles pratiquées pour un néo-urètre à la section 4.1. Les incisions sont profondes et juste médianes par rapport à la branche ischio-pubien.
- (b) Si les tissus sont très fragiles : Si vous essayez de suturer l'urètre, les points de suture vont le déchirer. Il est préférable de soulever les piliers du tissu para-urétral de chaque côté (bulbocaverneux) avec une pince Allis et les mobiliser (voir Fig. 2.7). Le tissu se trouve juste sous la peau, de part et d'autre de l'urètre. Suturez le tissu para-urétral à l'urètre de chaque côté (Fig. 2.7). L'utilisation du tissu para-urétral empêche les points de suture de déchirer l'urètre.

**S'il y a une petite fistule confinée à l'urètre,** ce qui se produit habituellement après une réparation précédente, vous devez habituellement employer le tissu para-urétral de chaque côté pour aider dans la fermeture de la fistule comme dans la figure 2.7.

## (2.2) FISTULES JUXTA-URETHRALES: LESIONS CIRCONFÉRENTIELLES INCOMPLÈTES(3/4) ET COMPLÈTES(4/4) SANS BRÈCHE SIGNIFICATIVE

- (a) *Lésions 3/4* : La lésion s'étend plus latéralement que dans la section 2.1, i.e. il concerne les parois postérieure, latérale et une partie de la paroi antérieure. Elles sont plus communes que les lésions complètes (4/4) et habituellement il y a un pont de tissu sur la vessie antérieure joignant l'urètre et la vessie.
- (b) *Lésions 4/4 sans brèche significative* : Même si elles sont circonférentielles, s'il n'y a pas de difficulté à rapprocher les tissus, il n'est pas nécessaire de faire une dissection circonférentielle complète à condition qu'il n'y ait pas beaucoup de sclérose ou de sténose à la jonction uréthro-vésicale.

Leur différence par rapport aux lésions non circonférentielles est que la partie antérieure de la fistule doit d'abord être en premier.

**⚠ Conseil!** Pour éviter toute confusion, n'oubliez pas que l'urètre antérieur (12 heures dans les schémas) et la vessie antérieure (12 heures) sont adjacents à l'os pubien.

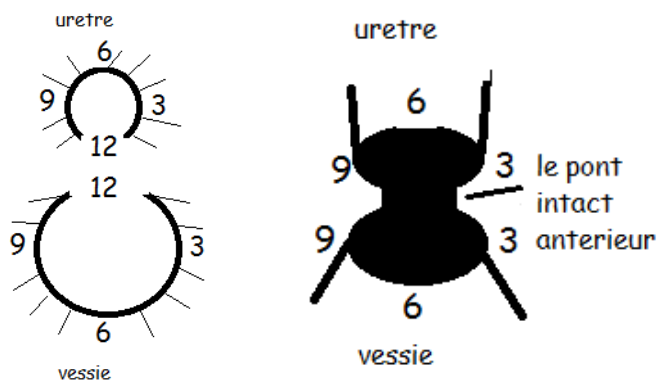


Fig. 2.9a: Imaginez les berges de la lésion au niveau de la vessie et de l'urètre (ligne sombre - presque un cercle) comme un cadran d'horloge avec le pont antérieur intact entre 11h et 1h. Commencez la suture sur la face antérieure (1-2 heures à gauche ou 10-11 heures à droite) en contournant la lésion pour la fermer et en travaillant de chaque côté jusqu'à 6 heures sur la lésion.

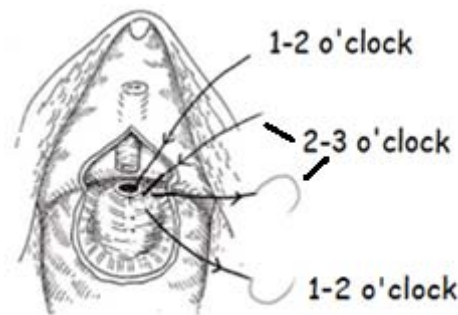


Fig. 2.9b: Affiche le premier (1-2 heures) et le deuxième (2-3 heures) point étant inséré en antéro-latéral pour les lésions 3/4

**Fermeture :** Pour fermer la partie antérieure, commencez médialement à latérale sur la paroi antérieure, c'est-à-dire là où le pont tissulaire se termine. La partie distale du point de suture mord dans le périoste et le tissu para-urétral. La partie proximale du point de suture mord la vessie plus antérieurement que latéralement.

- (1) Le premier point est inséré à 1-2 heures à gauche et à 11-10 heures à droite (voir Fig. 2.9b). Vous pouvez parfois utiliser le point d'angle à quatre pointes pour les faire comme sur la Fig. 2.5a si cela permet d'obtenir une fermeture sûre.
- (2) Un deuxième point est inséré un peu plus latéralement à 2-3 heures à gauche ou 10-9 heures à droite (voir Fig. 2.9b). Habituellement, il suffit de 1-2 points de suture pour fermer la lésion antérieure.
- (3) Une fois la partie antérieure fermée, commencez latéralement à 3 et 9 heures pour fermer la lésion latérale et postérieure comme d'habitude. Souvent, le point d'angle 4 articulations comme dans la Fig. 2.5a est utile.

**⚠ Conseil!** En fermant la vessie, n'oubliez pas de tenir la vessie proximale latérale avec la pince Allis près de l'angle et de la tirer médialement pour voir clairement les angles (voir Fig. 1.23a+b). Sinon, vous laisserez des brèches.

**⚠ Conseil!** Si vous avez du mal à fermer les angles et vous avez bien mobilisé latéralement, il est souvent plus facile d'effectuer une dissection circonférentielle complète comme dans la section 2.3. Ceci permettra une meilleure fermeture des angles.

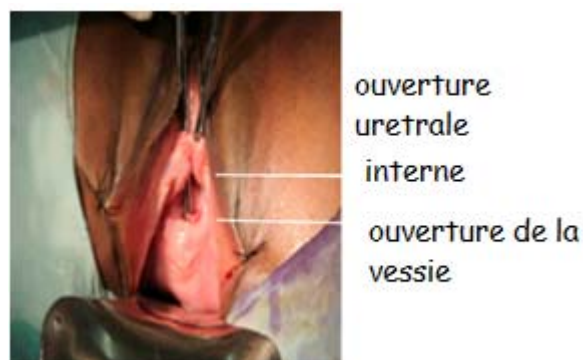
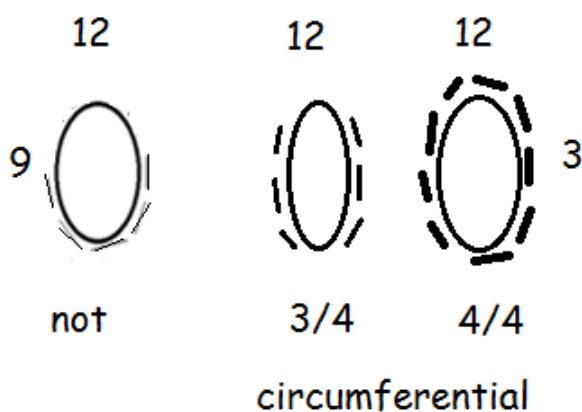


Fig. 2.10: Indique l'endroit où les points de suture sont insérés, dans les différentes lésions.

Fig 2.11: Présente une lésion circonférentielle complète avec une large brèche (3-4 cm).

**Dissection :** Dans chacune des lésions ci-dessus, suivez les étapes de dissection précédentes (voir section 2.1).

**(2.3) FISTULES JUXTA-URETHRALES CIRCONFÉRENTIELLES COMPLÈTES (4/4) AVEC BRÈCHE SIGNIFICATIVE. DISSECTION CIRCONFÉRENTIELLE.**

Presque toutes les fistules circonférentielles impliquent l'urètre et elles se produisent contre la symphyse pubienne postérieure. Il n'y a pas de lien entre l'urètre et la vessie, c'est-à-dire qu'il y a séparation de l'urètre d'avec la vessie, avec une lésion postérieure, latérale et antérieure due à une perte tissulaire ischémique ; dans ce cas, comme il y a une brèche importante, une anastomose de bout en bout doit être effectuée entre la vessie et l'urètre.

- L'extrémité proximale (ouverture vésicale) est habituellement évidente à l'examen vaginal.
- L'extrémité distale (ouverture urétrale) est plus difficile à voir car elle se rétracte derrière la symphyse pubienne. Elle est souvent sténosée et il peut être nécessaire de l'ouvrir et/ou de la dilater

Il est important de reconnaître les lésions circonférentielles parce que si vous ne voyez que la lésion évidente (qui est l'ouverture de la vessie), vous ne fermerez pas correctement la fistule. Vous pourriez finir par fermer la vessie et causer une obstruction. Les indications pour la dissection circonférentielle sont :

- S'il y a une grande brèche > 1 cm entre l'extrémité proximale de l'urètre et la vessie. L'objectif est de faire descendre la vessie jusqu'à l'urètre sans tension.
- Si elle permet de fermer les angles de la fistule de manière plus sûre.
- S'il y a beaucoup de tissu sclérosé ou un rétrécissement de l'extrémité urétrale : la dissection périphérique aide souvent à l'enlever.

Les principaux avantages de la dissection circonférentielle sont:

- Elle augmente considérablement la mobilité de la vessie et une réparation difficile devient plus facile. S'il y a des difficultés rapprochant la vessie et l'urètre, il vaut habituellement la peine de la faire.
- Elle peut réduire l'incidence d'incontinence à l'effort.

**Si l'urètre est sténosé :** L'extrémité urétrale de la fistule est généralement bloquée et peut être débloquée par :

- (a) Utilisation d'une pince hémostatique : Placez-la dans le méat urétral avec la courbe et la pointe vers le haut (vers le clitoris). Tout en stabilisant la pince avec la main gauche, donnez un coup sec sur la pince avec la paume de la main droite. Étonnamment, cela ne cause généralement pas de faux passage.
- (b) Poussez-y le cathéter métallique (la courbe vers le haut). Placez un doigt à l'extrémité proximale de l'urètre obstrué pour vous assurer que le cathéter ne passe que par l'urètre.
- (c) S'il y a encore des difficultés : utiliser des dilateurs urétraux ou Hégar.
- (d) Vous pouvez faire une petite incision au bistouri à l'extrémité urétrale de la fistule à 12 heures en étirant l'urètre avec le cathéter métallique.



**Conseil!** En dilatant l'urètre, restez près de l'os pour éviter de perforer la paroi urétrale (postérieure).



**Conseil!** Après une dissection circonférentielle (voir ci-dessous), il est bon de couper toute zone sténotique de l'urètre ou de la vessie en supposant que si vous déchirez et dilatez le tissu sclérosé, il va se re-sténoser. La résection jusqu'aux tissus sains devrait donner de meilleurs résultats (le cathéter de Foley devrait passer facilement.) Sinon, ces patientes seront exposées à un risque élevé de sténose urétrale plus tard (voir section 6.3)

- Il suffit de couper la pointe sténosée de l'extrémité proximale de l'urètre. Si ce n'est pas suffisant, faites une petite incision à 12 heures à l'extrémité urétrale ("spatulation") jusqu'à ce que le cathéter passe sans résistance. Habituellement, vous n'avez besoin que d'une incision de quelques millimètres.
- Souvent, l'extrémité vésicale est également sténosée et tout tissu cicatriciel devrait être excisé

**DISSECTION CIRCONFÉRENTIELLE ET RÉPARATION :** Ceci nécessite la position de lithotomie exagérée et l'inclinaison très raide de la tête vers le bas.

**Incision:** Soit (a) Faire toutes les incisions et dissections habituelles comme pour toute fistule et ensuite faire l'incision supplémentaire ou (b) Faire la dissection distale et ensuite faire l'incision supplémentaire pour la dissection périphérique. La dissection proximale et latérale peut se faire après l'incision supplémentaire. (Dédoulez d'abord le vagin distal de l'urètre et suturez-le à l'écart, ce qui aide à mettre la fistule en évidence). En pratiquant l'incision supplémentaire tôt, la vessie descend, ce qui facilite la dissection proximale et latérale.

**Incision Supplémentaire:** Faites une incision transversale (fig. 2.12a) entre la vessie et l'urètre. Vous pouvez alors mobiliser la vessie antérieure hors de la symphyse pubienne, ce qui permet de la suturer à l'urètre avec beaucoup moins de tension.



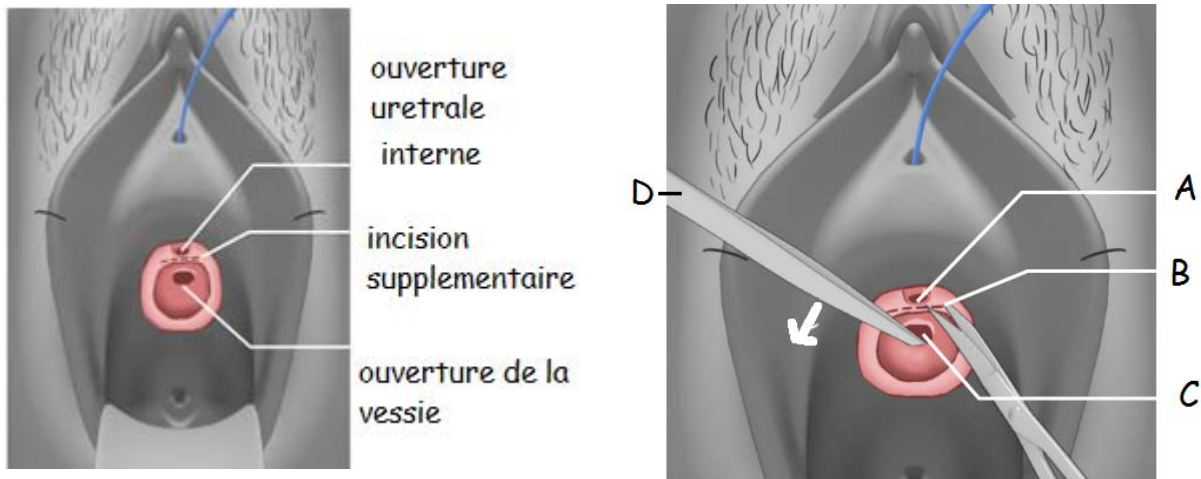


Fig. 2.12a: Indique l'endroit où l'incision supplémentaire est pratiquée en avant entre la vessie et l'urètre.  
 Fig. 2.12b: Les pinces à disséquer (D) sont utilisées pour étirer la vessie en proximal alors que vous faites l'incision supplémentaire (B) et disséquez la vessie de l'os pubien. A = urètre proximal C = ouverture de la vessie.

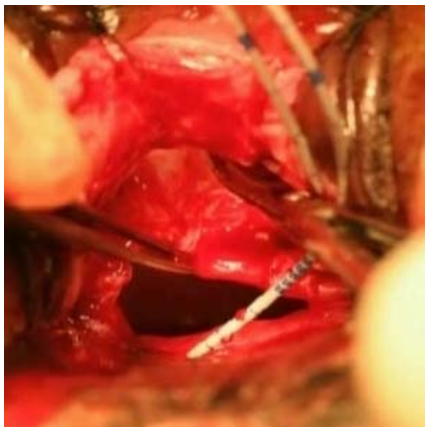


Fig. 2.13: Montre la dissection de la vessie antérieure de l'os pubien.

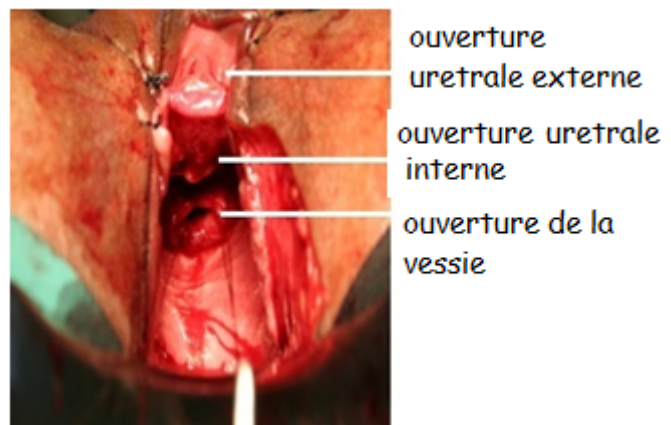



Fig. 2.14: Montre la vessie après dissection circonférentielle prête pour une anastomose Termino-Terminale à l'urètre.

- Placez la pince à disséquer avec griffes sur la berge proximale de la vessie pour l'étirer proximale comme indiqué sur la Fig. 2.12b. Une autre possibilité consiste à saisir la berge vésicale aussi haut que possible avec une pince Allis ou une pince à disséquer et à tirer vers le bas (voir Fig. 2.13). Faites maintenant l'incision transversale supplémentaire avec un bistouri ou des ciseaux. Lors de l'incision supplémentaire (transversale), restez près de la symphyse pour éviter de blesser la vessie. Il est souvent plus facile d'utiliser des ciseaux en dissection que le bistouri. La main gauche étire la vessie, la main droite fait une dissection tranchante avec des ciseaux/bistouri (Fig. 2.13).
- Mobilisez bien la vessie par une dissection tranchante et émoussée pour pénétrer dans l'espace rétro-pubien. Il y a habituellement beaucoup de tissu cicatriciel à libérer. Pour cela, on utilise des ciseaux tranchants.
- Une fois à travers le tissu cicatriciel, il y aura une libération vésicale antérieure palpable et visuelle très claire du pubis postérieur. Vous verrez du tissu adipeux para-vésical et de petits vaisseaux. Il est essentiel de garder la dissection près du pubis pour éviter de déchirer ou de couper la mince vessie antérieure.
- Le tissu cicatriciel redondant du côté de la vessie ou de l'urètre de la fistule devrait être excisé avant l'anastomose de la vessie à l'urètre. Vous devriez maintenant voir l'ouverture fistulaire de la vessie et de l'urètre proximal comme le montre la Fig. 2.14.

**⚠ Conseil!** Les uretères doivent souvent être cathétérisés pendant la dissection circonférentielle. Cependant, les cathéters ne peuvent pas être exteriorisés par l'urètre jusqu'à ce que la paroi antérieure de la fistule soit fermée. Comme les cathéters ne sont pas fixés, ils sortent souvent pendant la dissection et peuvent être difficiles à réinsérer. Une façon de les fixer temporairement est de passer les cathéters sous un petit pli des champs à l'aide d'une pince à champ pour les maintenir en place. Alternativement, ils peuvent être placés sous les sutures utilisées pour rétracter les petites lèvres.

**Fermeture - Ligne antérieure (11, 12 + 1h) :** La paroi vésicale antérieure est suturée/reliée à la paroi antérieure de l'urètre, c'est-à-dire que 12 heures sur l'urètre est suturée à 12 heures sur la vessie. Pour ce faire, il est préférable de placer trois points de suture interrompus à 12h, 11h et 1h avant de nouer (Fig. 2.15a). Le point distal de chaque suture va principalement dans le périoste à côté de l'urètre plutôt que dans l'urètre car l'urètre est fixé à la symphyse. Cependant, une partie du point peut traverser l'urètre. Une aiguille Vicryl J602H 5/8 Vicryl 2/0 est idéale, car elle est assez solide pour traverser le périoste (voir Fig. 2.17b).

	<p>Les points distaux vont principalement dans le périoste à côté de l'urètre plutôt que dans l'urètre lui-même. Si tu vas seulement dans l'urètre, tu vas le déchirer. En pénétrant dans le périoste à côté de l'urètre, il rapproche la vessie et l'urètre. Vérifiez avec le cathéter métallique que vous n'obstruez pas l'urètre après avoir placé les points de suture.</p>
---	---

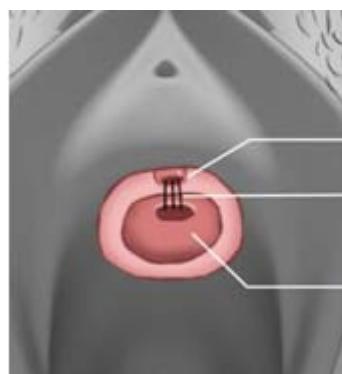


Fig. 2.15a: Montre le plan de suture antérieur en place.

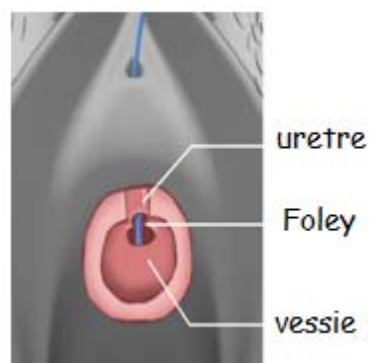


Fig. 2.15b: Représente l'approximation de la vessie et de l'urètre après que les sutures ont été nouées.

- Le point proximal de chaque suture se fait à travers la vessie. Faites une de bonne taille mais évitez si possible la muqueuse.
- La première suture est placée à 12 heures en prenant l'urètre antérieur et la symphyse pubienne, puis la paroi vésicale antérieure (Fig. 2.16, 2.17a).
- Les autres sutures sont placées à 11h et 1h.
- Vérifiez avec le cathéter métallique après chaque point que l'urètre/la vessie proximale n'est pas obstrué.

**⚠ Conseil!** Il est souvent plus facile de placer l'occlusion distale du point de 12 heures dans une direction plus transversale que verticale. Pour ce faire, diriger la suture de droite à gauche du patient à travers le périoste à 12 heures avec une prise en avant droit de l'aiguille.

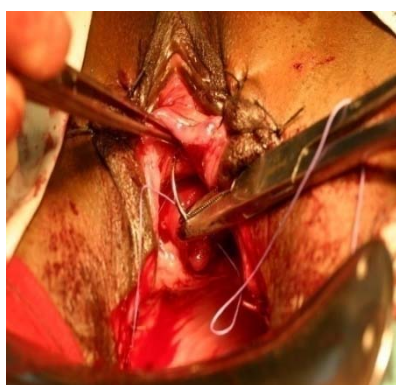


Fig.2.16: Montre le point de 12 heures inséré dans le périoste.



Fig. 2.17a: Montre la suture de 12 heures en cours d'insertion dans la vessie antérieure.



Fig 2.17b: Montre l'aiguille UR 6 qui est particulièrement utile pour toutes les sutures antérieures et latérales.


**Fermeture -antéro-latérale :(10 + 2 heures ; 9 + 3 heures) :** Une fois la ligne antérieure placée, fermez latéralement de chaque côté.

- Une suture est placée de chaque côté à 10h + 2h. Cependant, les points distaux de ces derniers sont placés plus sur la face antéro-latérale de l'urètre plutôt que d'essayer de prendre le périoste c.-à-d. ces points incluent principalement le tissu para-urétral et le côté de l'urètre.

- Placer les sutures à 9 et 3 heures (il n'est généralement pas nécessaire d'utiliser la suture à quatre points comme sur la Fig. 2.5a pour ce faire car la partie latérale de la fistule doit être facile à fermer après dissection circonférentielle). Les points distaux peuvent se faire par le périoste latéralement s'il n'y a pas d'autre tissu disponible, c'est-à-dire suture de la vessie à l'os.

**Fermeture - postérieure : (8, 7, 6, 5 et 4 heures) :** La fermeture de la ligne postérieure s'effectue comme d'habitude avec des points de suture à 8, 7, 6, 5, et 4 heures.

*Note :* La plupart des sutures distales sont placées dans le périoste et le tissu para-urétral plutôt que dans l'urètre. Toutes les réparations ne nécessitent pas 12 points de suture, comme le montre la figure 2.18b. Viser le nombre minimum requis pour fermer la lésion.

	<p>Il est important de placer le cathéter urétral avant de terminer la fermeture. Sinon, s'il est difficile de l'insérer plus tard, vous pouvez faire passer le cathéter à travers la paroi antérieure pour qu'il finisse dans l'espace rétro-pubien, ce qui peut être difficile à reconnaître. C'est une bonne idée d'avoir le cathéter métallique en place pendant que vous insérez (mais ne nouez pas) les sutures 3-4 centrales. Retirez ensuite le cathéter métallique et insérez le cathéter de Foley. Ensuite, nouez toutes les sutures centrales. Ceci empêche le cathéter de Foley d'être pris par les sutures.</p>
---	--

**! Conseil!** Occasionnellement avec de mauvaises fistules circonférentielles, il y a une déchirure vers le haut dans la vessie antérieure quand elle est disséquée de l'os pubien (Fig. 2.18c). Pour atteindre l'apex, vous avez souvent besoin de "circonscrire" à l'aide de deux pinces Allis. Commencez latéralement d'un côté et faites le tour par l'avant jusqu'à l'apex. Une fois mobilisée, il est préférable de refermer cette déchirure séparément avant d'effectuer le reste de la réparation circonférentielle. Il est plus facile de le faire en 1-2 plans continus.

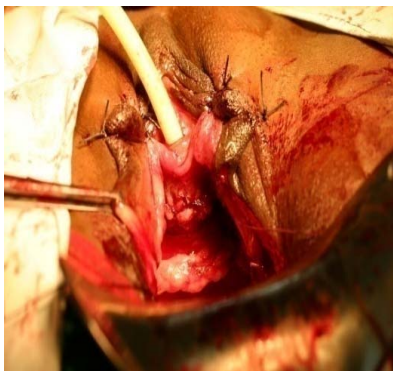


Fig. 2.18a: La réparation est complétée par la fermeture de la couche postérieure.

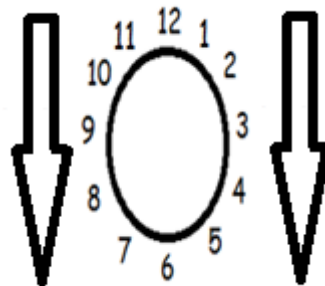


Fig. 2.18b: Ceci résume l'endroit où les sutures sont placées en regardant le côté vésical de la fistule.

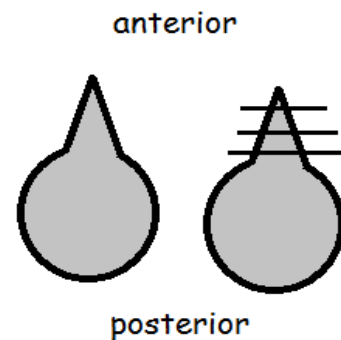


Fig. 2.18c: Extension ou d'une déchirure de la paroi antérieure de la vessie qui est fermée séparément avant la réparation circonférentielle.

#### (2.4) SURMONTER LES DIFFÉRENCES DE TAILLE ET LES MOYENS DE FERMER LES GRANDES FISTULES

La plupart des grandes lésions sont circonférentielles, affectent l'urètre et nécessitent une mobilisation complète du côté de la vessie. Les problèmes avec la plupart des grandes fistules sont :

- i. La partie distale (urètre) est plus étroite que la partie proximale (vessie) comme le montre la figure 2.19a+b+c. Cela signifie que vous devez contracter (concertina) les côtés de la vessie lors de la suture, ce qui réduit la capacité de la vessie.
- ii. Pendant la fermeture de la lésion, cela signifie que beaucoup de sutures sont placées dans les tissus para-urétral et urétral distalement. La situation typique est celle d'une grande fistule et d'un urètre court d'un centimètre seulement. Vous pourriez vous retrouver avec un urètre qui s'affaisse en raison d'une ischémie.
- iii. La fermeture tend à tirer les uretères vers l'urètre. On pense que les uretères placés juste à côté de l'urètre proximal pourraient contribuer à l'incontinence après réparation.

Il y a plusieurs façons de surmonter les problèmes d'écart de largeur :

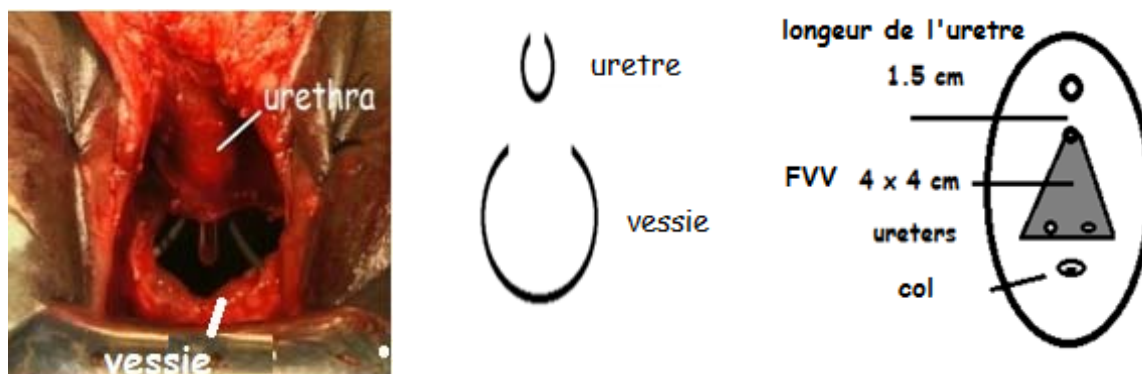


Fig. 2.19a: Montre une fistule juxta-urétrale où un urètre de taille normale doit être relié à une large lésion vésicale. Fig. 2.19b : Vue en coupe transversale de l'urètre et de la vessie, tel qu'illustré à la figure 2.19a. Le noir représente les berges des lésions vésicale et urétrale. Fig. 2.19c : Montre un exemple de FVV avec brèche.

### (OPTION 1): APPROCHE TRANSVERSALE

C'est l'approche traditionnelle en fermeture transversale mais modifiée afin d'éviter les problèmes ci-dessus.

- La plupart des sutures latérales distales sont placées dans l'os/périoste et le fascia distal. Seules quelques sutures centrales traversent l'urètre ou le fascia au-dessus de l'urètre.
- Ensuite, les sutures proximales sont placées dans la vessie et plus particulièrement le fascia qui recouvre la vessie.

Si vous avez effectué une réparation circonférentielle après que les sutures antérieures de 12, 11 et 1 heure et 10 et 2 heures ont été placées, par rapport à la figure 2.19e :

- Placez les sutures les plus latérales (marquées 1) à 3 et 9 heures.
- Les sutures suivantes (marquées 2) sont placées à 8+7 et 4+5 heures.
- Faites ensuite les sutures médianes (marquées 3) à 6 heures.
- Vous pouvez ensuite placer des points de suture supplémentaires entre ces points pour vous assurer qu'il n'y a pas de protrusion de muqueuse.

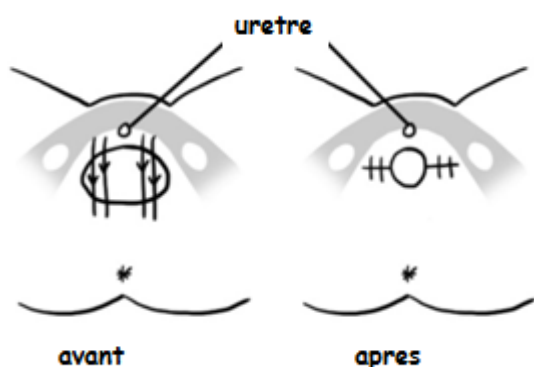


Fig. 2.19d: Montre schématiquement comment la taille vésicale est réduite avant d'être reliée à l'urètre.

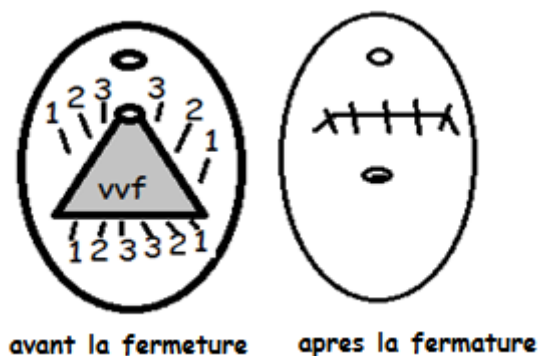


Fig. 2.19e: Indique l'emplacement des sutures.

Pendant la fermeture transversale, il y a deux façons principales de surmonter l'écart :

- Faites les points distaux verticalement et les proximaux plus horizontalement comme sur la Fig. 2.19h.
- Pour fermer les côtés de la lésion (3+9 heures, 4+8 heures) : pour chaque point distal du tissu para-urétral, faites deux points proximaux de la vessie qui compriment la lésion (Fig. 2.19 f+g). Il se peut que plusieurs de ces points de suture soient nécessaires pour fermer les côtés de la lésion et il y a un risque de réduire la taille de la vessie en utilisant cette méthode.
- Une fois les côtés fermés, la partie centrale de la fistule (7,6 + 5 heures) est fermée en faisant les points distaux verticalement et les proximaux plus horizontalement de sorte que vous obtenez des points plus larges de la berge proximale comme indiqué à la Fig. 2.19h.

**⚠ Conseil!** Lors de la fermeture transversale d'une grande fistule, il est conseillé d'incorporer le fascia en distal et en proximal dans la réparation, comme illustré à la Fig. 2.5b. Ceci est moins susceptible d'entraîner une ischémie de l'extrémité distale de la fistule.

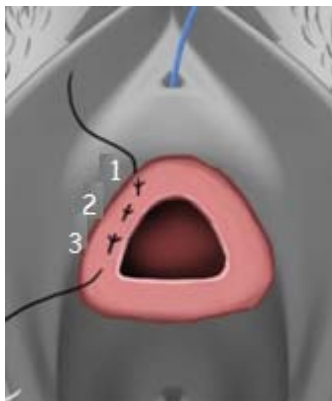


Fig. 2.19f: Le premier point est noir avec des points marqués 1, 2 et 3.

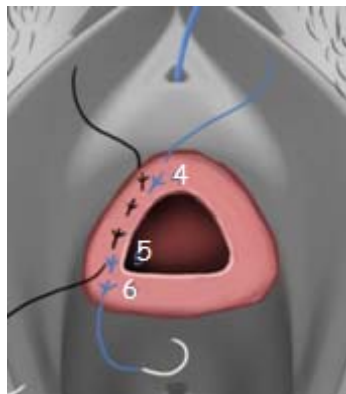


Fig. 2.19g: Le second point est bleu avec des points marqués 4, 5 et 6.

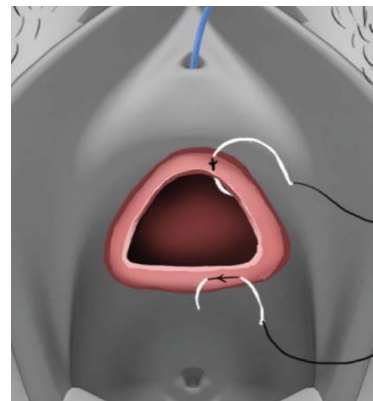


Fig. 2.19h: Les points distaux sont pris verticalement alors que les proximaux le sont horizontalement.

## (OPTION 2): RÉDUIRE LA CIRCONFÉRENCE DE LA VESSIE AVANT LA FERMETURE

**(A) Formation de deux jambes suivie d'une fermeture transversale :** C'est une très bonne façon de gérer les très gros défauts..

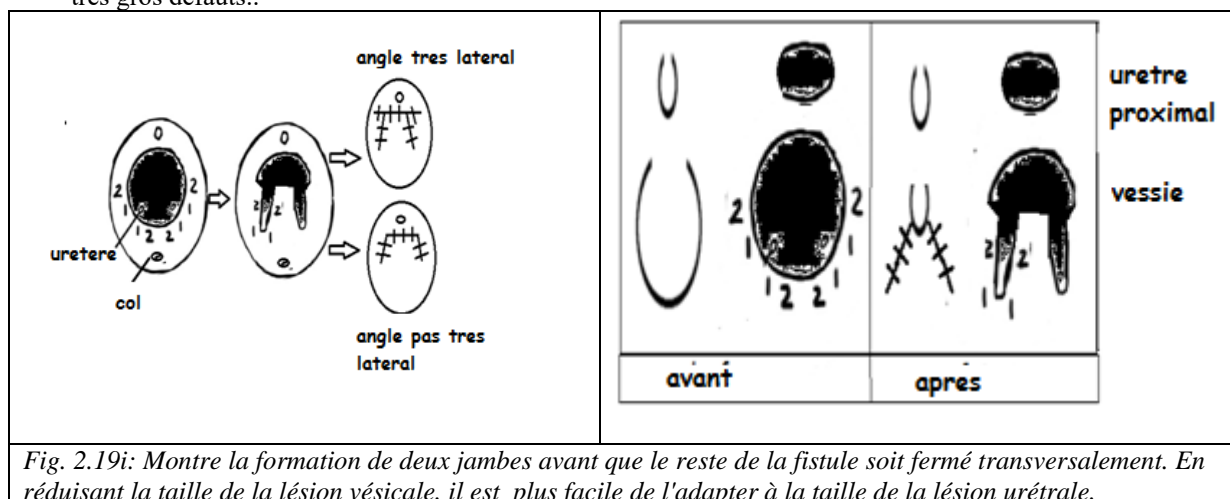
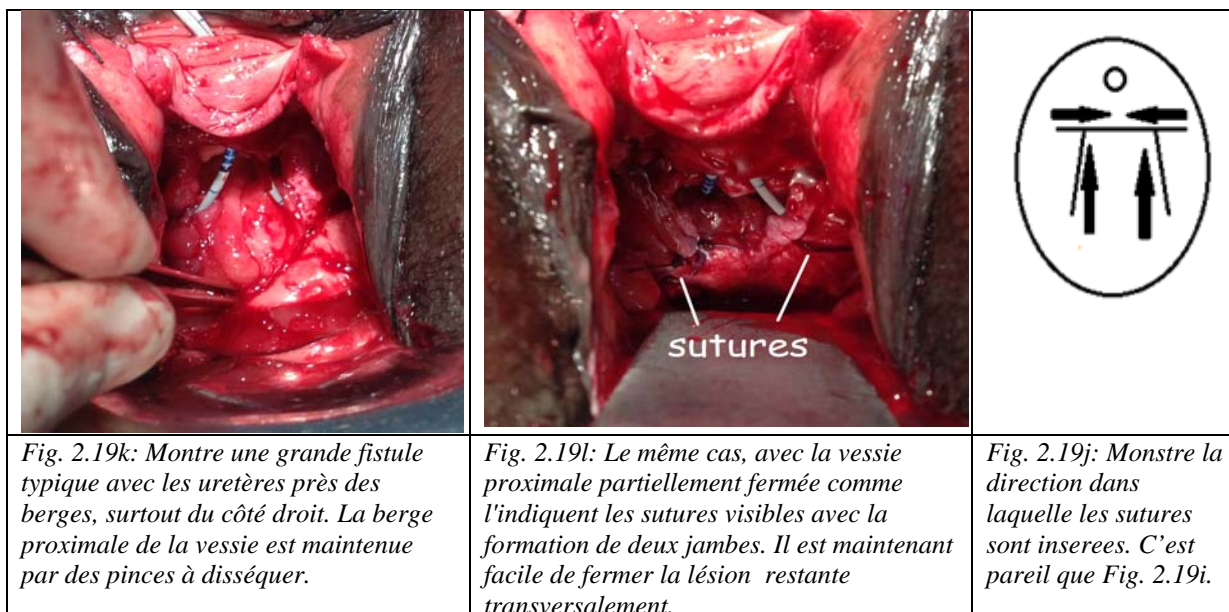


Fig. 2.19i: Montre la formation de deux jambes avant que le reste de la fistule soit fermé transversalement. En réduisant la taille de la lésion vésicale, il est plus facile de l'adapter à la taille de la lésion urétrale.

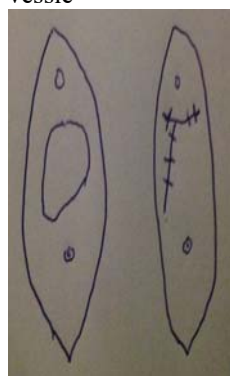
- Si une dissection circonférentielle a été effectuée, les sutures sont insérées à 12, 1, 11, 2 et 10 heures.
- La fermeture des jambes commence latéralement de chaque côté près des uretères en suturant vessie contre vessie comme sur la figure 2.19i. (Souvent, les deux uretères sont près des berges ou juste à l'extérieur de la vessie et doivent être réintroduits.) Ce faisant, une jambe est formée de part et d'autre. Habituellement, 3-4 points de suture sont nécessaires des deux côtés. Il est généralement plus sûr de travailler des deux côtés simultanément plutôt que de compléter un côté et de faire l'autre. Cependant, dans certains cas, il suffit de faire une jambe d'un seul côté (Fig. 2.20 a+b).
- Il est plus facile de penser à la fermeture de la vessie effectuée dans la ligne des cathéters urétéraux comme ils passent distalement vers l'urètre. Un des avantages de cette méthode est qu'elle tend à maintenir les uretères en place plutôt que de les tirer distalement vers l'ouverture urétrale.
- Le reste de la fistule est fermé transversalement (voir Fig. 2.19j).
- De chaque côté, à la jonction de l'urètre et de la jambe, il est conseillé de faire trois points de suture, c'est-à-dire un point de l'urètre, un point latéral de la jambe et un point de la jambe en dedans (voir Fig. 2.20b + c).

**⚠ Conseil!** Pendant que vous travaillez distalement de chaque côté en formant les jambes, veillez à ce que la distance entre les deux jambes distalement (largeur de la vessie ouverte restante) soit suffisante pour joindre à l'urètre. Attention à ne pas aller trop loin distalement.

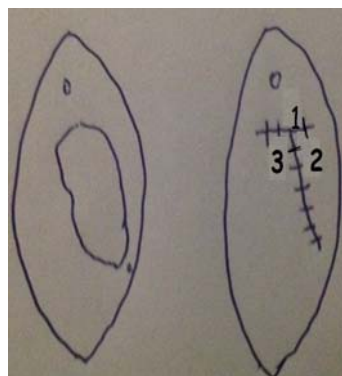


**(B) Formation d'une jambe d'un côté suivie d'une fermeture transversale :** Dans certains cas où la fistule est plus d'un côté, il peut n'être nécessaire de former une jambe que d'un côté comme le montre la figure 2.20 a + b. Le résultat final est similaire à la formation d'une jonction en T (voir étape 3 chapitre 1) bien que dans une jonction en T la jambe soit à la ligne centrale.

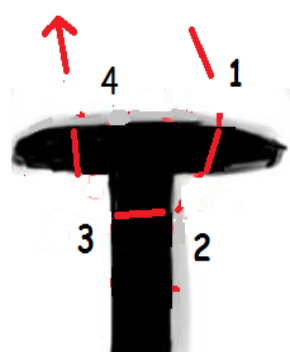
**(C) Fermeture longitudinale de la vessie :** Il est parfois possible de réduire la taille vésicale longitudinalement pour permettre de fermer la lésion avec l'urètre (voir Fig. 2.20d). Vous pouvez considérer cela comme la formation d'une jambe dans la ligne médiane. La jonction en T de l'urètre et de la vessie dans la ligne médiane sera fermée avec une suture en matelas (de préférence) ou une suture triangulaire. Le point de la suture en matelas est inséré en dernier quand la lésion est petite. Notez que cette fermeture est essentiellement la même que celle de la Fig. 1.20 d + e, mais en commençant par l'inverse, c'est-à-dire en fermant d'abord la jambe de la vessie



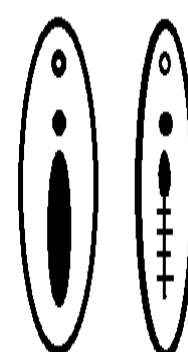
*Fig. 2.20a: Montre la fermeture des jambes effectuée sur le côté droit seulement. Les sutures d'angle ont été placées en premier avant que la jambe ne soit formée.*



*Fig. 2.20b: C'est un autre exemple d'une jambe qui se forme à gauche. Le point triangulaire à la jonction de la jambe avec l'urètre est marqué comme 1, 2 et 3. Elle relie la partie distale de la jambe à l'urètre.*



*Fig. 2.20c: Lors de l'insertion d'un point de matelas pour relier l'urètre à la vessie, il peut être préférable de placer les points le long des berges vésicales, comme indiqué ici. Cela peut éviter les déchirures si les tissus sont minces.*



*Fig. 2.20d: Dans ce cas, la lésion vésicale est fermée longitudinalement jusqu'à ce que sa taille soit approximativement la même que l'ouverture urétrale proximale.*

**(OPTION 3) FORMATION DE DEUX JAMBES À LA SUITE D'UNE RECONSTRUCTION OU D'UN ALLONGEMENT DE L'URÈTRE**

Il s'agit d'une option utilisée occasionnellement après un allongement de l'urètre (voir ci-dessous) ou après la formation de néo-urètre à partir de la vessie ou le vagin (chapitre 4).

(1) Allongement urétral : Si l'urètre est très court, dans certains cas, il est possible de fermer d'abord le tissu proximal de l'urètre longitudinalement pour allonger l'urètre à 2-3 cm (voir Fig, 2.19m et 2.6b).

(2) Jambes:

- (a) Placez une suture triangulaire aux points 1, 2 et 3 comme indiqué dans la Fig. 2.19n (A).
  - Point 1 et 2 = urètre ou vessie distale.
  - Point 3 = Vessie proximale proche de la ligne médiane. Rassurez-vous que les points sont extra-muqueux sur le plan musculaire et évitez d'être en intra-vésical.
- (b) En nouant, il en résulte la formation de deux pattes, comme le montre la figure 2.19n : (B).
- (c) Pour fermer chaque jambe, pour l'exposition, utilisez deux pinces Allis pour maintenir les berges écartées pendant que vous fermez chaque jambe avec des sutures interrompues. Insérez un cathéter métallique dans l'angle pour le montrer clairement lorsque vous placez le point de suture. Nouez et laissez l'extrémité courte sur une pince hémostatique. Il est facile de laisser des brèches, donc vérifiez soigneusement.

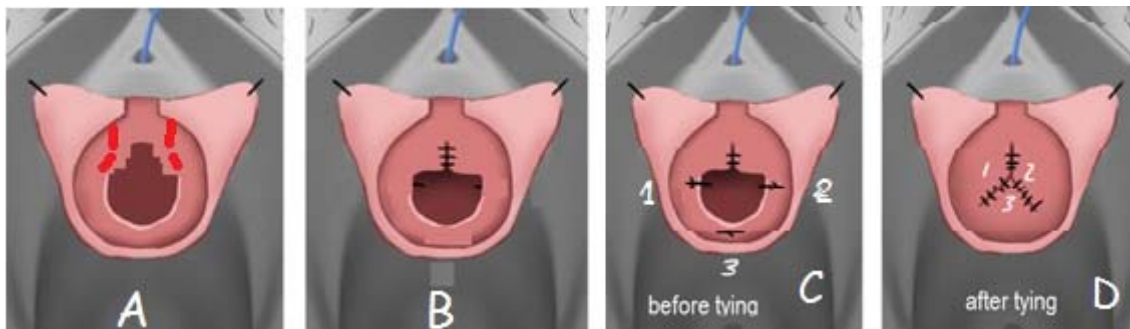
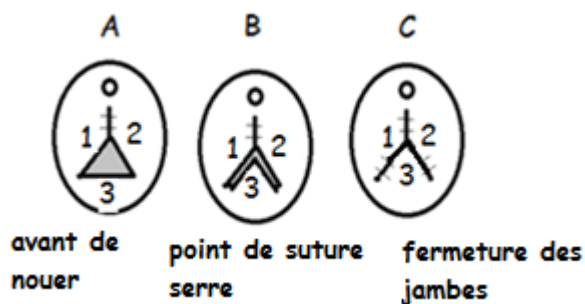


Fig. 2.19m:A: Un urètre court qui peut être allongé en latero-lateral. Les incisions sont indiquées en rouge. B : L'urètre est maintenant allongé. C : Le point triangulaire est placé aux points 1, 2, 3. D : Le point triangulaire est noué et une fermeture des jambes a été effectuée pour fermer la fistule.



**⚠ Conseil!** En fermant les jambes, il est préférable de placer mais pas de nouer le point triangulaire initial car il peut être difficile de trouver les angles (extrémités des pieds). Placez le point triangulaire mais ne le nouez pas. Tirez-le ensuite fermement pour voir où seront les angles des "pieds". Placez les points d'angle (pieds) et nouez-les. Nouez le point triangulaire quand les deux jambes sont complètement fermées

Fig. 2.19n: Emplacement du point triangulaire (1, 2, 3) dans la fermeture des jambes.

<b>Résumé du traitement de l'écart de largeur dans les grandes fistules</b>	
<p>Soit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Débutez la fermeture transversale : dans la plupart des cas, faire des points verticaux en distal et plus horizontaux en proximal permettra de résoudre le problème. Sinon, vous pouvez faire une jonction en T dans la ligne médiane (Fig. 1.20d+e).</li> <li>➤ Si un écart important est évident avant la fermeture, la fermeture des jambes (Fig. 2.19i) est la meilleure option.</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>Grandes fistules avec grand écart</b> Fermez les angles et décidez de quelle manière fermer</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><b>Petit écart</b> ou vous n'êtes pas sûre, essayez fermeture transversale</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><b>Très grand écart</b> Réduire largeur de lésion vésicale avec Fermeture de jambes</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><b>Réussi</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><b>Echec:</b> i.e. Trop de tissu cote vésical, faites fermeture en T</p> </div> </div>

## CHAPITRE 3

### FISTULES COMPLEXES ET FISTULES SPECIALES

Section 3.1: Petites fistules et fistules ponctiformes
Section 3.2: Fistules hautes: Fistules vésico-utérines
Section 3.3: Fistules hautes: Fistules du dôme vaginal
Section 3.4: Fistules avec les uretères en dehors de la vessie
Section 3.5: Fistules avec lithiase vésicale associée
Section 3.6: Double Fistule
Section 3.7: Très petite fistule récurrente
Section 3.8: Fistule angulaire
Section 3.9: Fistule génitale radique

**⚠ Conseil!** Même si une fistule est petite et dans la ligne médiane ou latérale, il est bon de faire une dissection totale et bilatérale de la paroi vaginale antérieure pour permettre plus d'option lors de la fermeture de la fistule et l'interposition d'un plan de suture intermédiaire. Ceci s'applique en particulier aux fistules décrites dans la section 3.1, 3.7 et 3.8.

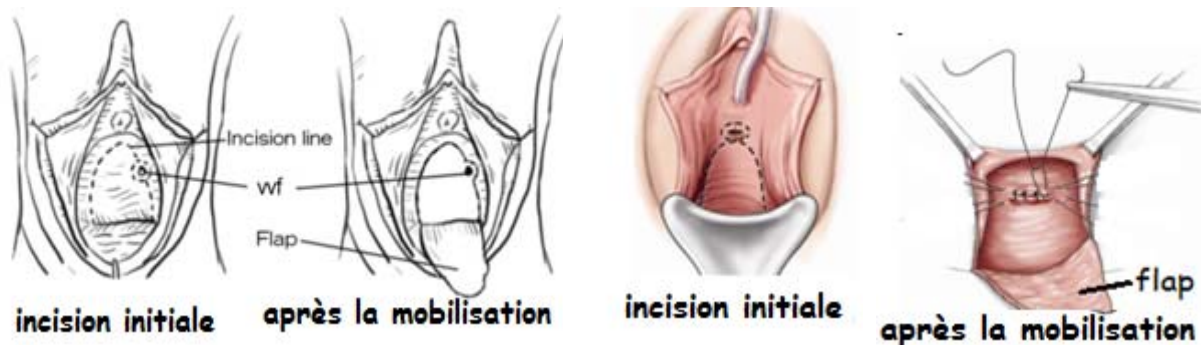


Fig. 3.1a: Une large dissection transverse ou en "U inverse" peut être utilisée pour la majorité des petites fistules localisées dans la ligne médiane ou latérale.

#### (3.1) PETITES FISTULES ET TRES PETITES FISTULES

Avec une petite fistule (< 1 cm) ou une fistule ponctiforme (1-2 millimètres) dans le milieu du vagin ou proche du col utérin, il peut être difficile de voir les uretères. Si les sutures sont placées trop profondément dans la paroi vésicale, il y a un risque de ligaturer ou de blesser les uretères. Il y a moins de risque de les ligaturer ou les blesser avec des prises superficielles de la vessie. Ces prises superficielles doivent incorporer le fascia pubo-cervicale pour s'assurer que la suture ne déchire pas le tissu. Elles servent d'ancre d'appui pour ne pas blesser les uretères. Il faut se souvenir que les uretères passent entre le fascia et la vessie.

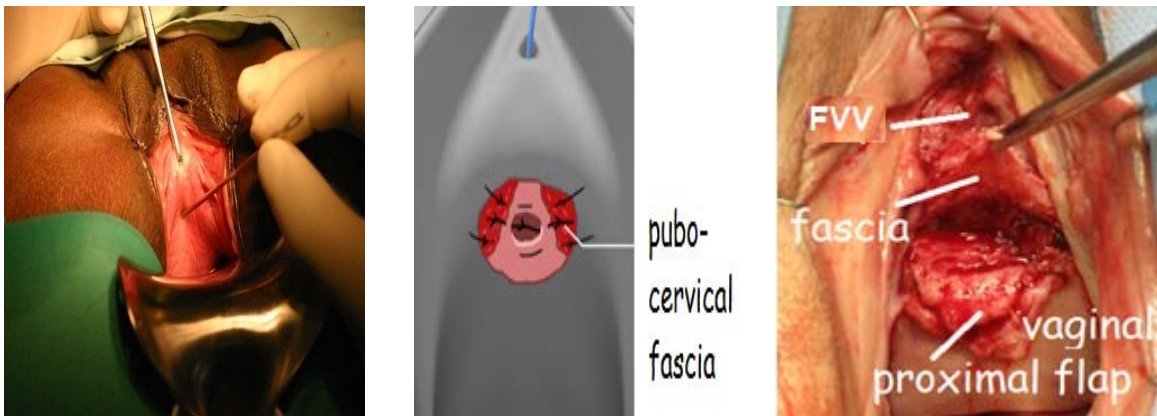


Fig. 3.1b: Une fistule ponctiforme avec un stylet introduite.

Fig.3.1c: Fermeture longitudinale d'une fistule ponctiforme. Pour une meilleure clarté, la fistule est montrée plus grande sur la figure qu'elle ne devrait être.



Fig. 3.1d: Dans les cas où le fascia n'est pas utilisé pendant la fermeture de la fistule, après la fermeture, si possible, le fascia pubo-cervical (maintenu par une pince) est disséqué du lambeau proximal du vagin et utilisé comme couche supplémentaire pour la réparation en le suturant au périoste de chaque côté de l'ouverture urétrale, distal à la fistule. Voir Fig. 6.4c pour une représentation schématique de cette procédure.

**Dissection du vagin de la vessie :** Même si la fistule est petite, vous avez quand même besoin d'une large exposition pour permettre une fermeture correcte (voir Fig. 3.1a) en utilisant le fascia pubo-cervical qui est mobilisé à partir de la paroi vaginale.

**⚠ Conseil!** Gardez un petit cathéter ou une sonde métallique dans la fistule pendant la dissection et la fermeture pour ne pas perdre de vue la lumière.

#### Fermeture:

- (a) *Fermeture transversale :* Vous pouvez fermer une fistule ponctiformetransversalement selon la méthode standard ± en incorporant le fascia pubo-cervical. La plupart des prises sont dans le fascia plutôt que dans la vessie pour éviter les uretères. Si vous fermez le fascia pubo-cervical séparément (Fig. 3.1d), il peut être rattaché au périoste dans le sens transversal (Fig. 3.1d et 6.4c).
- (b) *Fermeture longitudinale :* En général, trois points de suture seulement sont nécessaires pour fermer la fistule. Les sutures ne sont nouées que lorsque les trois sont placées (Fig. 3.1c).
- Placez le premier point de suture proximal à la fistule. Faites une prise profonde du fascia, une prise superficielle de la vessie d'un côté de la fistule, une prise superficielle de la vessie de l'autre côté et finalement une prise profonde du fascia.
  - Le deuxième point est placé de la même manière à l'extrémité distale de la fistule.
  - Le troisième point est placé de la même manière entre les deux.

Certains chirurgiens évitent les points de suture à travers la paroi vésicale et ne prennent que le fascia de chaque côté de la fistule. Comme le fascia est adhérent à la vessie, la fistule devrait se fermer avec l'approximation du fascia.

**⚠ Conseil!** Vous pouvez aussi donner la furosémide pour vous assurer qu'il n'y a pas d'éclaboussures d'urine proche des berges ou que l'urine provient toujours du côté droit ou gauche après chaque point. Cependant, cela ne peut pas être fait avec de vraies fistules ponctiformes.

### (3.2) FISTULES HAUTES: FISTULES VESICO-CERVICALES/UTERINES

Les fistules vésico-cervicales ou utérines peuvent être conséquentes à une césarienne ou une hystérectomie sub-totale. Le diagnostic n'est pas toujours clair d'après les antécédents, car certaines menstruations peuvent encore se produire à partir du moignon utérin. Comme ces fistules sont hautes, l'approche abdominale est plus facile. Cependant, une fois démontrée, l'approche vaginale n'est pas difficile dans la plupart des cas.

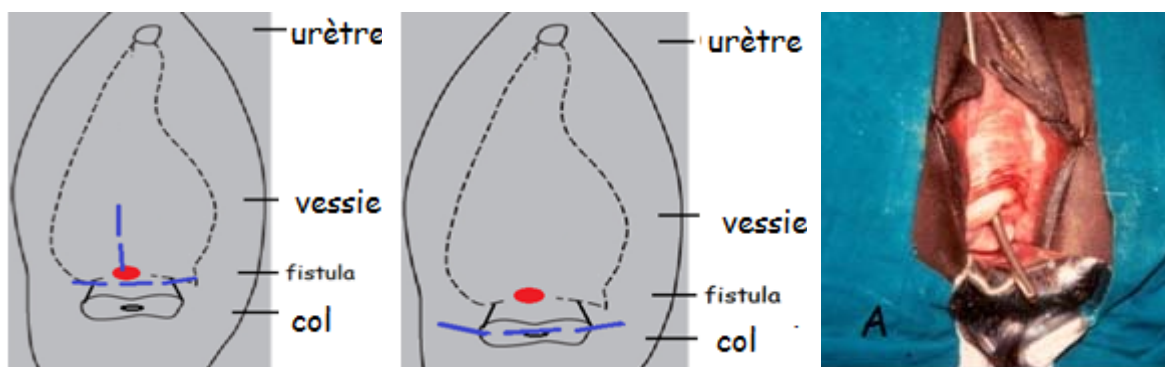


Fig. 3.1e: Approche d'identification de la fistule en disséquant entre la vessie et le col de l'utérus. Le site de la fistule est en rouge. L'incision est en bleu.

Fig. 3.1f: Approche d'identification de la fistule en divisant le col ouvert par une incision transversale. Le site de la fistule est en rouge. L'incision est en bleu.

Fig. 3.2a: Une sonde utérine sortant à travers le col, indiquant une fistule vesico-utérine. Avec un bon col utérin, l'approche serait comme dans la Fig. 3.1e.

**Diagnostic**

- Si un colorant (bleu) est injecté dans la vessie, il sort par le col. Il est parfois utile de passer un cathéter métallique dans l'utérus à travers le canal cervical pour que l'urine ou le colorant coule plus facilement vers l'extérieur.
- Il est parfois possible de voir la fistule. Soulever la lèvre cervicale antérieure avec une longue pince de Allis qui peut faciliter la visualisation. Passer le cathéter en métal vers le haut du canal pour rétracter la paroi postérieure du col et pour exposer la paroi antérieure de sorte que n'importe quelle fistule cervicale puisse être vue.
- Essayer de passer une sonde utérine ou un cathéter métallique dans la vessie via l'urètre et localisez l'ouverture dans la paroi cervicale antérieure (comme illustre dans fig. 3.2a). Si la fistule est ponctiforme, cet essai peut ne pas fonctionner. Par conséquent examiner toujours soigneusement par voie vaginale, en répétant le test au colorantsi besoin.

**Reparation:** Il existe deux approches pour la réparation vaginale :

- Travaillez de au-dessus du col (supra-cervical ou entre le col et la vessie comme dans fig. 3.1e) : Cette approche est préférée si possible. Elle est beaucoup plus facile d'employer si la lèvre cervicale antérieure est normale. Elle peut être employée quand le test au colorant est positif mais que vous ne pouvez pas passer une sonde de l'urètre/vésie et extériorisée vers la fistule.
- Travaillez de l'intérieur du col (intra cervical ou par le col comme dans fig. 3.1f) en dédoublant le col pour rendre l'accès a la fistule plus facile. Un des avantages de cette méthode est qu'il est facile de faire même si le col antérieur est sclérosé ou déchiré. Cette méthode peut seulement être employée quand une sonde (le cathéter métallique ou la sonde utérine sont les meilleurs) peut être passée de l'urètre/vésie et extériorisée vers la fistule.

L'approche à utiliser dépend de:

- Le degré de déchirure ou de sclérose du col: S'il est déchiré ou sclérosé, la méthode 2 est plus facile.
- Si un stylet peut passer par la fistule: si oui, les méthodes 1 ou 2 sont possibles. Sinon, la méthode 1 est possible même s'il est possible que vous devriez changer a la voie abdominale si vous échouez.
- Si le col est soulevé vers le vagin et ne peut pas être rabaissé, vous pourriez être amené à utiliser l'approche sus-pubienne extra-péritonéale. Cette approche peut s'appliquer si la patiente est très obèse et l'accès est difficile.

**Fistule haute i.e. non visible initialement:**

Essayez de passer une sonde par l'urètre et sortir à la fistule/col

↗ **La sonde ne passe pas:** Peut être soit une fistule cervicale basse (voie vaginale possible par méthode 1 ci-dessous) ou fistule cervicale haute/fistule utérine (voie sus-pubienne uniquement

↘ **La sonde passe:** Voie vaginale habituellement possible. Si elle échoue, voie sus-pubienne.

#

**(METHODE 1) TRAVAILLANT DE DESSUS LE COL (APPROCHE SUPRA-CERVICALE)**

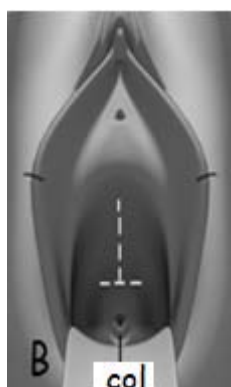


Fig. 3.2b: Incision pour disséquer la vagin du col et de la vessie.

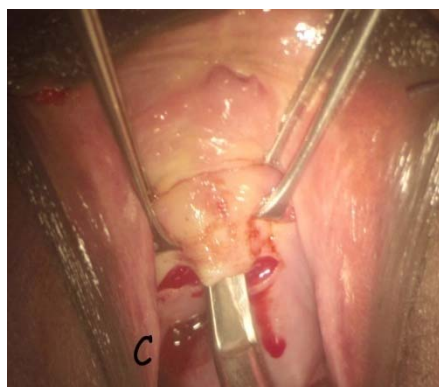


Fig. 3.2c: Montre l'incision transverse faite et l'affouillement du vagin avec les ciseaux pour l'extension verticale.



Fig. 3.2d: Réflexion latérale des lambeaux vaginaux suturés pour l'exposition.

**! Conseil!** En général, si vous pouvez passer une sonde par le col, la réparation de la fistule est possible par voie vaginale. Pour passer la sonde ou un stylet, utilisez la main gauche pour sentir la sonde dans le vagin et guidez-la vers l'ouverture de la fistule. Si la sonde ne peut pas passer par le col, la réparation par voie vaginale peut être possible ou pas. Dans ces cas, une approche sus-pubienne peut être nécessaire, en particulier si la fistule est haute ou pour les chirurgiens peu familiers avec l'approche vaginale (Méthode 1 ci-dessous).

C'est comme la dissection pour une hystérectomie vaginale, c'est-à-dire disséquer la vessie du col de l'utérus ou de l'utérus.

- En tenant le col de l'utérus, pratiquez une incision transversale d'environ 1 à 2 cm au-dessus de l'orifice ou le long du bord supérieur du col de l'utérus.
- Une incision verticale est ajoutée (Fig. 3.2b) qui permet de développer deux lambeaux du vagin, qui sont ensuite resuturés latéralement pour donner une bonne exposition (voir Fig. 3.2d). Il y a deux options pour faire l'incision verticale :
  - (a) Avec des ciseaux, si l'accès est bon : introduire les pointes des ciseaux vers le haut dans la ligne médiane à partir de l'incision transversale et étaler les pointes (Fig. 3.2c). Cela sape le vagin qui est ensuite coupé.
  - (b) Avec une lame de bistouri, si l'accès est difficile ou si les tissus sont sclérosés.
- Pendant cette dissection, une pince Allis ou vulsellum est appliquée sur le col de l'utérus pour tirer vers le bas et vers l'arrière tandis que la vessie est tirée vers le haut et vers l'avant avec une seconde pince Allis. Restez dans la ligne médiane et près du col de l'utérus jusqu'à ce que vous trouviez la fistule (extrémité distale), c.-à-d. que vous voyez le colorant sortir. La fistule sera à l'endroit où la vessie est collée au col de l'utérus ou à l'utérus. Si le cathéter métallique (dans l'urètre) passe dans la fistule, cela peut aider à trouver le site de la fistule. Une fois trouvé, tenez la berge vésicale distale de la fistule avec un Allis et tirez vers le haut.
- Libérer autour de la fistule circonférentiellement entre la vessie et le col de l'utérus jusqu'à ce que l'extrémité proximale soit libre. Pour ce faire, on applique une pince Allis de chaque côté pour assurer une traction en douceur. Une fois qu'il y a assez de mobilisation, placez un écarteur de Langenbeck ou un spéculum de Sims à l'intérieur de la fistule pour aider à exposer l'extrémité proximale (Fig. 3.3d + e). Souvent, la fistule s'ouvre et devient assez grande lorsqu'elle est libérée des tissus environnants.
- Le bord proximal est disséqué jusqu'à ce que les bords soient libres.
- Les uretères se trouvent habituellement dans le lambeau distal et peuvent nécessiter un cathétérisme. Ils ne sont jamais loin !

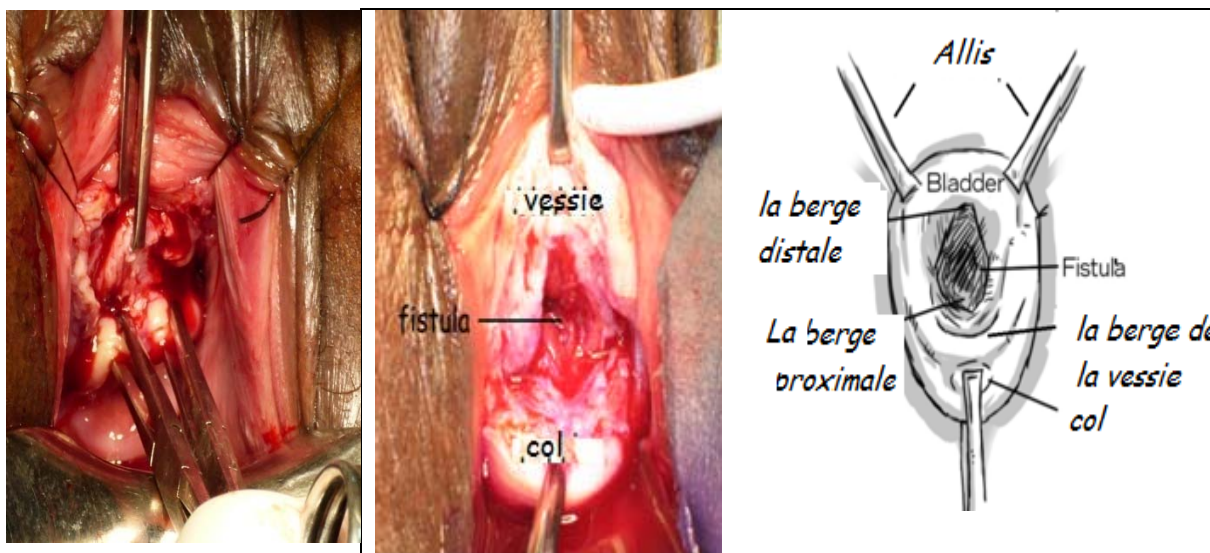



Fig 3.3a: La vessie est soulevée par traction avec une seule pince Allis tandis que la contre-contraction est placée sur le col avec deux pinces Allis.

Fig. 3.3b+c: En disséquant entre la vessie et le col de l'utérus, la fistule s'ouvre (urine/colorant ou muqueuse vésicale vue comme dans ce cas). La fistule peut alors être tenue avec une pince Allis. Tenez d'abord la berge distale, puis les berges latérales et finalement la berge proximale lorsque vous disséquez entre la vessie et le col de l'utérus.

	<p>Assurez-vous que les pointes des ciseaux sont orientées vers le col de l'utérus et non vers la vessie lorsque vous disséquez. Cela réduira le risque de blessure à la vessie. N'oubliez pas non plus de rester près du col de l'utérus lorsque vous disséquez.</p>
---	---

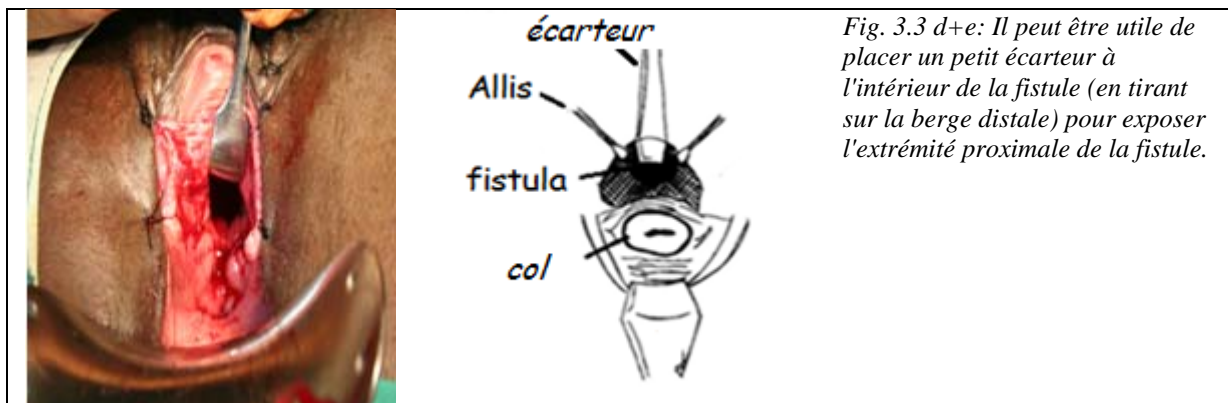


Fig. 3.3 d+e: Il peut être utile de placer un petit écarteur à l'intérieur de la fistule (en tirant sur la berge distale) pour exposer l'extrémité proximale de la fistule.

- La fermeture est la même que pour n'importe quelle fistule et se fait habituellement transversalement bien qu'il puisse être plus facile dans certains cas de la réparer longitudinalement (voir section 3.3 sur les fistules du dôme car la fermeture est souvent similaire).
- Vous devriez habituellement réparer le trou dans l'utérus/le col de l'utérus maintenant. Cependant, il n'y a souvent pas de col de l'utérus antérieur visible ou palpable. Si vous êtes en mesure de rapprocher les côtés du col de l'utérus dans la ligne médiane après la dissection, vous pouvez fermer le col de l'utérus par une petite tubulure d'aspiration ou un cathéter de Foley (8-14 Fr) placé dans le canal cervical et le laisser dans le col pendant 7-14 jours après la chirurgie (voir aussi méthode 2 ci-dessous).

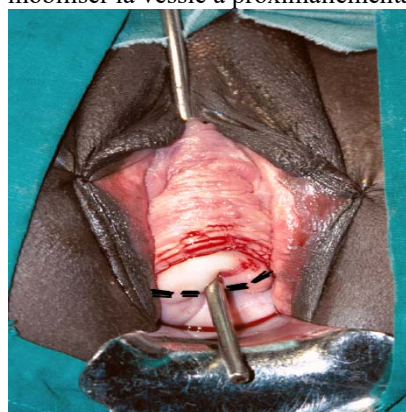
En utilisant cette méthode, vous pouvez réparer la plupart des fistules hautes qui ne sont pas visibles au début par voie vaginale. Cependant, une approche abdominale peut être nécessaire si : (a) Le col de l'utérus est élevé et hors de la vue en sorte que vous ne pouvez pas faire l'incision initiale. (b) En essayant une approche vaginale vous trouvez que la fistule s'étend jusqu'au fond de la vessie.

### (MÉTHODE 2) TRAVAIL DE L'INTÉRIEUR DU COL DE L'UTÉRUS (APPROCHE INTRA-CERVICALE)

Une sonde doit être passée de l'urètre ou de la vessie à la fistule avant que vous puissiez essayer cette méthode.

**Vue d'ensemble :** Cette méthode est difficile à décrire car, dans la plupart des cas, vous ne pouvez pas voir la fistule initialement. On ne voit que la sonde. La clé de la compréhension de cette méthode réside dans les incisions latérales qui sont pratiquées profondément de chaque côté à 3 et 9 heures dans le col de l'utérus (voir Fig. 3.1f et Fig. 3.4). Au fur et à mesure que les incisions sont faites, le canal cervical s'ouvre et la fistule devient visible. Ensuite, vous pouvez faire les incisions distales et proximales autour de la fistule. Le reste de la procédure est la même que pour toute réparation de fistule. N'oubliez pas d'utiliser une position de Trendelenburg avec les fesses du patient au-dessus du bord de la table.

**Incision :** Dans certains cas, il peut être possible de saisir la lèvre proximale de la fistule avec un Allis et de mobiliser la vessie à proximallémenta celle-ci sans fendre le col.



Cependant, dans la plupart des cas, avec la sonde dans la fistule, il est nécessaire de faire une incision transversale à travers le col de chaque côté de la fistule pour une exposition (Fig. 3.4). Il est plus facile de penser que les incisions qui coupent le col de l'utérus sont les extensions latérales habituelles, sauf qu'elles vont plus profondément (dans le tissu cervical) que d'habitude. Le col de l'utérus s'ouvre alors transversalement.


L'incision dans le col de l'utérus se fait de préférence par cautérisation pour réduire l'importance des saignements, même si les saignements abondants sont rares. Veillez à ne pas aller trop latéralement avec l'incision car l'uretère se trouve juste latéralement par rapport au col de l'utérus.

Après avoir fait ces incisions latérales, gardez la sonde dans la fistule pour qu'elle se rétracte pendant que vous incisez autour de la sonde (incisions distales et proximales).

Fig. 3.4: Représente les deux incisions latérales (pointillés noirs) pratiquées dans le col de l'utérus.

**Dissection :** Une fois l'incision pratiquée, disséquez-la distalement, proximatement et latéralement de la même manière que pour toute fistule.

- Distalement : Mobilisez le vagin à partir de la vessie, de sorte que vous puissiez resuturer le vagin distal avec des points de suture pour l'exposition. Faites très attention de rester près du vagin pour éviter d'ouvrir la vessie. Une façon d'y parvenir est de mettre votre doigt derrière le lambeau vaginal et de le couper près de (votre doigt et) du vagin. Il n'est habituellement pas possible de trouver les uretères jusqu'à ce que le vagin soit mobilisé car les uretères sont habituellement sur le bord distal de la fistule. Souvent, la lèvre antérieure du col de l'utérus est détruite, alors faites attention de ne pas couper la vessie.
- Proximatement : Mettez une pince Allis sur les lèvres proximales et latérales de la fistule et tirez dessus pendant que vous disséquez la vessie du vagin et du col.

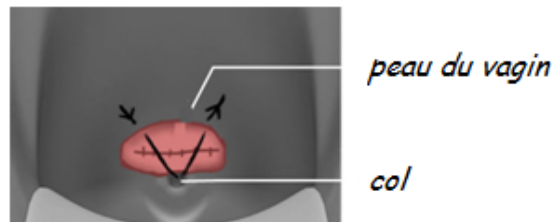
 **Conseil!** Pour aider à trouver les uretères sur la berge distale, placez deux pinces Allis sur les berges et tirez en distal.

#### **Fermeture:**

- Vessie : Fermez la vessie dans une direction transversale, généralement bien que certains chirurgiens la ferment longitudinalement. Confirmer la fermeture adéquate à l'aide d'un test au bleu.
- Col de l'utérus : Parce que le col de l'utérus était fendu ou déchiré antérieurement, pour le réformer :
  - Placer un tuyau d'aspiration 14-18 F dans le canal cervical. Le col de l'utérus est réformé sur ce tube.
  - Faites des points transversaux profonds du tissu cervical de chaque côté de la tubulure (droite et gauche) et nouez-les. Habituellement, 2 ou 3 points de suture sont nécessaires pour que le col de l'utérus se remette en place.
  - Laissez la tubulure dans le canal cervical pendant 7-14 jours ou idéalement jusqu'aux prochaines règles pour prévenir la sténose cervicale. Pour l'empêcher de sortir, il faut d'abord fixer le tube avec une suture résorbable, puis la suture est fixée à la paroi vaginale.

#### **Vagin:**

- D'abord, fermez les angles vaginaux latéraux.
- Puis fermez la ligne médiane. La tubulure dans le col de l'utérus doit protéger contre la fermeture du col de l'utérus. Un point médian amène la muqueuse vaginale antérieure jusqu'au col utérin (Fig. 3.5).
- Ensuite, remplissez tous les espaces entre les sutures latérales et médianes.




*Fig 3.5: Montre la fermeture du vagin au col de l'utérus. Il est important d'éviter que l'orifice cervical ne se referme, car cela entraînerait une hématométrie.*

### (3.3) FISTULES HAUTES : FISTULES DU DOME


Elles surviennent après une hystérectomie, le plus souvent dans le cas d'une rupture de l'utérus. La fistule est habituellement située sur la paroi vaginale antérieure juste à proximité de la crête inter-urétrale (trigone). Pour la réparation, utilisez soit la méthode standard, soit la méthode Latzko :

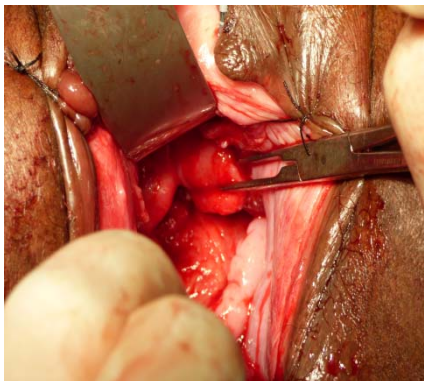
#### **MÉTHODE STANDARD (Dissection de lambeaux)**

Si possible, cathétérisez d'abord les uretères par l'ouverture de la fistule. Ils se trouvent généralement sur le bord distal de la fistule et sont souvent près du bord. Le cathéter métallique est utile pour afficher l'intérieur de la vessie. Si vous ne pouvez pas voir les uretères, vous devrez peut-être commencer la dissection en premier. Incision + Dissection : L'incision standard se fait comme au chapitre 1. Le vagin est disséqué de la vessie. N'oubliez pas de tenir les bords du vagin et de la vessie à l'aide d'une pince lorsque vous coupez, car cela facilite l'accès. Une fois mobilisée, la suture du vagin à la fois en distal et en proximal réduira le besoin de rétraction des bords par les assistants.

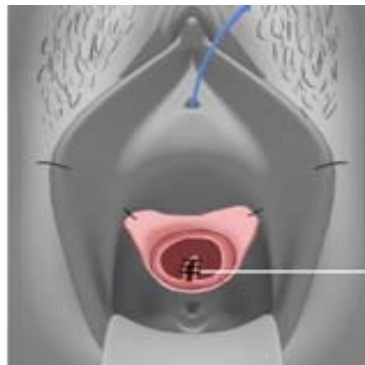
 **Conseil!** La mobilisation de la fistule proximatement est souvent facilitée par l'ouverture délibérée de la cavité péritonéale dans la poche de Douglas derrière la fistule. Certains chirurgiens préfèrent fermer l'ouverture péritonéale plus tard afin que le sang, l'urine ou le colorant ne pénètre pas dans l'abdomen du patient en position de Trendelenburg. Cependant, ce n'est pas essentiel et il est plus facile de l'incorporer dans la fermeture vaginale.

*Reference: Vesico-vaginal Fistulas in Developing Countries: Paul Hilton in Textbook of Perinatal Medicine (2<sup>nd</sup> edition 2006). Chapter 201 Editors: Kurjak A and Chervenak FA. CRC Press.*

 Même si les uretères s'ouvrent distalement dans la vessie, vous pouvez quand même les blesser pendant la dissection proximale, surtout s'il y a beaucoup de sclérose due à la chirurgie originale.



*Fig. 3.6: Montre une extension ou une déchirure dans la paroi proximale. La vessie proximale est maintenue avec une pince Allis pour démontrer l'apex de la déchirure.*



*Fig. 3.7a: Montre l'extension (ligne blanche) suturée avec des sutures interrompues de l'intérieur de la vessie.*



*Fig. 3.7b: Montre l'assistant étirant les deux sutures d'angle de la vessie avec ses deux mains pour aider à la fermeture de la vessie.*

**Fermeture :** La vessie est fermée en un seul plan, généralement transversalement, bien que certains chirurgiens préfèrent une fermeture longitudinale. Il est utile de demander à votre assistant de tenir et d'étirer les deux sutures d'angle pour afficher le reste de la vessie (voir Fig. 3.7b).

**Extensions :** Souvent avec des fistules du dôme ou vésico-utérines, les berges sont irrégulières et il peut y avoir une extension de la fistule vers le haut de la paroi proximale vésicale (figures 3.6 et 3.7a). Cette extension peut être suturée d'abord avec des points de suture interrompus. Il y a plusieurs conseils pour faire face à ces extensions :

- Placez un spéculum Sims ou un petit écarteur Deaver dans la vessie pour rétracter la paroi distale de la vessie (voir Fig. 3.6).
- La fermeture se fait longitudinalement avec des points de suture interrompus placés de l'intérieur de la vessie pour que les nœuds finissent à l'intérieur de la lumière de la vessie. L'alternative est de placer les points de suture en extra-muqueux en utilisant une poignée de revers pendant que vous placez les points de suture pour que les nœuds finissent à l'extérieur. La méthode utilisée n'est pas déterminante.
- Après le nouage, gardez les extrémités courtes de chaque point sur une pince hémostatique. La traction vers le haut sur ces derniers aidera à placer le prochain point. Lorsque vous suturez longitudinalement, il est facile de laisser des espaces entre les points de suture, alors vérifiez si c'est le cas.
- Une fois l'extension fermée, vous pouvez soit continuer la réparation longitudinale (le plus souvent), soit terminer la fermeture transversalement en fonction de la forme de la fistule.

### LA MÉTHODE LATZKO

Cette technique est utile si l'accès est difficile. Il y a peu ou pas de raccourcissement du vagin à la suite de l'intervention. Cette technique est plus facile que la méthode standard avec une perte de sang minimale et est souvent utilisée par ceux qui ne sont pas si familiers avec la chirurgie de la fistule. La différence essentielle (en théorie) avec cette méthode est que les sutures sont placées dans le fascia entre le vagin et la vessie plutôt que dans la vessie et il devrait donc y avoir moins de risque pour les uretères.

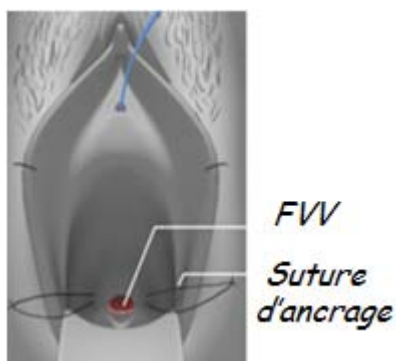


Fig. 3.8: Suture d'ancrage pour l'exposition.



Fig. 3.9c: Cathéter de Foley dans la Fistule.

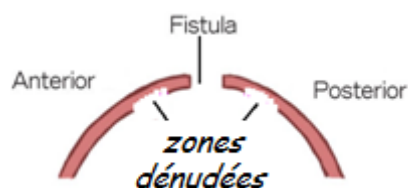


Fig. 3.9b: Technique de Latzko. Les parois antérieure et postérieure (zones dénudées) du vagin et la vessie sont suturées ensemble.

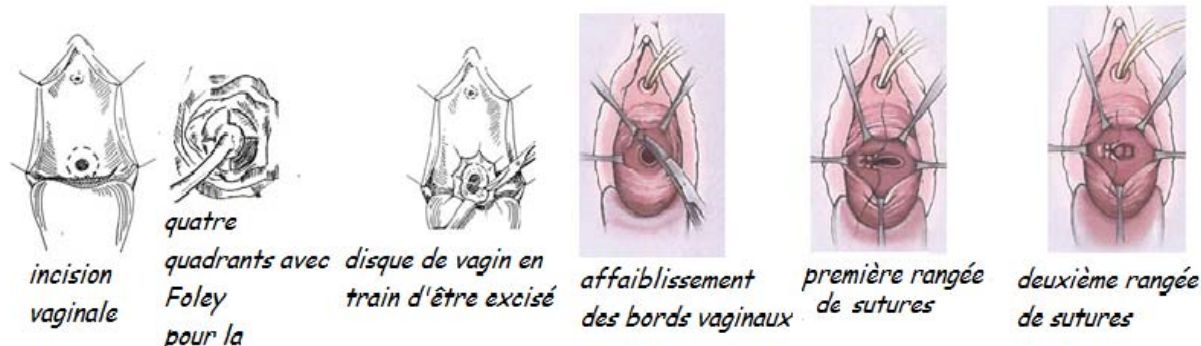


Fig. 3.9a: Etapes de la technique de Latzko.

**Pour l'exposition:**

- Utilisez un ballon de Foley pour tirer vers le bas et exposer la fistule. Le cathéter passe par le vagin dans la lumière de la fistule et est gonflé (Fig. 3.9c). Ceci vous permet de faire les incisions vaginales facilement. Les fistules du dôme sont les seules fistules urogénitales où cette technique est utile car il y a une mobilité suffisante. Un cathéter siliconé peut être plus facile à insérer car il est plus ferme.
- Insérez deux points de suture à environ 3 cm du bord de la fistule de chaque côté de la paroi latérale du vagin, comme sur la Fig. 3.8.
- L'injection de solution saline avec de l'adrénaline juste sous la muqueuse vaginale facilite la dissection dans le bon plan et réduit le saignement.

**Incision :** Faites une incision circulaire externe dans le vagin à 1,5-2 cm du bord de la fistule, comme indiqué à la figure 3.9a. La profondeur de l'incision doit être limitée à la muqueuse vaginale. La zone circulaire est maintenant divisée en quatre quadrants (voir Fig. 3.9a) et chaque quadrant est disséqué séparément et l'épithélium vaginal est excisé superficiellement. Il reste donc une zone sous-muqueuse sous-jacente (brute) qui sera utilisée plus tard dans la fermeture.

**Dissection :** Après l'excision de l'épithélium vaginal, mobiliser à partir de l'incision vers l'extérieur en disséquant les bords vaginaux pour développer autant de fascias que possible. Le bord vésical sclérosé de la fistule n'est pas ravivé ou coupé car ceci prédispose à la formation d'hématome.

**Fermeture :** Toutes les plans sont fermés dans le sens transversal (Fig. 3.9a). Le premier et le deuxième plans réunissent le fascia entre le vagin et la vessie, plutôt que la vessie elle-même et donc (en théorie) évite les uretères.

- 1<sup>er</sup> plan : les zones brutes des parois antérieures et postérieures sont suturées ensemble transversalement. Toutes les sutures peuvent être placées avant de les nouer (après avoir retiré le cathéter). Les points sont pris à seulement ½ cm du bord de la fistule et ne vont pas en profondeur. Évitez de prendre le bord de la vessie. Effectuez un test au bleu après la fermeture du premier plan. S'il est étanche, les chances de succès sont bonnes.
- 2<sup>ème</sup> plan : Il rapproche le reste de la surface brute des parois antérieure et postérieure. Les points sont pris près de l'incision vaginale et ne doivent pas non plus être trop profonds.
- 3<sup>ème</sup> plan: Il rapproche de l'épithélium vaginal.

Une combinaison de la technique de Latzko avec la méthode standard de réparation de la fistule peut être utilisée. Utilisez soit : l'incision Latzko et exciser l'épithélium vaginal ou utiliser l'incision standard. Vous

pouvez alors cathétériser les uretères s'ils sont près du bord et procéder à la réparation de la vessie comme avec la réparation standard.

**RÉSUMÉ DES CONSEILS POUR LA PRISE EN CHARGE DES FISTULES HAUTES : FISTULES DU DOME ET VÉSICO-UTÉRINE**

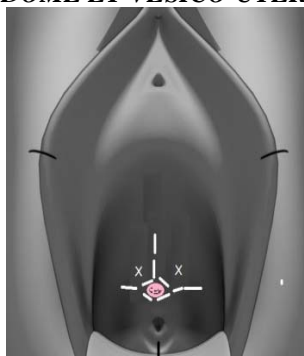



Fig. 3.9d: Montre l'incision utilisée pour mobiliser le vagin dans les fistules proximales.

- Il peut être utile de faire une extension médiane lors de l'incision du vagin pour aider à mobiliser le vagin (Fig. 3.9d). Saisissez ensuite les jonctions des incisions verticales et horizontales (marquées X sur la figure 3.9d) avec une pince Allis pour aider à mobiliser le vagin.
- Un petit spéculum Sims ou un petit écarteur Deaver peut être utile pour rétracter la paroi vaginale antérieure ou latérale lorsque vous mobilisez le vagin. Il peut ensuite être utilisé pour rétracter la paroi vésicale distale.
- Un grand écarteur Deaver est très utile, surtout chez les patientes de grande taille, pour rétracter le vagin/col de l'utérus postérieur.
- Lors de la fermeture de la vessie, gardez les extrémités des sutures d'angle longues et placez-les de chaque côté du spéculum de Auvarud pour la rétraction ou demandez à votre assistant de les étirer (Fig. 3.7b). Cette traction permet d'exposer la lésion restante dans la vessie et en plaçant les extrémités de suture latéralement au spéculum, elles ne gênent pas le passage.

 <b>Bons conseils!</b>	<p>Comme ces fistules sont hautes, il peut être difficile de garder la vue des bords proximaux de la fistule pendant la fermeture.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un bon conseil est d'employer un cathéter métallique placé dans la fistule pour trouver les bords. Ensuite (a) Si vous ne pouvez toujours pas voir clairement les bords complets, appliquez la pince Allis pour maintenir les bords fermement. (b) Si vous pouvez voir clairement les bords, le cathéter métallique peut être utilisé pendant que vous placez les sutures centrales car la lésion devient plus petite, au lieu des pinces de dissection.</li> <li>• Lorsque vous fermez, gardez l'extrémité courte de la suture précédente sur une pince hémostatique.</li> </ul>
--	---

**(3.4) FISTULES AVEC L'URETÈRE AU BORD OU À L'EXTÉRIEUR DE LA VESSIE**

Dans les fistules plus grandes, l'uretère peut se trouver au bord ou à l'extérieur de la vessie.

- Si l'uretère est proche du bord (Fig. 3.10) : Lorsque l'incision initiale est faite pour séparer le vagin de la vessie, l'uretère est réincorporé de nouveau dans la vessie en incisant le vagin latéralement à l'orifice urétérique afin que l'uretère fasse partie de la vessie comme le montre la ligne pointillée à la figure 3.10.
- Si l'uretère s'ouvre loin du bord comme le montre la figure 3.11, mais qu'il se trouve toujours à la surface de la paroi de la vessie et à moins de 2 cm de la fistule, alors il est généralement possible de le ramener dans la vessie.
- Si vous ne pouvez pas cathétériser l'uretère ou s'il est coincé dans le tissu cicatriciel de la paroi latérale pelvienne ou si vous échouez pour toute autre raison, alors une réimplantation abdominale est nécessaire.
- La méthode que vous utilisez dépend beaucoup de la situation. Il est donc bon de connaître toutes les méthodes. Les méthodes suivantes peuvent également être utilisées si l'uretère est sectionné pendant la dissection.

**Méthode 1** (Enveloppe) : Toujours placer d'abord un cathéter urétérique dans l'uretère et le faire sortir par l'urètre. Cela a pour effet de ramener l'uretère dans la vessie.


- Une petite mobilisation de l'uretère peut également être possible. L'adventice de l'uretère est bien vascularisée, alors assurez-vous qu'il y a suffisamment de tissu péri-urétéral si vous vous mobilisez.
- Si l'uretère est mobilisé du bord de la fistule, incisez la paroi vésicale ou l'ouverture de la fistule vers l'uretère - généralement pas plus de 2 cm. Dans certains cas, l'uretère sera presque au niveau de la fistule de sorte qu'il n'est pas nécessaire de fendre la vessie.
- Il est alors nécessaire dans la plupart des cas de suturer l'uretère jusqu'au bord de la fistule. L'objectif est de faire descendre l'épithélium de la vessie jusqu'à l'épithélium de l'uretère et de réduire ainsi le risque de rétrécissement. En utilisant une suture fine de 4/0, les sutures sont insérées de l'uretère à la vessie pour tirer l'uretère vers la vessie. L'une de ces sutures est illustrée à la figure 3.11a. Le premier point va de l'extérieur



vers l'intérieur (sur l'uretère), le deuxième va de l'intérieur vers l'extérieur (sur la vessie) et se noue pour que le nœud soit à l'extérieur. Commencez les sutures sur l'uretère à environ 3-5 mm du bord. Alternativement, il peut être plus facile de commencer par la vessie et d'aller ensuite dans l'uretère, selon le côté qu'il est.

Quatre points de suture seront placés circonférentiellement sur l'uretère (voir Fig. 3.11b) :

- Placez d'abord une suture postérieure et nouez. Placer une suture transfixiante du cathéter urétérique à la muqueuse vésicale en ce moment est une bonne idée car il peut être très difficile de le réintroduire dans l'uretère s'il sort plus tard.
- Ensuite, placez deux points latéralement : insérez les deux points latéraux avant de nouer. L'uretère doit maintenant être tiré jusqu'au bord de la vessie.
- Placez et nouez le point antérieur : cela couvre vraiment le haut de l'uretère avec la vessie et ne va pas dans la lumière de la vessie, c'est-à-dire mordre à l'extérieur de la vessie d'un côté, puis la paroi de l'uretère, puis à l'extérieur de la vessie de l'autre côté.

	Assurez-vous que le cathéter urétérique bouge librement après avoir inséré ces sutures. S'il bouge mais pas librement, l'uretère est susceptible de devenir obstrué lorsque le cathéter urétérique est retiré. Dans cette situation, vos sutures doivent être plus éloignées de la berge de l'uretère.
---	--

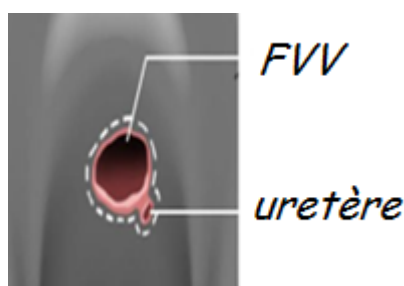


Fig. 3.10: Montre un uretère juste à l'extérieur du bord de la fistule/de la vessie.

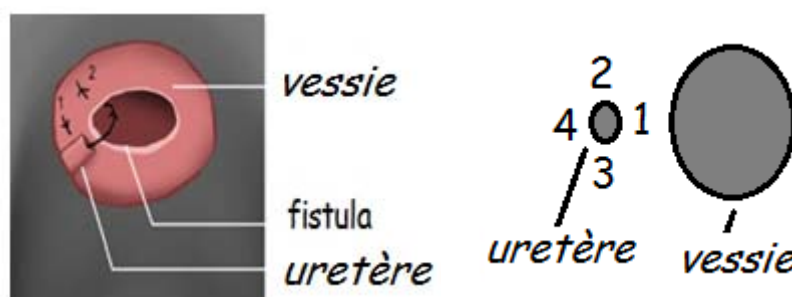


Fig 3.11: Uretère replacé dans la vessie comme dans la méthode 1.

Fig. 3.11a: Un des points de suture latéraux placés dans l'uretère.

Fig. 3.11b: Emplacement des quatre points 1= point postérieur ; 2+3= points latéraux ; 4= point antérieur.

**Méthode 2** (tirer à travers) : Lorsque l'uretère est éloigné (> 2 cm) de la berge de la fistule, une autre option consiste à mobiliser l'uretère et ensuite, à l'aide d'une incision, à tirer l'uretère dans la vessie en utilisant la même technique que pour la réimplantation abdominale. (Une technique similaire est décrite au chapitre 9 sous uretère ectopique.) Cette méthode ne fonctionne bien que si la vessie a une certaine mobilité et est d'une taille raisonnable.

- Mobiliser l'uretère le moins possible - environ 2 cm. Vous pouvez avoir des saignements désagréables si vous montez trop loin sur la paroi pelvienne latérale. Cathétérisez l'uretère. Placer un point d'ancrage sur le bord exposé de l'uretère. Alternativement, placez quatre points de suture sur chaque quadrant de l'uretère car ceux-ci peuvent aider à visualiser les bords urétériques une fois que l'uretère est tiré à travers dans la vessie.
- Faire un trou à travers la paroi de la vessie en poussant à travers une pince à angle droit, une pince hémostatique ou un cathéter métallique (passé de l'intérieur de la vessie).
- Saisissez le cathéter urétérique avec le(s) point(s) d'ancrage et tirez-le dans la vessie. Le cathéter urétérique est sorti par l'uretère. Alternativement, ceci peut être fait en deux étapes, c.-à-d. que le cathéter urétérique peut être tiré dans la vessie d'abord et ensuite le(s) point(s) sur l'uretère bien qu'il soit parfois difficile de suivre le même trou encore.
- Suturez l'uretère en place (a) de l'intérieur de la vessie avec quatre points (b) de l'extérieur de la vessie avec 2-3 points de suture absorbables fins allant de l'uretère au muscle vésical. Si vous pouvez obtenir une bonne fermeture de l'intérieur, les sutures extérieures peuvent être omises. Mais si vous ne parvenez pas à obtenir quatre quadrants de sutures de l'intérieur, alors vous devriez placer des sutures de l'extérieur aussi bien.

**Méthode 3** : Dans cette situation, l'uretère est partiellement exposé par une paroi vésicale déchirée. Dans cette situation, il est possible de fermer la paroi vésicale autour de l'uretère/cathéter urétérique. Il serait conseillé de garder le cathéter urétérique en place pendant quatre semaines pour réduire le risque de sténose.

*Soins postopératoires :*

- Le cathéter urétérique est laissé en place pendant 14 jours. Son but principal est de contourner tout œdème qui se développe.
- Envisagez une échographie rénale avant la sortie pour vérifier la présence d'hydronéphrose au cas où une sténose se développerait après la réimplantation de l'uretère. Cependant, vous devez tenir compte du fait que l'hydronéphrose peut avoir été présente avant l'intervention chirurgicale. De plus, une hydronéphrose sera souvent observée après réimplantation si l'orifice est à reflux libre mais non obstrué. L'obstruction symptomatique (c.-à-d. douleur à l'angle rénal, fièvre) est plus importante.

***Si la réimplantation n'est pas possible par voie vaginale :***

S'il y a une grande séparation de l'uretère de la vessie et qu'il n'est pas possible de mobiliser la vessie, seule la fistule est réparée. L'uretère peut être réimplanté dans la vessie par une approche abdominale à ce moment-là ou plus tard. Les avantages d'attendre plus tard sont les suivants :

- Vous pouvez voir si la FVV est fermée. Si elle n'est pas fermée, elle peut être réparée par voie abdominale en même temps que la réimplantation urétérale.
- La vessie est souvent petite et cicatrisée avec une mobilité limitée qui nécessite une mobilisation importante par le haut afin de réimplanter l'uretère hors tension. Cette mobilisation peut mettre de la tension sur la suture que vous avez effectuée par voie vaginale et potentiellement augmenter le taux d'échec de la réparation de la fistule. En cas de doute, envisagez une réparation échelonnée et assurez-vous d'informer la patiente qu'elle fuira encore (de l'uretère).

*Pour éviter l'obstruction de l'uretère lorsque vous fermez le vagin :*

- Si l'uretère peut être cathétérisé, le cathéter est sorti séparément par le vagin. C'est une bonne idée d'utiliser une sonde d'alimentation pour nourrissons qui peut être fixée au vagin avec une suture, car les cathéters urétériques normaux ont un risque beaucoup plus élevé de sortir. Gardez le cathéter pendant 10-14 jours.
- Si l'uretère ne peut pas être cathétérisé, vous devrez laisser une ouverture ou un drain dans le vagin pour que l'urine puisse circuler librement après l'opération. Sinon, vous risquez d'obstruer l'écoulement de l'urine.

### (3.5) FISTULAS AVEC LITHIASE ASSOCIEE

Les calculs causent deux problèmes liés à la réparation de la fistule :

- La paroi de la vessie peut être friable, ce qui augmente le risque de rupture.
- Le risque de septicémie postopératoire serait élevé car l'urine est souvent purulente. L'œdème de la muqueuse vésicale est un autre signe d'infection vésicale.

Il est important de sonder la vessie pour détecter la présence de calculs avant de commencer toute opération de fistule. Si des calculs sont trouvés, il y a deux options :

- Il est conseillé d'enlever le calcul avant toute réparation. Les réparations ne devraient être entreprises qu'au moins une semaine et de préférence 2 à 4 semaines après le retrait du calcul.
- Si vous trouvez un calcul après que vous ayez commencé l'intervention, il convient de poursuivre l'opération après l'avoir enlevé. Il y a aussi une tendance plus récente à enlever les calculs et à réparer le FVV en même temps (voir ci-dessous). Les étapes pour éviter l'infection ou l'échec de la réparation dans ces cas sont décrites ci-dessous.

#### **RETRAIT DE CALCULS AVANT REPARATION DE LA FISTULE**

- Si le calcul est petit, il peut être enlevé à travers la fistule. Si nécessaire, vous pouvez l'écraser avec une pince à coeur et l'enlever en morceaux. L'alternative est de passer votre doigt dans la fistule et avec votre autre main, faire une pression sus-pubienne pour pousser le calcul vers l'orifice fistulaire. Repassez ensuite votre doigt pour vérifier que la vessie est vide. La vessie doit être irriguée avec du sérum physiologique pour éliminer tout fragment de calcul. Si vous laissez des petits morceaux à l'intérieur, un autre peut se reformer.
- Si le calcul est grand ou la fistule est petite ou guérie, il peut être enlevé en faisant une cystotomie sus-pubienne.

#### **INCISION SUS-PUBIENNE POUR LE RETRAIT DES CALCULS**

Faites une cystotomie sus-pubienne extra-péritonéale. L'approche extra-péritonéale est préférée parce qu'une vessie avec un calcul à son intérieur a toujours des niveaux élevés de contamination bactérienne. Éviter l'entrée dans la cavité péritonéale est une étape cruciale dans la prévention d'une morbidité postopératoire grave.

- Remplir la vessie avec 500 ml via Foley. Si cela n'est pas possible parce que le calcul est gros et obstrue la sonde, demandez à un assistant de pousser le calcul vers le haut par le vagin, ce qui permet de sentir facilement la vessie et le calcul par voie abdominale.
- Faites une incision transversale dans la ligne médiane, près de la symphyse pubienne. Si vous restez près de l'os, vous resterez extra-péritonéal et vous ne blesserez pas accidentellement les intestins. Utilisez un rétracteur auto-statique ou deux petits rétracteurs pour maintenir les muscles droits écartés. Évitez d'ouvrir la cavité péritonéale - si vous l'ouvrez, fermez-la avant d'ouvrir la vessie.



**Conseil!** Si vous disséquez entre les tendons des muscles droits, juste au-dessus de la symphyse pubienne, vous pouvez presque toujours entrer dans l'espace rétropubien sans entrer dans le péritoine. Les tendons des muscles droits peuvent être divisés au niveau de la partie médiale (1-2 cm de chaque côté) en toute sécurité sans compromettre la fonction du muscle droit abdominal. Une fois que vous avez séparé les tendons des droits en dedans, vous pouvez inciser la gaine inférieure postérieure du droit dans une direction transversale juste au-dessus de la symphyse pubienne. Habituellement, vous êtes alors dans l'espace rétropubien (graisse péri-vésicale et vaisseaux sanguins sont vus). Vous pouvez disséquer sans ménagement la vessie du pubis postérieurement pour permettre à la vessie de descendre un peu. Le calcul peut être poussé vers le haut pour identifier la paroi de la vessie ou vous pouvez essayer de soulever le ballonnet du Foley avec vos doigts.

- Insérez deux points de suture dans la vessie de chaque côté de l'incision ou saisissez la paroi de la vessie avec deux pinces Allis.
- Faites une ouverture longitudinale dans la vessie à la ligne médiane entre les sutures ou les pinces Allis. Vous étendez ensuite l'incision de la vessie sans ménagement. Retirez le calcul, puis rincez la vessie à grande eau saline.
- Fermez la vessie en deux plans (muqueuse et détrusor) pour assurer une fermeture étanche.
- Le risque d'infection de la plaie est élevé, alors ne fermez la peau qu'avec 1-2 points de suture interrompus et/ou placez un drain.
- Si l'urine s'écoule de la plaie : vérifiez que la sonde de Foley n'est pas obstruée. Parfois, toute l'incision (peau, gaine et vessie) se désagrège. Gardez la sonde en place et ça finira par cicatriser.

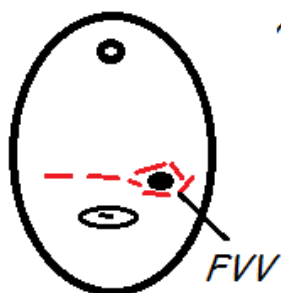
#### RETRAIT DU CALCUL EN MEME TEMPS QUE LA REPARATION DE LA FISTULE (INCISION VAGINALE)

Si le calcul est grand et la fistule est petite, vous pouvez agrandir la fistule transversalement en incisant à travers le vagin antérieur dans la vessie, enlever le calcul et faire une réparation. L'avantage est qu'il permet d'éviter une incision abdominale et de régler le problème du calcul et la fistule en une seule opération.



Cette technique n'est appropriée que dans certains cas (en particulier les fistules plus proximales) car sinon vous risquez de créer plus de dommages. Cependant, il est utile pour tous de connaître les principes de la technique au cas où vous rencontreriez un calcul de façon inattendue lors d'une réparation. S'il est pratiqué de façon non urgente, il doit l'être par un chirurgien expérimenté.

- *S'il y a une (petite) fistule*, faire une incision transversale à travers la fistule pour ouvrir davantage la vessie et retirer le calcul (Fig. 3.11c). Certains chirurgiens préfèrent une incision verticale à travers la fistule car le risque de couper les uretères devrait être moindre. Ce que vous faites ensuite n'est qu'un guide :
  - Si la vessie est suffisamment saine (c'est-à-dire que les tissus retiennent les sutures) et que l'urine est claire ou légèrement trouble, effectuer une réparation complète au cours de la même séance, c'est-à-dire fermer la vessie en laissant le vagin antérieur ouvert autant que possible. En présence d'une infection, n'adapter la paroi antérieure du vagin qu'avec quelques points de suture. Je suturerais toutes les incisions latérales faites car elles sont souvent vascularisées. Gardez le cathéter au moins 18 jours.
  - Si la vessie n'est pas assez saine pour tenter de se refermer (c'est-à-dire si les tissus sont friables ou très fins) ou si l'urine est trouble ou purulente, sans autre dissection, n'adapter la paroi vaginale antérieure qu'en faisant des points de suture verticaux de 2 à 3 matelas, en évitant de toucher la vessie afin que l'urine infectée puisse se déverser dans la sonde. En laissant le cathéter (16F) pendant au moins 14 jours et jusqu'à 28 jours, la vessie guérira dans environ 60% des cas (série non publiée de Kees Waaldijk). S'il reste une fistule résiduelle, elle se referme lors d'une deuxième tentative.
- *S'il n'y a pas de fistule ou si la fistule est guérie* : Je préférerais utiliser l'approche sus-pubienne plutôt que de risquer de créer une nouvelle fistule en faisant une approche vaginale.



*Cas clinique* : Une patiente avec antécédents d'une précédente réparation de FVV cinq ans auparavant, est vue avec de gros calculs vésicaux et une FVV juxta-cervicale ponctiforme. Une large incision transversale a été pratiquée à travers la fistule (voir Fig. 3.11c). Deux gros calculs de 4 cm ont été enlevés par voie vaginale. Les deux uretères ont été visualisés loin des bords de la fistule. La vessie était fermée en un plan de sutures interrompues. Le vagin n'a été fermé qu'avec deux sutures d'angle, le reste étant resté ouvert. La FVV a guéri bien qu'elle ait nécessité un drainage prolongé par cathéter en position couchée chez une patiente très docile.

Fig 3.11c: Montre l'incision pratiquée pour enlever les calculs de la vessie.

### (3.6) DOUBLE FVVs

S'il y a deux FVVs distinctes, alors:

- Si les deux sont proches l'une de l'autre, il peut être plus facile de les assembler et de les réparer. Cependant, ne soyez pas pressé de joindre deux fistules car vous pourriez finir avec une grande fistule mais difficile à fermer. Si vous ne pouvez pas cathétériser les uretères, il peut être plus facile de joindre les fistules de sorte que vous ayez une plus grande ouverture. Cependant, faites attention en divisant le pont entre elles au cas où l'uretère serait dedans.
- S'il y a deux petites fistules résiduelles juxta-urétrales, c'est souvent mieux de les joindre car elles formaient probablement une seule au commencement.
- S'il y a deux fistules latérales/de coin séparées (angulaires) : voir la section 3.8 et la figure 3.17b.
- Si les deux fistules sont très éloignées l'une de l'autre, il est préférable de les fermer séparément, par exemple Fig. 3.13c.

**Dissection du vagin**: Même si vous fermez les fistules séparément, il est bien de mobiliser le vagin des deux, avant la fermeture pour améliorer l'exposition (voir Fig. 3.13a).

- Faites l'incision autour de la fistule proximale et mobiliser le vagin.
- Faites une incision autour de la fistule distale et mobiliser le vagin.
- Complétez la mobilisation du vagin à partir de la vessie. Vous pouvez inciser le vagin à la ligne médiane pour joindre les deux incisions. Vous devriez maintenant pouvoir voir la vessie exposée et les deux fistules.

**Fermeture des fistules** : Avec le vagin disséqué et les deux fistules exposées, vous pouvez décider comment les fermer. Si vous fermez juste une fistule sans considérer l'autre, il peut alors être difficile de fermer la seconde, menant à trop de sutures avec ischémie et tension sur la réparation de la première. Même si les deux fistules semblent être loin l'une de l'autre au début, elles finiront très près l'une de l'autre au moment où vous aurez fini de les fermer. Par conséquent, ne finissez jamais de fermer la fistule proximale sans considérer comment vous allez fermer la fistule distale. Il y a deux options :

- Si elles sont proches l'une de l'autre, fermez-les ensemble : Les sutures utilisées pour fermer une fistule peuvent également être utilisées pour fermer la deuxième fistule comme le montre la figure 3.13b.
- S'il y a une distance raisonnable entre elles, fermez-les séparément : Envisager de fermer la fistule proximale longitudinalement et la fistule distale transversalement comme indiqué à la figure 3.13c. De cette façon, la fermeture de l'une n'interférera pas avec l'autre.

Parfois, on ne découvre la fistule plus proximale qu'après la fermeture de la fistule distale. Dans ce cas, si vous voulez fermer la fistule proximale transversalement, vous devrez peut-être retirer certaines des sutures de la fistule distale pour que les deux fistules puissent être fermées ensemble. Sinon, vous risquez de provoquer une ischémie avec trop de points de suture.



Fig. 3.12: Montre deux fistules.

Les points clés dans la gestion des fistules multiples sont :

- D'abord, séparez le vagin des deux fistules avant de décider comment les fermer.
- Ne fermez jamais une fistule sans considérer comment vous allez fermer l'autre fistule.
- Si elles sont fermées séparément, je préfère commencer par la fistule proximale car je trouve que l'accès est plus facile de cette façon.



Assurez-vous de ne pas confondre les deux extrémités d'une fistule circonférentielle avec deux fistules séparées. Vérifiez toujours avec le cathéter métallique pour voir leur liens.

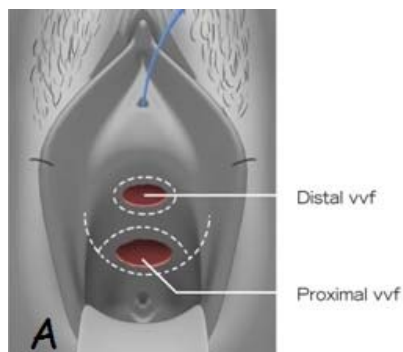


Fig. 3.13a: Incision initiale autour des deux fistules.

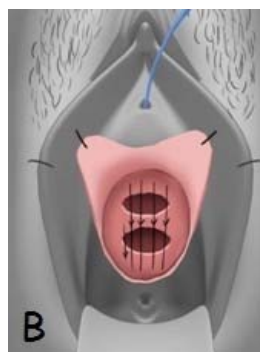


Fig. 3.13b: Fermeture des deux fistules ensemble.



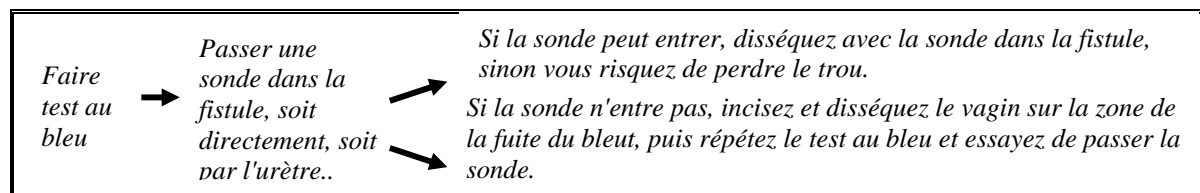
Fig. 3.13c: Fermeture des deux fistules séparément.

**⚠ Conseil!** S'il y a une grande FVV et une seconde FVV plus petite dans l'urètre, envisagez d'effectuer une réparation par étapes, c.-à-d. de réparer la lésion urétrale plus tard car l'urètre peut s'affaisser si vous essayez de fermer les deux fistules en même temps.

### (3.7) FISTULES PONCTIFORMES RESIDUELLES

#### (Étape 1) Trouver l'orifice et insérer une sonde :

- Il est souvent nécessaire d'injecter un colorant dans la vessie pour confirmer le site de la fistule. Une fois trouvé, le sérum physiologique peut être utilisé à la place du colorant pour localiser le site exact tout en évitant les taches sur les tissus.
- Parfois, lorsqu'il est difficile de trouver la fistule avec le test de coloration, plutôt que de continuer à injecter du colorant, il peut être utile de vider la vessie et de recommencer.
- Il peut y avoir plus d'une fistule dans ces cas. Parfois, il y a plusieurs orifices dans le vagin, mais ils sont tous reliés à un dans la vessie (parfois appelé l'effet d'arrosoir).
- Vous ne pouvez généralement pas voir la muqueuse vésicale à travers la fistule, mais si une sonde peut être passée à travers la fistule et que celle-ci est reliée (métal sur métal) au cathéter métallique de la vessie, cela est suffisant pour identifier la fistule (voir Fig. 3.14a).



**⚠ Conseil!** Dans ces fistules, il est très important de laisser un îlot ou un large rebord vaginal (0,5 - 1 cm) autour de la fistule afin de pouvoir identifier la fistule plus tard lorsque la dissection est terminée.

**STOP** Si la sonde pénètre dans le petit trou mais ne se connecte pas avec le cathéter métallique dans la vessie, il se peut que la sonde soit dans un uretère. Répéter le test au bleu. Si l'urine venant du petit trou est claire = l'uretère est à l'extérieur de la vessie suite à une réparation antérieure. Voir le chapitre 9 pour la gestion de ces cas.

#### (Étape 2) Dissection:

Même si la fistule est petite, vous avez quand même besoin d'une large exposition pour permettre une bonne fermeture (voir Fig. 3.14b). Faire une incision transversale, cruciforme ou en U inversé dans le vagin à travers la fistule. Il est utile de garder la sonde dans la fistule le plus longtemps possible pour vous aider à l'identifier à mesure que vous disséquez largement. La sonde agit également comme un rétracteur lorsque vous pratiquez votre incision autour de l'orifice fistulaire. Si vous ne pouvez pas passer la sonde, vous pouvez toujours disséquer.



Fig. 3.14a: Identification de la FVV avec la sonde

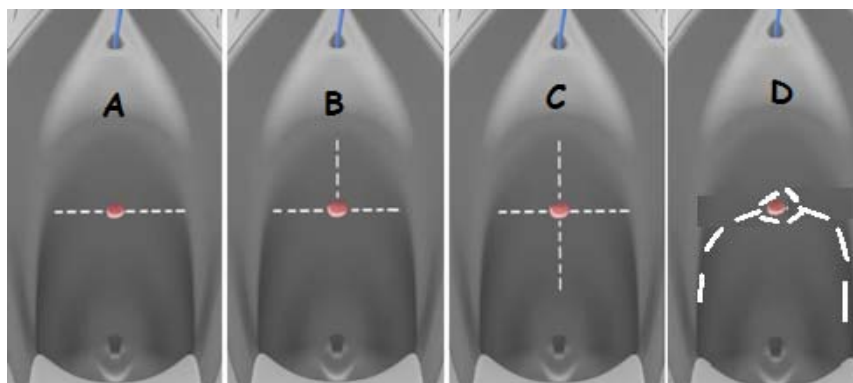


Fig. 3.14b: Montre les différentes incisions qui peuvent être faites. Les incisions longitudinales sont contre les forces naturelles des tissus, donc les incisions transversales sont meilleures.

- Disséquer comme pour n'importe quelle fistule en restant près du vagin. Habituellement dans ces cas, il est seulement possible de tenir les bords vaginaux et difficile de saisir les bords de la vessie. La vessie est donc rétractée par la sonde, qui est tirée dans différentes directions, selon l'endroit où l'on fait la dissection.
- Dans les fistules plus grandes, vous pouvez utiliser un cathéter métallique ou un dilateur Hegar comme sonde. Le vagin est disséqué de la vessie avec un bistouri ou des ciseaux.
- Après avoir mobilisé le vagin, vous vous retrouvez avec un îlot de vagin autour de la fistule, qui est excisée plus tard. L'îlot de peau vous empêche de perdre de vue la fistule qui se produit facilement car la fistule est si petite. Avec de petites fistules, il est difficile de chercher les uretères mais assurez-vous au moins que les uretères ne sont pas au bord de la fistule.

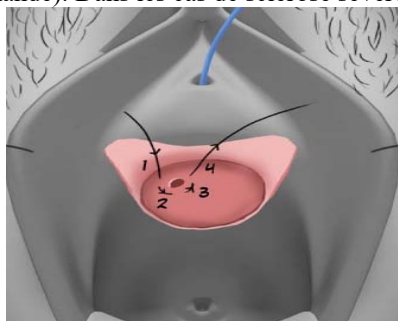
*Remarque :* Au début, il peut ne pas être possible ou nécessaire de maintenir les berges vésicales avec la pince Allis. Cependant, cela peut être possible plus tard et vous pouvez retirer la sonde/dilatateur et maintenir la berge de la vessie avec un Allis.

**! Bon conseil!** Il y a souvent beaucoup de tissu cicatriciel dans ces fistules, et il peut être difficile d'identifier les marges de la vessie / fistule. Le tissu cicatriciel est dur alors que la vessie est molle. Continuez à exciser le tissu cicatriciel jusqu'à ce que les bords soient mous et souples. Lorsque vous y êtes parvenu, cela signifie que vous pouvez fermer les bords de la fistule. Si vous suturez les tissus cicatriciels, ça ne guérira pas. Ne vous inquiétez pas d'avoir une fistule un peu plus grande dans le processus.

*Rappel :* Tissu dur près de la fistule = tissu cicatriciel ou cervical. Tissu ferme = vagin. Tissu mou = vessie.

### (Etape 3) Fermeture:

Avec la sonde dans la fistule, placez plusieurs points de suture interrompus et nouez-les quand tous sont placés (recommandé). Dans les cas de sclérose sévère, un lambeau interpositionnel peut être envisagé.



Si l'accès est difficile, une autre option est de placer une suture en matelas ou une suture en bourse pendant que la sonde est dans la fistule (voir Fig. 3.15). Dans cette situation, 3-4 points sont donnés. Si possible, la suture initiale peut se faire à travers le périoste, mais cela dépend du site de la fistule.

Fig. 3.15: Le premier point (1) est pris à travers le périoste. Ensuite, la fistule est fermée avec une suture (circulaire) en cordon de bourse.

**! Conseil!** Si vous n'arrivez pas à faire passer la sonde dans la zone de la fuite de colorant ou si vous la faites passer mais qu'elle ne parvient pas à se connecter avec un cathéter métallique passé par l'urètre, alors il est probable que vous n'avez pas identifié le site de la fistule. Habituellement, il y a un trajet fistulaire donc vous devez exciser plus de tissu cicatriciel et essayer encore. Ce n'est que lorsque la sonde touche le cathéter métallique que vous pouvez être sûr d'avoir atteint le site de la fistule. Cependant, avec de très petites fistules, la sonde ne peut pas entrer dans la fistule.

**! Conseil!** Une bonne règle est que lorsque vous avez excisé suffisamment de tissu cicatriciel autour du trajet fistulaire, vous devriez voir un bon flux de colorant à travers la fistule au lieu de la petite fuite initiale.

### (3.8) FISTULE ANGULAIRE

Si une fistule se produit latéralement, par exemple à la suite d'une réparation antérieure qui a échoué, l'accès peut être difficile car ces fistules sont toujours très adhérentes à l'os sous-jacent. La meilleure façon d'y remédier est de se mobiliser latéralement en ouvrant l'espace para-vésical pour que la lésion devienne plus médiale.

**(Étape 1) Disséquer le vagin :** Pour une bonne exposition de la vessie, une large incision transversale qui s'étend latéralement peut être pratiquée. Le lambeau distal doit être resuturé.

**(Étape 2) Mobiliser la vessie :** Après avoir disséqué le vagin, disséquez (tranchante) la vessie de la paroi latérale pelvienne ou utilisez la technique "décollement et écartement" pour mobiliser la fistule (Fig. 3.16b) :

- Passer les pointes de ciseaux fermées à travers le fascia et près de l'os à proximité de la fistule, à l'aide d'un coup sec sur les ciseaux (décollement = ciseaux 2). Étendez ensuite les pointes jusqu'à ce que vous puissiez mettre votre doigt à l'intérieur.
- Répétez cette opération distale jusqu'à la fistule (ciseaux 1). Veillez à ne pas aller trop loin avec les ciseaux pour éviter de provoquer des saignements profonds. Il vous reste maintenant la zone de la fistule toujours attachée à l'os.
- Puis, à l'aide du bout d'un doigt au-dessus et au-dessous de la fistule, tirez médialement sur la vessie et disséquez la fistule en la détachant nettement de l'os.

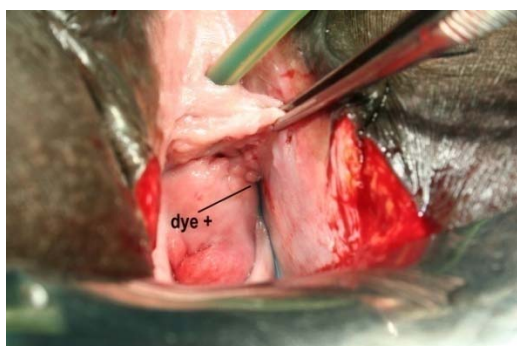


Fig. 3.16a: Montre une fistule récurrente latérale typique.

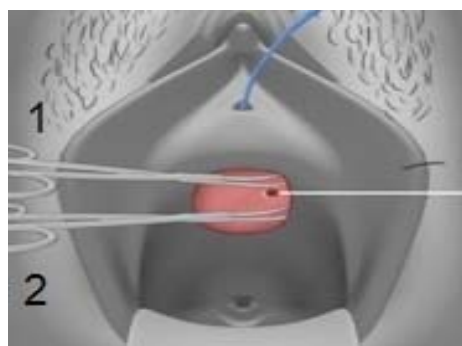


Fig. 3.16b: La technique d'explosion et de propagation. (blast and spread)

**(Étape 3) Fermeture de la vessie :** Placer plusieurs sutures interrompues. Placez d'abord toutes les sutures avant de nouer. Utilisez la première/précédente suture (sur une pince hémostatique) comme rétracteur pendant que vous placez la seconde/la suivante. La direction dans laquelle vous placez les sutures dépend du cas individuel. Vous pouvez prendre les points latéralement à médial, ou médial à latéral, ou distal à proximal.

- Comme l'accès est difficile, l'utilisation d'une petite aiguille en J de 22 mm (Vicryl W9223) ou d'une aiguille de 17 mm peut être très utile. Cependant, une aiguille de 5/8 de cercle de 26 mm peut permettre de meilleures prises de tissu et est généralement la meilleure à utiliser.
- Vérifiez l'étanchéité avec du colorant.

**⚠ Bon conseil!** Si après la mobilisation et quand vous êtes prêt à commencer la fermeture, les bords de la vessie ne se rapprochent pas facilement, pour libérer davantage le bord latéral de la fistule, vous pouvez inciser dans la musculature de la vessie de 1-2 mm de profondeur pour gagner en mobilité supplémentaire. Ceci doit être fait à quelques centimètres en arrière du bord (latéral) de la fistule et parallèlement à celui-ci, sur une longueur d'environ 1 à 2 cm. Tirez la vessie vers l'intérieur et sentez la tension. En coupant avec les ciseaux ou le bistouri, vous sentirez le bord de la vessie entrer. En réalité, vous coupez souvent le tissu cicatriciel à l'extérieur de la vessie plutôt que dans le muscle vésical. Soyez conscient de l'emplacement de l'uretère lorsque vous allez le faire. Cette astuce utile peut être appliquée à n'importe quel type de fistule où vous avez besoin d'une certaine mobilité supplémentaire et n'est pas spécifique à ce type de fistule bien que ce soit là où elle est le plus souvent nécessaire.

**(Étape 4) Couche intermédiaire :**

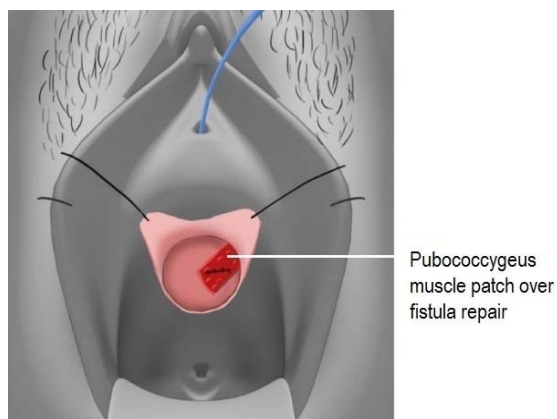
Essayer d'obtenir le tissu au-dessus de la réparation pour la renforcer car ces fistules s'ouvrent souvent. Cela peut être soit avec :

- Aponévrose pubo-cervicale : s'il n'y a pas de fascia évident latéralement, essayez d'en développer une couche en la libérant du lambeau proximal du vagin près du col de l'utérus.
- Pubo-coccygien (anus levator) : prélever un morceau de muscle du côté latéral du bassin à l'endroit le plus accessible à la réparation - le même endroit où l'on obtient le soutènement (sling) pubo-coccygien (voir

chapitre 1 étape 4). Le patch est commencé proximalement et libéré de sorte que sa base est distale. Tenez avec un Allis proximement pendant que vous développez le lambeau. Vous pouvez ensuite le faire pivoter au-dessus de la réparation. Suturez le tout de façon à obtenir une fermeture étanche.

- Les lambeaux de Martius ou Gracilis sont des options. Si vous placez un lambeau de Gracilis au-dessus de la réparation, prenez-le du côté opposé à la fistule comme ceci s'adaptera dedans plus facilement que si vous le prenez du même côté. Il est facile de placer l'extrémité du tendon du Gracilis sur la réparation.
- Très occasionnellement, pour renforcer une réparation faible, la vessie peut être suturée sur la paroi latérale pelvienne latérale (voir chapitre 1c : étape 3 : Si le test au colorant reste positif).

**! Bon conseil!** Un patch musculaire peut être utilisé dans n'importe quelle situation de test au bleu positif, alors qu'un point supplémentaire ne ferait qu'empirer les choses. Posez le patch par-dessus et suturez-le pour que la ligne de suture soit imperméable.



**STOP** Les fistules récurrentes latérales ont un taux d'échec élevé. Toutefois, si vous prenez les mesures suivantes, les taux d'échec peuvent être faibles:

- Mobilisation adéquate par l'ouverture de l'espace para-vésical pour que la fistule vienne médiallement.
- Resection adéquate du tissu cicatriciel pour que vous voyiez clairement la fistule.
- Si les berges ne se rapprochent pas facilement, incisez dans la musculature de la vessie sur une profondeur de 1 à 2 mm pour obtenir une mobilité supplémentaire.
- Après la réparation, placez un plan intermédiaire sur la réparation : fascia pubo-cervical ou pubo-coccygien ou muscle Gracilis ou lambeau Martius

Fig 3.17a: Indique un patch d'ani levator (pubo-coccygien) libéré pour être utilisé pour renforcer la réparation.

### DES OPTIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR LA PRISE EN CHARGE DES FISTULES LATÉRALES DIFFICILES :

Les fistules latérales sont souvent le résultat d'une réparation ratée d'une fistule circonférentielle.

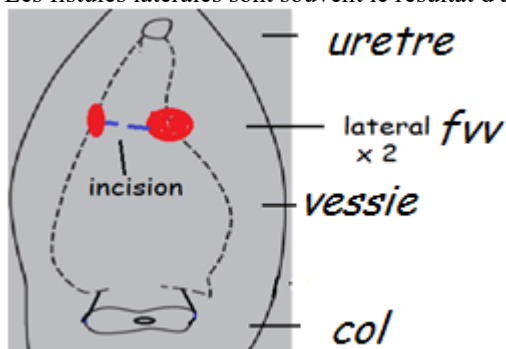


Fig. 3.17b: Montre deux fistules latérales et l'incision (ligne bleue) qui les relie.

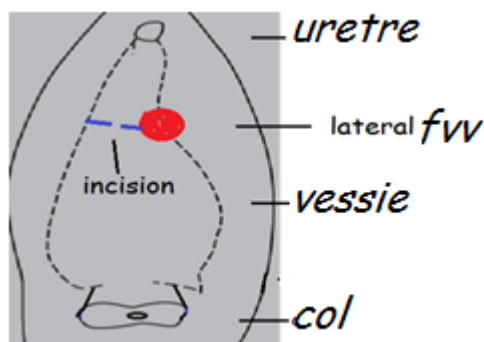
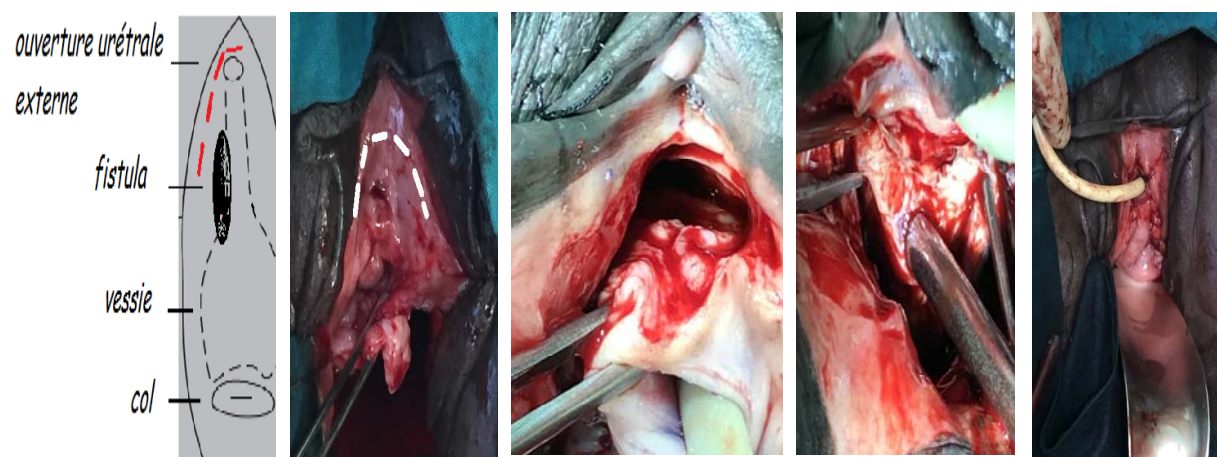


Fig. 3.17c: Montre une fistule latérale et l'incision (ligne bleue) pour ouvrir la jonction urètre/ vessie.

**Option 1 : Joindre deux fistules latérales :** Dans cette situation, la totalité ou la majeure partie de la ou des fistule(s) est visible (Fig. 3.17 b).

- S'il y a des fistules latérales des deux côtés (Fig. 3.17b), il peut être plus facile de relier les deux orifices en coupant la paroi postérieure de la vessie qui lessépare. Ceci est particulièrement utile si l'une ou les deux fistules s'étendent latéralement comme une fistule circonférentielle  $\frac{3}{4}$ . Une fois que vous avez joint les deux fistules, vous pouvez obtenir une vue claire et l'accès aux deux fistules. La partie antérieure de la réparation est généralement intacte (c.-à-d. les positions 11, 12 et 1 heure, bien que vous puissiez faire une dissection circonférentielle complète si cela permet une meilleure et plus facile réparation. Vous devez fermer la lésion latéralement et postérieurement comme pour une fistule circonférentielle  $\frac{3}{4}$
- Même s'il n'y a qu'une seule fistule difficile (Fig. 3.17c), il peut encore être nécessaire d'ouvrir toute la jonction (postérieure) de l'urètre et de la vessie pour accéder à la fistule.



**Option 2 : Approche supra-méatale:**

*Fig. 3.18a: Montre une fistule impliquant l'urètre antéro-latéral et la vessie distale. L'incision supra-méatale est la ligne rouge interrompue.*

*Fig. 3.18b: La dissection initiale a été faite mais n'a pas donné accès à la fistule. La ligne pointillée blanche est l'incision supra-méatale qui est sur le point d'être faite.*

*Fig. 3.18c: Montre l'incision supra-méatale faite avec la sonde de Foley dans le méat externe et la majeure partie de l'urètre maintenant libérée de l'os pubien sur le côté droit.*

*Fig. 3.18d: Montre un cathéter métallique dans la fistule sur le côté latéral droit avec le cathéter de Foley (juste visible) dans le méat externe qui est balancé vers le haut et plus à gauche.*

*Fig. 3.18e: Montre l'incision vaginale fermée avec l'urètre remis en place. Le cathéter de Foley est inséré dans le méat externe.*

Dans certains cas, la vessie ou l'urètre postérieur est guéri, mais il y a encore une lésion antérieure sur un ou les deux côtés de la jonction utéro-vésicale. Une partie de la fistule peut être visible, bien que le plus souvent tout ce que vous voyez est une fuite de colorant sur un ou deux côtés, et la fistule n'est pas visible ou accessible. Dans ce cas, une approche supra-méatale est un moyen utile d'accéder à ces fistules autrement inaccessibles. (voir Fig. 3.18) : Incision autour du haut du méat urétral juste en dessous de l'os pubien, c'est-à-dire une incision en U inversé entre 3 et 9 heures. Cependant, il est parfois possible de pratiquer une incision plus limitée du côté atteint, comme le montre la Fig. 3.18a. Assez incise pour visualiser la fistule.

- Avec une dissection tranchante et époincée, l'urètre et la vessie distale sont libérés de l'os pubien. La fistule est maintenant facilement visualisée à l'aide d'un test au bleu si nécessaire et une bonne réparation peut être effectuée.
- Si l'urètre se déchire pendant la dissection/ mobilisation, il y avait probablement une lésion circonférentielle avec l'urètre collé à l'os. Dans ce cas, vous devez mobiliser la vessie vers l'avant pour la faire descendre afin de pouvoir fermer la lésion.
- Il est bon de placer un lambeau de Martius sur la réparation.
- Le seul inconvénient de cette incision est qu'elle détache la fixation antérieure du méat urétral externe de sa position presque immobile/fixe qui est nécessaire pour que l'urètre conserve sa longueur.

**Option 3 : Approche sus-pubienne** : Si la fistule est à la fois haute et latérale, il peut ne pas être possible d'avoir accès pour la fermer et une approche sus-pubienne sera nécessaire (voir section 5.3d). Cependant, en utilisant l'approche supra-méatale, on peut habituellement éviter l'approche sus-pubienne pour les fistules latérales ou antéro-latérales.

### (3.9) FISTULES GENITALES RADIQUES

Les fistules induites par radiothérapie sont rarement ou jamais associées à une fermeture spontanée (c.-à-d. même à l'aide d'un cathéter de Foley) et la prise en charge chirurgicale devrait être effectuée au besoin. Cependant, la réparation ne devrait pas être tentée avant au moins un an après la fin de la radiothérapie. Il y a quatre options pour gérer ces cas :

- Réparation conventionnelle : elle doit toujours être effectuée avec un lambeau pour apporter du sang frais. Les seuls FVV ou FRV induites par radiothérapie que j'ai réussi à fermer avec succès ont été réalisés à l'aide d'un lambeau de Gracilis ou de rectus. La mobilisation de la fistule est souvent difficile et les bords

sont plus susceptibles de s'envaser. Après la réparation de la FVV, le cathéter de Foley est laissé en place pendant 28 jours. Si un uretère a besoin d'être réimplanté, le cathéter urétérique est également laissé en place pendant 28 jours.

- La colpocleisis est une bonne option, surtout si le vagin inférieur semble sain (voir ci-dessous).
- La dérivation (urinaire = poche de Mainz ou vessie iléale ; fécal = colostomie) est une autre option car même avec une bonne technique, la guérison est peu probable.
- Dans les FRV, il est possible d'effectuer une résection antérieure, puis de faire une anastomose colo-anale basse par le bas (comme décrit au chapitre 7).

**⚠ Conseil!** Il est bon de faire un examen dans la salle d'opération pour évaluer la lésion avant toute intervention chirurgicale. Donner la furosémide pour localiser la position des uretères car ils sont souvent à l'extérieur de la vessie.

**COLPOCLEISIS :** Chez les patientes atteintes de FVV ou de FVV avec FRV, il peut être possible de fermer le vagin (colpocleisis). En fermant le vagin loin de la zone irradiée, et dans les tissus avec une meilleure vascularisation, la guérison est plus probable. Cependant, dans certains cas, le vagin entier a été irradié et les tissus peuvent encore ne pas guérir. Si le vagin a l'air pâle, il vaut la peine d'essayer la colpocleisis. S'il ressemble à un tissu de marécage, il ne vaut probablement pas la peine d'essayer. Les effets d'une colpocleisis sont :

- S'il y a une FVV, le vagin supérieur se transforme en diverticule de la vessie (voir Fig. 3.19).
- S'il y a une FVV et une FRV combinées, l'urine s'écoule par la FVV dans le vagin supérieur, puis par la FRV dans le rectum.

**Méthode :** Une incision circonférentielle est pratiquée à 1-2 cm sous le niveau des fistules et dans la mesure du possible sur des tissus sains. En disséquant vers le haut, les bords coupés du vagin autour de la fistule sont retournés vers l'intérieur par un plan de sutures. En disséquant vers le bas, on obtient une manche inférieure du vagin. Une partie peut être excisée mais laisser suffisamment de lambeaux pour que le vagin inférieur soit fermé. (Alternativement, deux incisions circulaires peuvent être pratiquées à un niveau aussi élevé que possible, la deuxième étant située un centimètre en dessous de la première. La paroi vaginale intermédiaire est ensuite excisée.) Les tissus para-vaginaux nus sont rapprochés transversalement (en se rapprochant des parois antérieures et postérieures) en autant de plans qu'il est possible d'obtenir sans tension. Visez un minimum de quatre plans de sutures interrompues et parfois plusieurs autres (Fig. 3.19a). Un lambeau est placé, par exemple Martius ou Gracilis. Le lambeau est utilisé car il reste inévitablement de la place (Fig. 3.19b). Habituellement, la seule fermeture sous le lambeau serait un seul plan de sutures interrompues dans la peau vaginale ou vulvaire de l'introïte, c.-à-d. juste à proximité du méat externe (Fig. 3.19c).



Fig. 3.19a: La colpocleisis s'effectue en plusieurs couches transversales de l'avant vers l'arrière.

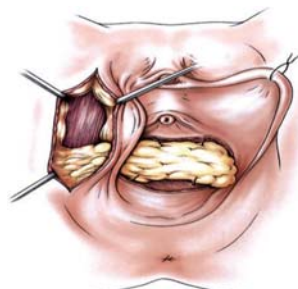


Fig. 3.19b: Un lambeau de Martius est utilisé pour combler l'espace mort.

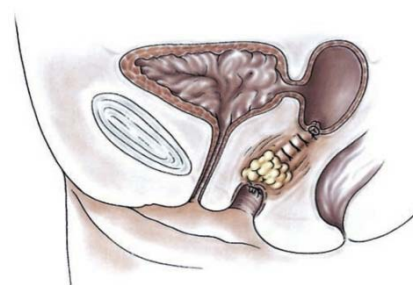


Fig. 3.19c: Colpocleisis complétée. Avec autorisation de Paul Hilton.

#### Complications spécifiques :

En général, la colpocleisis est une intervention sûre et simple, bien acceptée à condition que la patiente et son partenaire soient prêts à accepter la perte de la fonction sexuelle. Néanmoins, il y a deux complications importantes :

- Les effets de l'irradiation sont permanents ; les fistules post-radiothérapie peuvent apparaître de nombreuses années (jusqu'à 50 ans) après le traitement. Pour cette raison, même si au moment de la présentation on ne voit qu'une FVV, et même si la patiente semble être guérie par colpocleisis, une FRV peut se développer plus tard (entre le rectum et le vagin supérieur "oblitéré"). Dans de tels cas, le développement d'une fuite d'urine par rectum peut se produire comme une complication tardive, dans une fistule apparemment fermée.

- Comme l'intervention a pour effet d'oblitérer le vagin en rapprochant les parois antérieure et postérieure, si la fermeture est trop basse, l'urètre peut en fait être ouvert, ce qui augmente le risque d'incontinence d'effort post-réparation. Le risque peut être réduit dans une certaine mesure en utilisant un lambeau interpositionnel (p. ex. Martius ou Gracilis) pour combler l'espace mort et fournir un support urétral supplémentaire.

## CHAPITRE 4

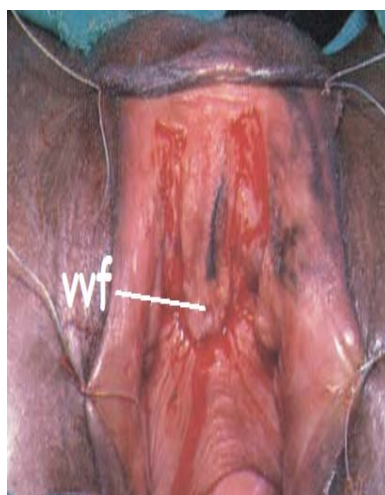
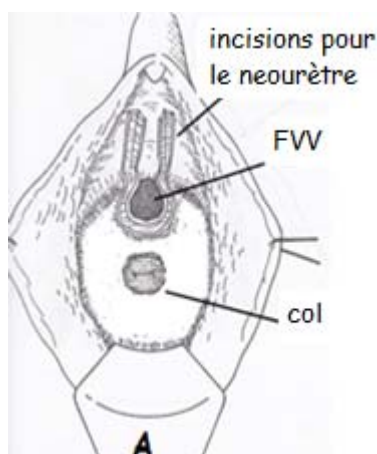
### RECONSTRUCTION DE L'URETRE ET PROBLEMES AVEC L'URETRE

Section 4.1: Néourètre faite de la paroi vaginale antérieure durant la réparation d'une FVV
Section 4.2: Néourètre faite de la paroi vésicale antérieure durant la réparation d'une FVV
Section 4.3: Allongement urétrale à partir de la paroi vaginale antérieure sans (ou suite) a une réparation de FVV
Section 4.4: Fistules distales au méaturétral
Section 4.5: Prise en charge de l'urètré déchiré et les sténoses dues au traumatisme non-obstétrical.

- Lorsqu'un urètre a été détruit, ou lorsqu'il n'en reste qu'une petite partie, un nouvel urètre (neourètre) peut être fait. Ceci peut être fait en utilisant soit la paroi vaginale antérieure, soit la paroi de la vessie. Le but est de créer un tube étroit qui peut ensuite être comprimé par les tissus environnants ou un soutien.
- Cependant, il est difficile de recréer un sphincter fonctionnel et le résultat peut être un tube sans fonction.
- Les situations courantes nécessitant une reconstruction urétrale sont :

<i>Là où il y a une grande FVV et aucun urètre ne reste.</i>	Le Néourètre est fait à partir du vagin (section 4.1) ou de la vessie (section 4.2).
<i>Lorsque la FVV a été fermée (ou est petite et distale) mais qu'il y a un urètre très court ou aucun urètre.</i>	Le plus souvent, cela se produit à la suite d'une réparation de FVV. Il peut également survenir avant une intervention chirurgicale lorsque le site principal de la lésion est l'urètre plutôt que la vessie. La figure 4.1b en est un bon exemple. D'autres causes sont parfois observées, par exemple l'excision antérieure d'une tumeur ou un traumatisme de l'urètre. Le Néourètre est fait à partir du vagin (section 4.3) en traitant l'orifice urétrale (ou vésicale si l'urètre est complètement absent) comme une fistule.
<i>Si l'urètre est très court avant une réparation FVV :</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il peut être allongé en utilisant le tissu urétral rétracté car il est souvent déchiré dans la ligne médiane. Voir pages 38 + 46 et Fig, 2.19m. C'est relativement simple à faire là où c'est possible.</li> <li>• Il peut être rallongé à l'aide d'un lambeau vésical comme sur la Fig. 4.9 a + b ci-dessous.</li> </ul>

#### (4.1) NEOURÈTRE FAIT À PARTIR DE LA PAROI VAGINALE ANTÉRIEURE PENDANT LA RÉPARATION DE FVV



*Fig. 4.1a: Ce diagramme montre l'incision autour de la fistule et les deux incisions pour le Néourètre. Notez qu'il n'y a pas d'extensions latérales.*

*Fig. 4.1b: La photo montre l'incision en forme de U pour le Néourètre. Dans ce cas, la FVV est petite, donc le cas est similaire à ceux décrits à la section 4.3 (avec l'aimable autorisation de KeesWaalwijk). Une fois l'incision faite, les bords latéraux de l'incision sont disséqués et mobilisés.*

Cette méthode utilise le vagin (base de l'urètre original) pour reconstruire l'urètre. C'est particulièrement bon si le tissu où l'urètre doit se trouver est substantiel, c'est-à-dire qu'il ressemble à la base d'un urètre déchiré ouvert. S'il ressemble à de la peau et que l'os est facilement palpable en dessous, cette méthode est moins utile.

### (1) Incision

Faites une incision comme sur la Fig. 4.1a autour de l'anomalie vésicale, puis deux incisions pour le néourètre. Il est important de noter que vous évitez de faire les extensions latérales habituelles.

*Incisions pour le néourètre* : Si les incisions ne sont pas suffisamment espacées, l'échec est garanti. Par conséquent, planifiez soigneusement vos incisions avant de les faire. Deux incisions verticales sont pratiquées à une distance de 2,5 à 3 cm le long de la paroi vaginale antérieure. La longueur dépend de l'anatomie du cas particulier bien que 3 cm soit généralement suffisant.

- Ne faites pas un néourètre trop long, car cela augmente le risque de développer un rétrécissement.
- A titre indicatif, le nouvel orifice se termine à 2-3 cm sous le clitoris.

### (2) Dissection

*Vessie* : La dissection est telle que décrite dans la section 2.3. Dans la plupart des cas, une dissection circonférentielle complète est nécessaire.

**⚠ Conseil!** Une fois que les cathéters urétériques sont insérés, ils peuvent être fixés avec un point de suture à la peau sus-pubienne et reposer dans le plancher du néourètre. Celui-ci sera suturé sur eux plus tard. Ainsi, les cathéters ne vous gênent pas une fois qu'ils sont insérés, plutôt que d'attendre la fermeture de l'urètre.

*Urètre* : Après avoir pratiqué les deux incisions verticales, disséquer médialement sur environ 0,5 cm.

Commencez un peu en profondeur jusqu'à la ligne d'incision pour que la paroi urétrale soit épaisse. Cette dissection peut se faire avec des ciseaux.

Ensuite, disséquez latéralement à chaque incision pour aider à libérer le néourètre. Vous devez habituellement disséquer profondément de chaque côté pour que l'urètre soit complètement mobilisé vers la branche pubienne inférieure afin de faciliter la fermeture sans tension. Souvent, on pénètre dans l'espace rétropubien de chaque côté pour faciliter la mobilisation de l'urètre, de la jonction urétero-vésicale et de la vessie distale.

### (3) Commencez la Fermeture de la vessie et l'urètre

La fermeture de la vessie ou du néourètre peut être commencée en premier. Dans la plupart des cas, commencez par la fermeture de la vessie (surtout latéralement), mais il est bon de commencer à fermer l'urètre tôt afin de voir quels tissus para-urétraux sont disponibles pour fermer la vessie.

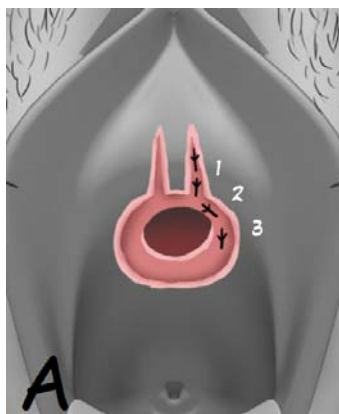


Fig. 4.2A: Points de la suture de l'angle (1, 2, et 3) pour la Fermeture vésicale

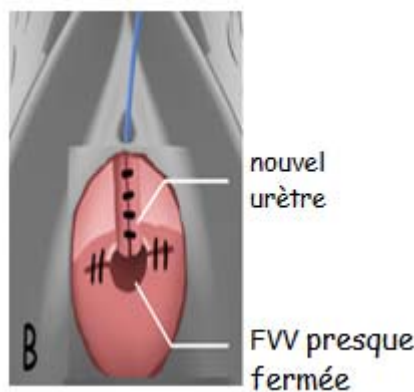


Fig. 4.2B: l'Urètre fermé avant juste d'être suturé à la vessie presque fermée.

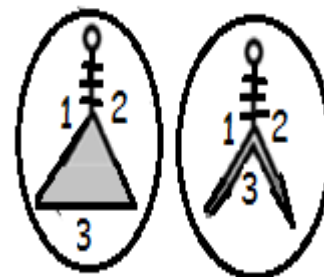


Fig. 4.2C: Dans ce cas, le Néourètre est suturé à la vessie (ouverte) avec une suture triangulaire

*Vessie*: Il existe plusieurs manières de fermer la vessie:

- (a) (Fig. 4.2A+B) : Effectuez la fermeture transversale habituelle de la vessie en suturant la vessie latérale à l'os et aux tissus para-urétraux. L'objectif est de fermer d'abord la majeure partie de la vessie, à l'exception de la partie centrale qui sera reconnectée au néourètre. La plupart des points latéraux distaux (à travers le périoste et le tissu para-urétral) sont pris dans la ligne de l'incision que vous avez faite pour le néourètre (Fig. 4.2A). Plusieurs sutures peuvent être placées le long d'une même ligne, bien que la figure 4.2A ne montre qu'une seule suture. Cependant, cela peut réduire votre accès de chaque côté lors de la fermeture de l'urètre.
- (b) (Fig. 4.2C) : Si vous formez d'abord le néourètre, utilisez un point triangulaire pour relier l'urètre à la vessie qui n'est même pas encore partiellement fermée. Il en résulte la formation de deux pattes qui sont ensuite fermées. Voir Fig. 2.19m + n pour plus de détails.

- (c) (Fig. 2.19i) : Réduire la taille de la vessie en commençant la fermeture par deux pattes. Continuez ensuite à réduire l'ouverture de la vessie jusqu'à ce qu'elle soit assez petite pour se joindre à l'urètre.

**Urètre:**

- Placer la suture distale en premier, au méat urétral externe qui maintient maintenant le cathéter de Foley en place. Avec la sonde de Foley en place comme guide, vérifiez après chaque suture que vous ne l'avez pas prise avec une suture.
- Tenez les deux bords de l'urètre à l'aide d'une pince Allis ou d'une pince à dissection et enlevez ces pinces lorsque vous nouez le point de suture. Utiliser du Vicryl ou du catgut chromique interrompu 3/0 ou 4/0 (Fig. 4.3).
- Si les bords de l'urètre ne se rejoignent pas sans tension, il faut mobiliser davantage des deux côtés en approfondissant les deux incisions verticales.


	<p>Il est important de ne pas essayer de forcer un gros cathéter à traverser un néourètre, car cela augmenterait le risque de rupture. Il n'y a pas de problème à utiliser un Foley de taille 14F. L'ajustement du cathéter dans l'urètre ne doit pas être serré car cela peut compromettre la cicatrisation en raison d'une tension excessive au site de réparation. Un cathéter Nélaton est une option utile dans cette situation car il permet d'insérer un 14 F avec un faible risque de blocage (voir annexe 5).</p>
---	---



Fig. 4.3: A montre le Néourètre qui se forme en commençant distalement. Cette opération se poursuit ensuite proximale, comme dans B.

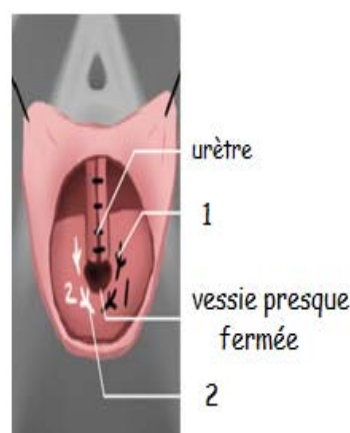


Fig. 4.4a: Fermeture de la jonction de l'urètre à la vessie. Le point 1 est en noir et le point 2 en blanc.

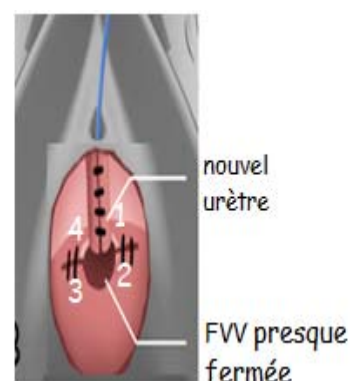


Fig. 4.4b: Une suture en matelas (1,2,3,4) utilisée pour relier l'urètre à la vessie..

**(4) Connecter l'urètre à la vessie :**

- Si la majeure partie de la vessie est déjà fermée, alors soit:
  - Le plus simple est d'utiliser une suture en matelas comme dans la Fig. 4.4b. S'il y a encore des espaces de part et d'autre, remplissez-les avec des points de suture simples et interrompus.
  - Utilisez deux sutures séparées comme sur la Fig. 4.4a. Pour le point 1 et le point 2 : Un point se trouve sur le côté de l'urètre. Il n'entre pas dans la lumière urétrale. Un autre se trouve le long de la partie centrale du bord (presque fermé) de la vessie.
- Une autre option est de joindre l'urètre à la vessie comme sur la Fig. 4.2C, c'est-à-dire avant de fermer la vessie.

Vérifier avec du bleu pour s'assurer que la fermeture est étanche à l'eau. Assurez-vous de bien renforcer la jonction de la vessie et de l'urètre, car c'est souvent là que la rupture se produit. (C'est ce qu'on appelle communément le coin des pleurs parce que vous et le patient allez pleurer quand il fuit ici !) Faites ceci en répétant le point de jonction mais en prenant des points très superficielles.

**(5) Couche intermédiaire :**

Une fois l'urètre fermé, dans certains cas, une autre couche peut être faite à partir du tissu latéral plus superficiel qui se trouve juste sous la peau périnéale. La peau latérale aux incisions urétrales doit être bien disséquée pour permettre l'accès à ce tissu fibromusculaire para-urétral (bulbocaverneux).

**! Conseil!** En faisant les points de la couche intermédiaire, si vous allez trop profondément ou trop latéralement, vous vous retrouverez dans le périoste. Cela peut réduire la mobilité des tissus, ce qui rend difficile la mise en contact des deux bords. Il vaut mieux travailler un peu plus superficiellement.

### (6) Fermeture du vagin sur la réparation

Bien que la vessie puisse guérir sans couverture cutanée, l'urètre le fait rarement.

- Utilisez la peau environnante : Il se peut que vous ayez besoin de mobiliser plus largement le vagin à partir des parois latérales, puis de faire pivoter les lambeaux vers la ligne médiane pour les fermer. Voir le chapitre 8 sur le lambeau labial.
- Il est fortement recommandé de faire un lambeau de peau de Singapour (Fig. 4.5b) pour couvrir le vagin antérieur dans ces cas car il y a toujours une carence dans la peau. Toute tension dans la fermeture du vagin n'entraînera qu'une rupture de la réparation.

Quelle que soit la peau que vous utilisez pour recouvrir l'urètre, suturez le nouveau méat externe sur la peau environnante avec un seul point d'éversion (Fig. 4.5a).



Fig. 4.5a: Point d'éversion pour fermer le méat urétral et prévenir les rétrécissements.

- Premier point : commencez à l'intérieur de la lumière de l'urètre et sortez.
- Second point : la peau de l'intérieur vers l'extérieur comme indiqué.
- Troisième point : peau de l'autre côté, de l'extérieur vers l'intérieur.
- Quatrième point : retourne dans la lumière urétrale.

Les deux extrémités (1 et 4) sont ensuite nouées l'une à l'autre de façon à ce que le nœud se retrouve à l'intérieur. Cela peut causer des problèmes au début si elle a besoin de faire un autocathétérisme ou d'utiliser un bouchon.

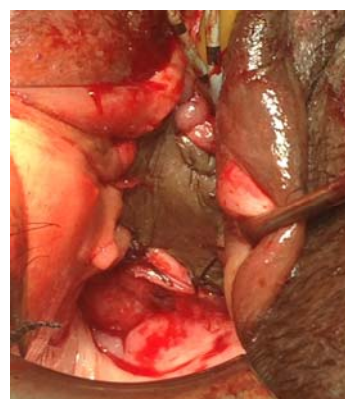


Fig 4.5b: Lambeau de Singapour utilisé pour couvrir la réparation du Néourètre et la FVV.

## (4.2) NEOURÈTRE FAIT À PARTIR DE LA VESSIE ANTÉRIEURE PENDANT LA RÉPARATION DE LA FVV

*Aperçu général de la procédure:*

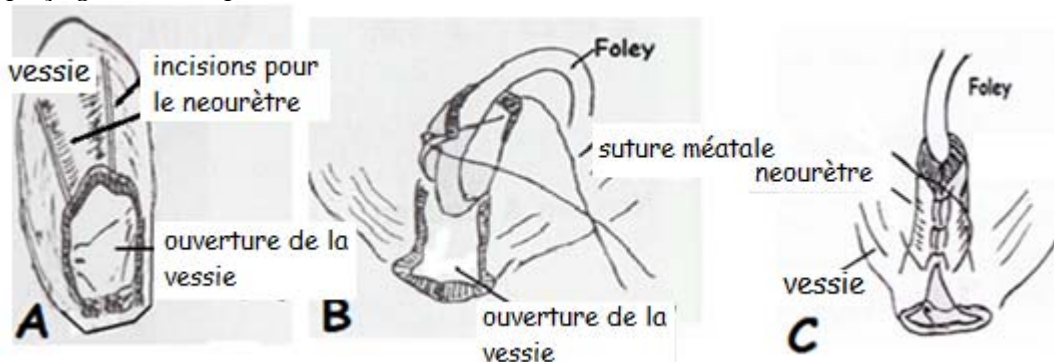


Fig. 4.6: Donne un aperçu de l'opération. Il montre la formation du Néourètre à partir de la vessie antérieure. A : Deux incisions sont faites. B : Le point de suture méatale est inséré autour du cathéter. C : Le nouvel urètre est fermé. Notez dans ce diagramme que les incisions sont faites avant le point de suture, bien qu'il soit plus facile de placer d'abord le point de suture puis de faire les incisions


- Préparez le lit urétral :** Faites une incision vaginale médiane de 2-3 cm de long (Fig. 4.7a) à l'endroit où devrait se trouver l'urètre et étendez cette incision latéralement et proximale de chaque côté pour former un lambeau vaginal triangulaire de chaque côté. Resuturez ces lambeaux latéralement pour faciliter l'exposition. Ces lambeaux cutanés vaginaux peuvent être utilisés plus tard pour recouvrir le néourètre.

2. *Fixez la vessie vers le bas* : La vessie doit être suturée au lit urétral, similaire au plan antérieur d'une réparation circonférentielle.
  - o Le point de suture va de la peau au périoste, puis à la vessie.
  - o Placer le premier point à 12 heures en passant de la peau et du tissu osseux sur l'ancien site de l'urètre, puis sur le bord antérieur (distal) de la vessie, c'est-à-dire là où le méat urétral externe doit être (et sera).
  - o Deux autres points de suture sont placés à 11 heures et à 1 heure.

Fig. 4.7a: Représente l'incision faite pour refléter la peau vaginale de chaque côté. Un lambeau est formé de chaque côté.



3. *Formez le méat*:
  - o Placez l'extrémité d'un cathéter métallique dans la vessie à 12 heures.
  - o Une prise transversale est faite de chaque côté du cathéter (en dessous) pour rapprocher les bords antérieurs de la vessie et former le nouvel orifice urétral externe.
  - o Gardez le cathéter métallique en place en plaçant le premier point et remplacez-le par un cathéter de Foley avant de nouer le premier point (Fig. 4.6B).
4. *Incisez*: Faites une incision verticale (Fig. 4.6A) de 2 à 3 cm dans la vessie de chaque côté de la ligne médiane, à une distance de 3 à 4 cm ou de 1,5 cm des deux côtés du point de la suture méatale. Le but de ces incisions (lorsqu'elles sont suturées Fig. 4.6C) est de rétrécir la vessie et de former un tube étroit, c'est-à-dire un nouvel urètre.

	<p>L'erreur la plus commune lorsqu'on construit un néourètre est celui de ne pas faire les incisions assez éloignées de la ligne médiane. Rappelez-vous que le néourètre doit couvrir un cathéter dans toute sa longueur sans tension.</p>
---	--

5. *Fermez l'urètre*: Le nouvel urètre est fermé par une fine suture 3/0 résorbable. Suturez l'urètre latéro-latérale (Fig. 4.6C), en faisant de bonnes prises qui rétrécissent le néourètre.
6. *Fermez la vessie*: La vessie est fermée de la manière dont elle se rapproche facilement, généralement longitudinale (fig. 4.7b-D) mais parfois transversale (fig. 4.7b-E). Parfois, il se fermera mieux avec une formation de jambes (voir section 2.4)

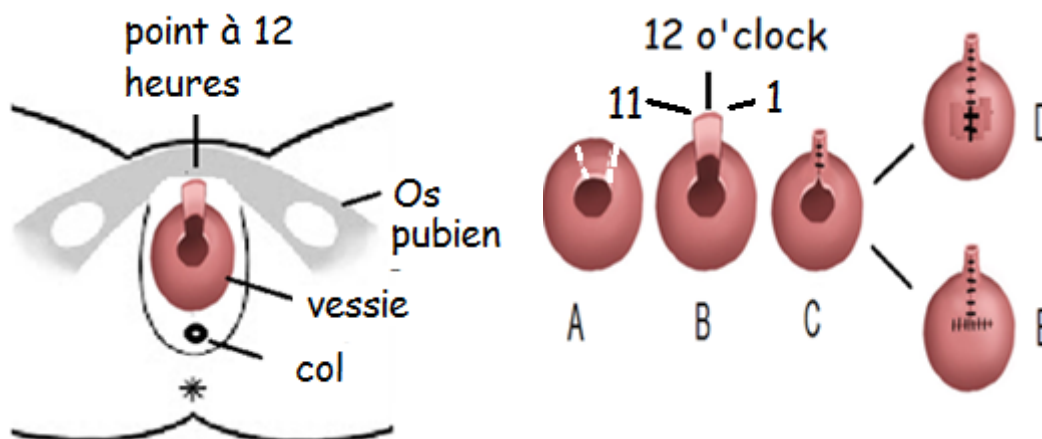


Fig. 4.7b: Montre comment un tube est fabriqué à partir de la vessie antérieure et formé en néourètre. Dans le schéma de gauche, la position du point à 12 heures qui va du périoste à la vessie antérieure est marquée sur le périoste. Les points 11 et 1 heure sont marqués sur la vessie uniquement en B.

En A : les incisions de la vessie sont délimitées. En B, le lambeau est suturé en arrière pour former la paroi antérieure du néourètre. En C, le néourètre postérieur est fermé. En D et E, la vessie est fermée.

7. *Dans la mesure du possible, prenez des mesures pour réduire le risque d'incontinence à l'effort*.
  - a. Envisagez de faire un soutènement pubo-coccygien comme décrit à la section 1.4b.
  - b. Certains chirurgiens remettent en suspension le néourètre derrière la symphyse pubienne avec un point séparé de chaque côté (Fig. 4.8). Avec une suture PDS ou Vicryl, prenez un point du périoste, puis prenez le tissu sur le côté du néourètre et nouez (voir aussi Fig. 6.4). Ceci n'est possible que s'il y a un fascia (pubo-cervical) qui est plissé sur la ligne médiane et ensuite fixé au périoste.



- c. Certains chirurgiens placent un lambeau de Martius sur la réparation, ce qui peut permettre d'avoir un soutènement plus tard.
8. *Fixez le méat*: Le nouveau méat est suture à la peau pour éviter sa rétraction.

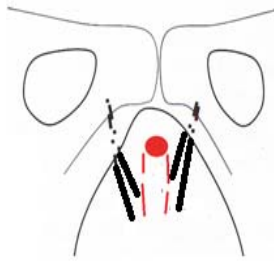


Fig. 4.8: Re-suspension du néourètre a la symphyse pubienne.

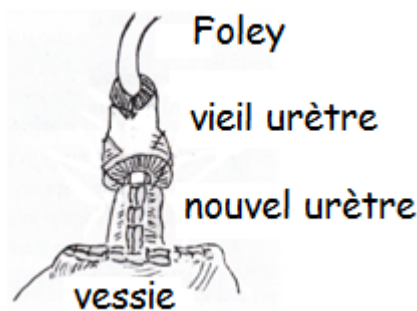
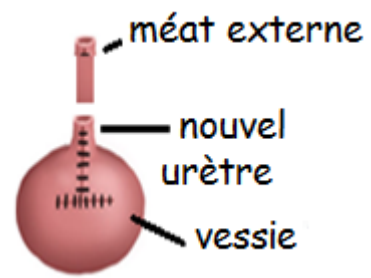


Fig. 4.9 a + b: Montre le nouveau méat relié à un vieil urètre court.



**Pour allonger un urètre très court :** (voir Fig. 4.9 a + b) Si vous faites un néourètre à relier à un urètre très court, vous faites une anastomose "de bout en bout" du nouvel urètre avec l'ancien.

- *Couche antérieure* : Fixez la vessie juste à proximité de l'urètre court avec des points de suture à 12, 11 et 1 heure. Il est bon de placer aussi les points de 10 heures et de 2 heures car ils seront difficiles à placer plus tard. Notez que ce sont les mêmes étapes que pour la couche antérieure d'une réparation circonférentielle.
- Placez maintenant le point de suture "méatale" et faites les incisions pour former l'urètre comme décrit ci-dessus.
- *Couche postérieure* : Placer plusieurs sutures interrompues pour relier le nouvel urètre à l'ancien.

**(4.3) L'ALLONGEMENT D'UN URÈTRE COURT À PARTIR DE LA PAROI VAGINALE ANTÉRIEURE SANS (OU SUITE A UNE RÉPARATION DE FVV)**

Dans les cas où il y a un urètre très court ou pas d'urètre, un nouvel urètre peut être fait à partir du vagin en traitant l'ancienne ouverture urétrale / vésicale comme une fistule. La technique est similaire à celle décrite à la section 4.1.



Fig. 4.10a: Incision en U dans le vagin pour former un neourètre.

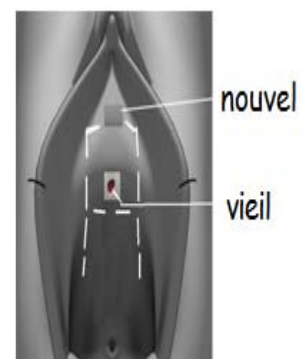


Fig. 4.10b: Incision en H comme alternative

(1) **Incision**: On peut faire soit une incision enU(Fig. 4.10a) ou en H (Fig. 4.10b) incision.

*Incision horizontale* : Le succès de cette intervention dépend de la première incision, qui est une incision proximale horizontale/transversale. Si cette incision n'a pas une largeur de 2,5 à 3 cm, le risque d'échec est très élevé. L'incision est placée juste en dessous de l'orifice urétrale externe (EUO) ou si vous incorporez une petite fistule (voir Fig. 4.11) elle devrait être juste en dessous de la fistule. Ne vous inquiétez pas du fait que les

incisions sont éloignées du bord de l'urètre/de la fistule sur les côtés. Il est seulement nécessaire d'être proche de la ligne médiane proximale.

: (profonde et latérale) Deux incisions verticales sont pratiquées, en veillant à ne pas être trop distales (3 cm est généralement suffisant). L'incision ne doit pas dépasser le bord antérieur de l'endroit où l'EUO doit se trouver. Couper profondément dans les tissus, ce qui provoque souvent des saignements, qui peuvent nécessiter une suture.

Dans l'incision en H (Fig. 4.10b), la partie distale (au-dessus de l'incision horizontale) permet de reconstruire l'urètre. La partie proximale (sous l'incision horizontale), lorsqu'elle est mobilisée, libère un lambeau de vagin qui peut être avancé distalement pour couvrir l'urètre (voir Fig. 4.10 h+ i). Cependant, il est encore facile de former un lambeau d'avancement avec l'incision en U.

(2) **Dissection:** Commencez la dissection au niveau de l'incision transverse (proximalement).

Tenez une pince Allis de chaque côté de cette incision. Soyez prudent lorsque vous disséquez afin d'éviter de pénétrer dans la vessie, car il y a souvent eu une réparation de fistule antérieure. La règle générale est de rester près de la peau vaginale, car il vaut mieux faire un trou dans le vagin qu'un trou dans la vessie. Les incisions verticales sont disséquées comme décrit à la section 4.1.

**⚠ Conseil!** Lorsque vous séparez le vagin de la vessie, pour éviter le trouer, tirez vers le haut (distalement) plutôt que vers l'arrière (vers vous-même) sur le vagin.

(3) **Fermeture de l'urètre:**

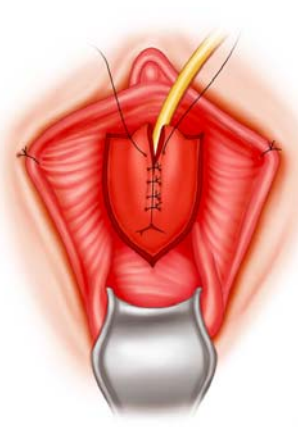
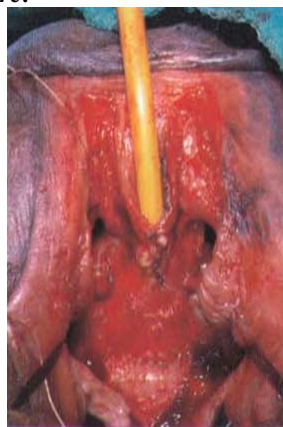
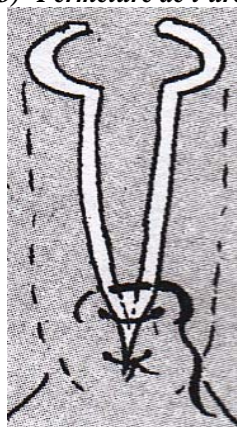


Fig. 4.10c: Montre la Fermeture débutée proximale. Avec autorisation de Sayeba Akhter.

Fig. 4.10d: Fermeture complétée. Photo avec autorisation de Kees Waaldijk.

La partie difficile est l'angle proximal. Il s'agit d'un point d'angle simple avec trois prises (Fig. 4.10e).

- Une fois l'angle proximal fermé, le reste de l'urètre est fermé en latéro-latérale (longitudinalement) en travaillant de proximal à distal. Ces sutures sont placées transversalement ou obliquement (Fig. 4.10 c+d).
- Vérifiez en plaçant chaque suture qu'il n'y a pas de protrusion de muqueuse ou de tissu entre les sutures. Pour ce faire, il est préférable de demander à votre assistant de tenir la suture nouée avant de la couper.
- De plus, vérifiez à l'aide d'un Hegar 8 ou d'un cathéter métallique étroit que l'urètre est perméable après chaque suture. Alternativement, vous pouvez garder un cathéter métallique étroit en place jusqu'à ce que l'urètre entier soit réformé et ensuite le remplacer par un cathéter de Foley. Habituellement, un seul plan de fermeture est possible.

(4) **Re-fixation du fascia:** Une fois l'urètre fermé, recherchez le fascia pubo-cervical dans le lambeau proximal devant le col de l'utérus (voir Fig. 4.10f). S'il est présent, rattachez ce fascia à l'os pubien avec deux sutures de chaque côté (voir Fig. 4.10g). Le rattachement du fascia est essentiel à la continence de la patiente, car il comprime le neourètre. Dans les cas de FVV où l'urètre est absent, ce fascia est souvent absent.

- 1ère suture (Para-urétrale) : elle est placée vers 10h et 2h sur l'arc pubien.
- 2ème suture (Para-méatale) : elle est placée vers 11h et 1h sur l'arcade pubienne. Aller du périoste juste latéralement à l'urètre vers le bas pour prendre un peu du fascia. Cette suture recouvre souvent la réparation urétrale. De petites incisions transversales peuvent être pratiquées dans le périoste pour aider le fascia à rester attaché à long terme.

**(5) Fermeture du vagin:** Utilisez soit un Lambeau de Singaporetel que décrit dans la section 8.1 ou bien un lambeau vaginal d'avancement pour recouvrir le neouretre (Fig. 4.10h).

- Si la peau est déficiente, un lambeau de Singapour est utile. Elle a l'avantage de favoriser la guérison.
- S'il y a suffisamment de peau, c.-à-d. que vous utilisez un lambeau d'avancement, placez-le (mais ne nouez pas) :
  - Deux sutures médiales qui vont du bord distal (apex) du lambeau au méat de chaque côté. Celles-ci sont marquées 1 et 2 sur la Fig. 4.10i.
  - Deux points de suture latéraux : ceux-ci partent de la peau en direction distale, puis mordent le périoste, puis un fascia pubo-cervical et enfin le bord du lambeau latéralement près du col de l'utérus. Celles-ci sont marquées 3 et 4 sur la Fig. 4.10i. Les prises profondes sont faites pour éviter la déchirure du vagin. Vous matelassez ces points de suture, alors remontez jusqu'au vagin distal pour les nouer.

*Remarque :* Bien qu'une réparation de la vessie puisse guérir sans couverture cutanée, une réparation urétrale ne le fait pas.

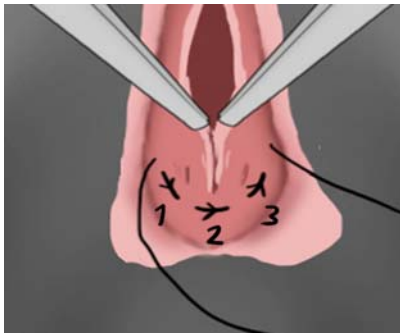


Fig. 4.10e: En fermant l'angle proximal, prenez le tissu sur la ligne médiane. (2) pour éviter des sténoses, demandez à votre assistant de tenir chaque angle (1 et 3) avec des pinces. Alors que vous attachez, l'assistant peut pousser ces deux coins vers l'intérieur. Alors que vous nouez, l'assistant peut pousser ces angles vers l'intérieur.

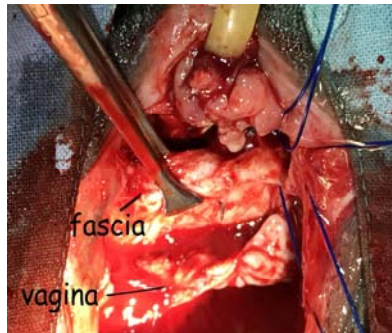


Fig. 4.10f: Montre le fascia pubo-cervical (tenu dans la pince Allis) qui se trouve en profondeur jusqu'au lambeau vaginal proximal. Il est sur le point d'être rattaché à l'os pubien antérieurement. Dans les cas où la lésion principale est au niveau de l'urètre, le fascia est généralement bien préservé comme on le voit ici.

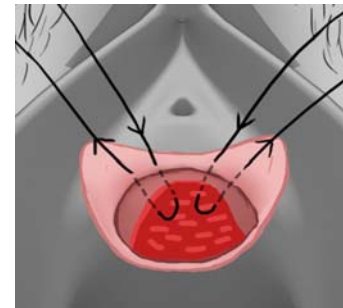
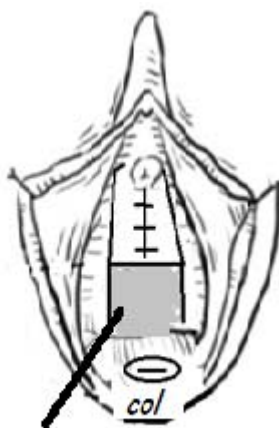


Fig. 4.10g: Représente le rattachement du fascia au périoste. Ceci adapte la paroi urétrale postérieure à la paroi urétrale antérieure, ce qui est critique pour la continence.



Lambeau = grise zone

Fig. 4.10h

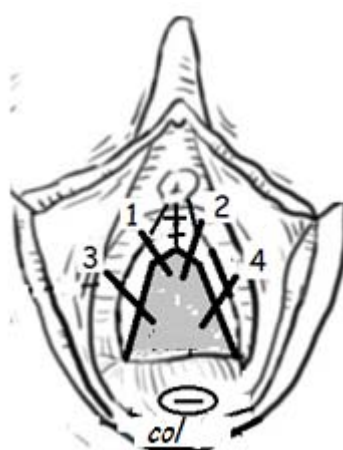


Fig. 4.10i

**Lambeau vaginal d'avancement:**

Fig. 4.10h: Montre la zone ombragée de la peau vaginale avant qu'elle ne soit avancée distalement pour recouvrir l'urètre.

Fig. 4.10i: Montre le lambeau maintenant avancé pour couvrir le nouvel urètre. Deux sutures sont insérées de chaque côté = 1,2,3,4. Tant que le rapport base/ longueur est de 1:2-3, le lambeau sera viable.

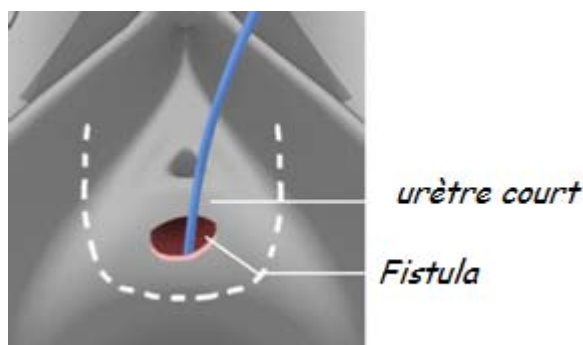
**Résumé de la réalisation d'un néourètre:**

- Formez le néourètre. Dans la mesure du possible, le tissu para-urétral est ensuite suturé en tant que 2ème couche sur l'urètre en se rapprochant le plus possible de la ligne médiane. Il n'est pas toujours possible d'obtenir cette deuxième couche.
- S'il y a lieu, rattachez le fascia pubico-cervical au périoste.
- Vagin : utilisez soit un lambeau d'avancement (Fig. 4.10i), soit un lambeau de Singapour (section 8.1).

**! Bon Conseil!** Un cathéter (Nélaton) ferme, sans ballonnet peut être utilisé lorsque vous avez reconstruit l'urètre. Comme il n'y a pas de canal de ballonnet, il permet à l'urine de s'écouler dans un diamètre plus large et il est donc beaucoup moins susceptible de se boucher. De plus, parce qu'il est plus ferme, il est plus facile à insérer. Cependant, il doit être soigneusement fixé avec une suture juste au-dessus du méat urétral pour l'empêcher de tomber. (Voir également l'annexe 5.)

**Soins post-opératoires après la formation d'un néourètre**

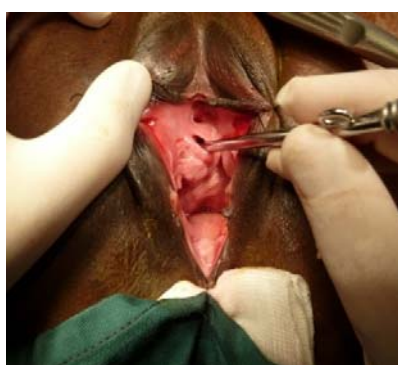
- Le cathéter est habituellement laissé en place pendant 10 jours, ce qui aide le néourètre à se canaliser. Le cathéter de Foley agit comme une endoprothèse pour le néourètre pendant sa cicatrisation. La patiente peut avoir besoin d'un cathéter pour une plus longue période si elle est incapable d'uriner et présente une rétention urinaire. Les points de suture autour de l'urètre rendent l'apprentissage de l'autocathétérisme trop douloureux pour le patient.
- Si vous avez fait un néourètre et que le cathéter se bloque après l'opération, envisagez d'insérer un cathéter sus-pubien au lieu d'enlever le cathéter urétral, car tout traumatisme urétral peut compromettre votre réparation.



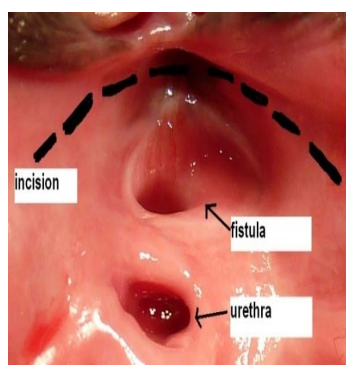
**S'il y a une fistule près d'un urètre très court :**  
 Dans certains cas, il y a juste un bord ou un pont d'urètre restant distal à la fistule comme dans la figure 4.11. Dans ces cas, une bonne option est d'incorporer la fistule dans le néourètre, c'est-à-dire que vous ne fermez pas directement la FVV mais qu'elle est fermée par la formation du néourètre.

*Fig. 4.11: Représente une fistule près d'un urètre très court.*

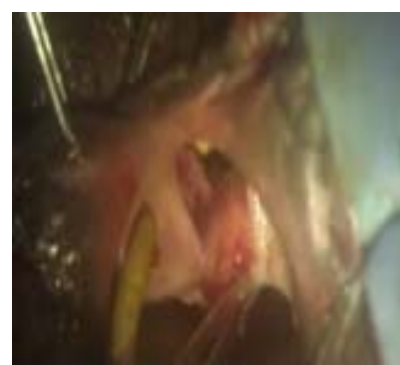
**(4.4) FISTULES DISTALES A L'ORIFICE URÉTRAL**



*Fig. 4.12a: Le cathéter métallique est dans l'orifice urétral normal avec la fistule vue ci-dessus (distal à) lui. Gros plan de la Fig. 4.12b*



*Fig. 4.12b: Montre l'incision supra-méatale faite pour libérer la fistule de la symphyse pubienne.*



*Fig. 4.13: C'est un autre exemple d'une fistule post-symphysiotomie à gauche de l'urètre. Le cathéter métallique est dans l'urètre.*

Occasionnellement, vous serez confronté à une fistule qui implique l'urètre antérieur. La plupart d'entre elles sont causées par une symphysiotomie antérieure (Fig. 4.12 et Fig. 4.13). L'approche de ce type de fistule consiste à disséquer autour de la fistule sous l'arc pubien (incision supra-meatale comme le montre la ligne noire

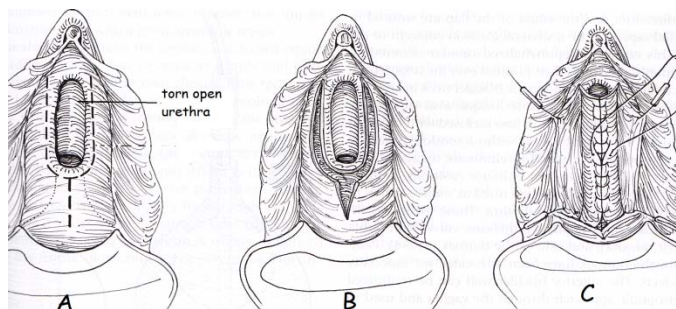
interrompue de la figure 4.12b) de manière similaire à ce qui se fait lors de la dissection circonférentielle. Une fois mobilisée, la fistule est fermée.

Si, au cours de la dissection, des saignements gênants se produisent, il n'est généralement pas nécessaire de recourir à la cautérisation ou à la suture. Tout ce qui est habituellement nécessaire est de placer une compresse de gaze entre l'urètre et le pubis, s'étendant dans l'espace rétropubien pour la compression.

#### (4.5) LA PRISE EN CHARGE DE LA DÉCHIRURE DE L'URÈTRE ET DES STÉNOSES URÉTRALES DUES À UN TRAUMATISME NON OBSTÉTRICAL

##### L'URÈTRE DECHIRE

Cela peut se produire à la suite d'une réparation antérieure d'une FVV ou d'une blessure à l'accouchement. On a souvent l'impression qu'il s'agit d'un " urètre absent " lors de l'inspection initiale.



Le lit urétral a une apparence rouge (épithélium transitionnel) par rapport à l'épithélium vaginal rose. Une incision en forme de U est pratiquée, mais à la jonction du vagin (rose) et de l'urètre (rouge) (Fig. 4.14A). Le vagin sur les côtés est mobilisé et suturé latéralement pour l'exposition. L'urètre est alors fermé, en commençant soit proximale ou distalement et en insérant un cathéter de Foley 14F.

Fig. 4.14: Urètre déchiré en réparation..

##### STÉNOSES URÉTRALES DUES À UN TRAUMATISME NON OBSTÉTRICAL

Ces cas sont observés occasionnellement dans les centres de fistules, il est donc utile de savoir comment les prendre en charge. La plupart de celles que j'ai vues ont été causées par des fractures pelviennes.

**Dilatation** : En cas de rétrécissement, essayez d'abord de dilater par le bas. Il faut d'abord une sonde étroite, puis des dilateurs séquentiels. Lubrifiez bien les dilateurs avant de les insérer. Il ne faut pas pousser trop fort car il est facile de faire un faux passage et il est alors très difficile de trouver le bon.

- Chez un adulte, dilater à 16/18F en prévision d'une ré-sténose. Si vous ne dilatez que jusqu'à 12F, il se rétrécirait probablement assez rapidement pour atteindre un diamètre obstructif.
- La dilatation elle-même cause des lésions à l'urètre, entraînant un rétrécissement, de sorte qu'une dilatation excessive est potentiellement nocive.
- Les saignements peuvent se produire sans trop de dilatation et ne sont pas un signe de dilatation excessive.

**Cystotomie sus-pubienne** : Si vous ne parvenez pas à vous dilater par le bas, sous vision directe, faites une cystotomie sus-pubienne et faites passer un son ou un dilateur par le haut dans l'ouverture urétrale interne. Il est utile de mettre un doigt dans le vagin par le bas comme guide. Alternativement, si vous ne parvenez pas à dilater par le haut, vous pouvez dilater par le bas mais mettre votre doigt dans la vessie pour guider le dilateur à travers l'ouverture urétrale interne. Ensuite, placez un cathéter urétral et un cathéter sus-pubien. Après 7 jours, retirez le cathéter urétral et clamber le cathéter sus-pubien pour s'assurer qu'elle urine. Si elle urine bien pendant deux jours, retirez le cathéter sus-pubien.

**Cathéter post-dilatation** : Le but du cathéter après la dilatation n'est pas de prévenir la ré-sténose, c'est-à-dire qu'il ne maintiendra pas l'urètre ouvert pour qu'il guérisse bien. Il s'agit de réduire les fuites d'urine dans les tissus. Donc en fonction de l'importance du traumatisme lors de la dilatation : (a) S'il est minimale, laissez le cathéter en place pendant un jour (b) s'il est important, laissez-le en place pendant trois jours (c) s'il ya eu perforation de l'urètre, laissez-le en place pendant sept jours.

**Suivi** : Même si vous parvenez à dilater le rétrécissement, il y a un risque élevé de rétrécissement récurrent. Un adulte peut faire un autocathétérisme hebdomadaire pour se dilater. Chez l'enfant, le faire sous anesthésie après 2 mois pour déterminer le degré d'activité du processus de sténose. Si l'urètre ne s'est pas rétréci, un intervalle de temps plus long est possible et un rétrécissement récurrent est peu probable. S'il est à nouveau retreci, la patiente aura besoin d'une dilatation régulière, c'est-à-dire tous les 3 mois. Il faudra avertir la patiente (ou ses proches) de ne pas attendre jusqu'à ce que le passage de l'urine soit très difficile car le rétrécissement sera alors très serré et plus difficile à dilater.

**Rétrécissement distal :** Les sténoses localisées à moins de 5-10 mm du méat peuvent être gérées par excision circonférentielle de l'urètre distal et du méat (voir Fig. 6.10c). Ensuite, l'urètre sain est avancé et suturé circonférentiellement à l'épithélium vaginal avec des sutures interrompues.

**Autres traitements chirurgicaux :** voir section 6.5.

## **CHAPITRE 5**

# **RÉPARATION ABDOMINALE DES FISTULES URO-GÉNITALES**

Section 5.1: Approche intra-péritoneale
Section 5.2: Plan d'interposition
Section 5.3: Approche extra-péritoneale
Section 5.4: Approche abdomino-pelvienne combinee

### **INDICATIONS POUR LA RÉPARATION ABDOMINALE**

Bien que la grande majorité (plus de 95%) des fistules urogénitales puissent être fermées par voie vaginale (avec pour résultat moins de morbidité), vous pouvez devoir employer une approche abdominale dans les situations suivantes :

a) *La décision est prise avant le début de la chirurgie:*

- Aucune fistule (FVV) n'est visible par voie vaginale, c'est-à-dire que la fistule est haute ou latérale, c'est-à-dire hors de vue.
- Si l'extrémité proximale de la fistule ne peut être atteinte par voie vaginale.
- Un troisième groupe qui inclut n'importe quelle fistule haute qui peut être atteinte par voie vaginale ou abdominale selon l'expérience du chirurgien.

La réparation abdominale est plus souvent nécessaire avec des fistules iatrogènes/chirurgicales (après hystérectomie, césarienne ou rupture utérine et de la vessie) qu'avec des fistules dues à un travail prolongé. Cependant, les fistules du dôme vaginales suite à l'hystérectomie peuvent habituellement être réparées par voie vaginale.

b) *La décision est prise pendant la tentative de réparation vaginale (voir section 5.4) si:*

- Vous n'arrivez pas à mobiliser la fistule, c'est-à-dire que vous n'arrivez pas à faire descendre la fistule ou à atteindre son extrémité proximale.
- L'un des uretères doit être réimplanté par voie abdominale et la FVV est haute. Dans ce cas, l'approche abdominale peut être plus simple.

c) *Miscellanées (Situations diverses):*


- L'augmentation vésicale est nécessaire.
- Un diagnostic incorrect de fistule urétérique de fistule est fait en pré-opératoire et à l'ouverture de la vessie par voie abdominale, une petite FVV est vue.
- Il y a une autre indication qui nécessite une laparotomie, par exemple si la patiente a une fistule haute et une hernie incisionnelle qui doit être réparée (peut être effectuée en même temps).

### **APPROCHE**

Il existe deux approches différentes de la réparation trans-abdominale : intra-péritonéale et extra-péritonéale. Celle que vous utilisez dépend principalement de la taille et de l'accessibilité de la fistule et de votre propre préférence. Généralement, il vaut la peine d'essayer l'approche extra-péritonéale au début, en passant à l'approche intrapéritonéale si nécessaire.

- Extra-péritonéale : Les avantages de l'approche extra-péritonéale sont moins de risque d'infection (péritonite), moins de risque de lésion intestinale surtout s'il y a de grandes adhérences et moins de risque d'iléus post-opératoire.
  - Si la fistule est petite et accessible, vous pouvez éviter de sectionner la vessie jusqu'à la lésion.
  - Si la fistule est grande, sectionnez la vessie jusqu'à la fistule pour permettre un meilleur accès.
- *Passez à une approche intra-péritonéale* et (dans la plupart des cas) sectionnez la vessie postérieurement si:
  - Vous avez un accès difficile à la fistule ou la vessie est très petite.
  - Les tissus sont très fibreux et vous voulez introduire un lambeau interpositionnel, par exemple l'épiploon. Cependant, il est possible de placer un lambeau interpositionnel avec l'approche extra-péritonéale en utilisant le muscle droit.
  - L'uretère doit être réimplanté.

L'incision abdominale est généralement médiane pour une approche intrapéritonéale et transverse pour une approche extrapéritonéale.

 **Conseil! (incision de Cherney)** Si l'exposition est insuffisante avec une incision transverse, vous pouvez couper les tendons des muscles droits bilatéralement à 1-2 centimètres au-dessus de la symphyse pubienne. Faites ceci après avoir disséqué sans ménagement avec vos doigts pour séparer les tendons de la vessie avant de couper. Cela améliore grandement l'exposition. Lorsque vous refixez le muscle à la fin de l'opération, il est utile de tirer le muscle (avec une pince Allis ou vos doigts) vers le périoste lorsque vous nouez une suture en matelas pour ré-approximer le muscle au périoste.

**(5.1) APPROCHE INTRA-PERITONEALE**

L'approche intrapéritonéale est similaire à la réparation d'une rupture de la vessie qui se produit souvent avec une rupture utérine.

**Préparation**

- La patiente est placée en position basse de lithotomie avec presque aucune flexion des hanches. Les avantages de cette position sont :
  - Il permet à un deuxième assistant de se tenir entre les jambes de la patiente.
  - Il permet également l'accès à l'urètre et au vagin si nécessaire.
- Un cathéter de Foley est passé à travers l'urètre dans la vessie en observant une technique aseptique stricte. Il y a deux raisons de le faire au début plutôt qu'après l'opération :
  - Le ballonnet de la sonde Foley permet d'identifier la vessie lors de l'ouverture de l'abdomen/de la vessie.
  - La mise en place du cathéter facilite l'identification et protège le méat urétral interne de l'occlusion par suture si la fistule est proche.
- Vous pouvez également insérer les deux cathéters urétériques dans l'urètre avant d'ouvrir l'abdomen. Ils peuvent être fixés à l'extrémité inférieure des champs à l'aide d'une pince hémostatique pour éviter qu'ils ne soient expulsés. S'il est difficile d'insérer les cathéters urétériques, poussez bien le ballonnet de la sonde Foley dans la vessie ou insérez-les avant d'insérer la sonde Foley.
- Le chirurgien droitier se tient sur la gauche de la patiente comme pour toute opération pelvienne.
- Entrer dans la cavité péritonéale par une incision médiane.
- Si l'utérus est toujours présent, il peut être retiré en plaçant un point d'ancrage directement sur le fond utérin. Prenez deux points et nouez-les. Fixez ensuite la suture à la barre de l'écarteur auto-statique et nouez fermement. En retirant la suture à la fin de l'opération, coupez au-dessus du nœud pour éviter le saignement de l'utérus.

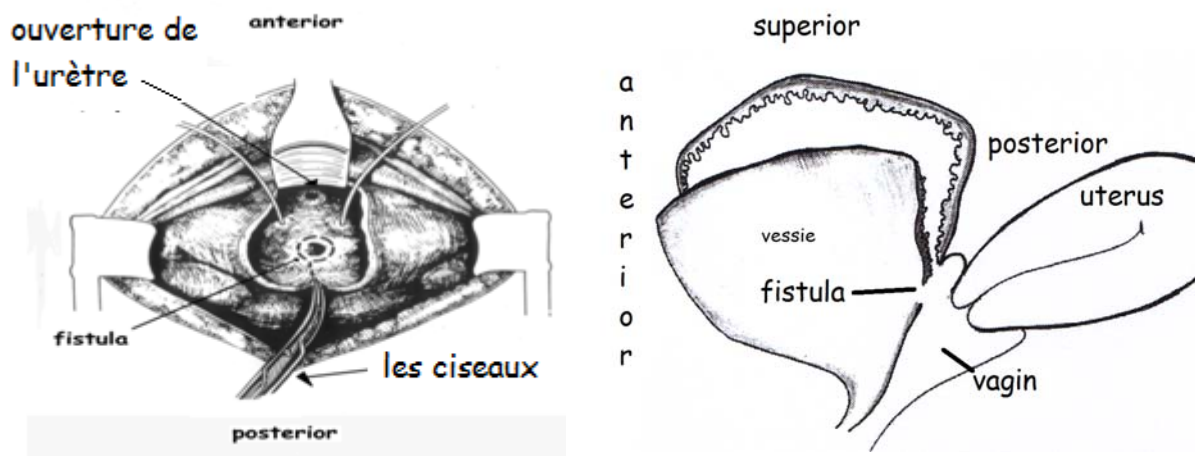


Fig. 5.1a: Vue d'ensemble de l'opération montrant les vues antérieure/postérieure (AP) et latérale de la section de la vessie jusqu'à la fistule.

- La vessie est ouverte dans le sens AP et la fistule est exposée comme indiqué.
- L'orifice urétral est identifié par la présence de la sonde de Foley (non montrée pour plus de clarté).
- Les orifices urétéraux sont situés à environ 2-4 cm proximal et latéral à l'orifice urétral et on peut voir de l'urine sortir par intermittence. En l'absence d'urine, administrer 10 à 20 mg de furosémide par voie intraveineuse en même temps que des liquides intraveineux.
- La fistule est habituellement dans la zone du trigone ou au-dessus du trigone dans l'image de gauche. Dans certains cas, particulièrement après la rupture de la vessie, la fistule peut s'étendre du fond de la vessie au méat urétral interne.

**ETAPES DE L'OPERATION**

Note : Comme montré dans la Fig. 5.1a, presque toutes les fistules uro-génitales impliquent la paroi vésicale postérieure en sorte que c'est là que la fistule sera trouvée.



**(Étape 1) Sectionnez la vessie jusqu'à la fistule:**

Saisissez le sommet de la vessie dans la ligne médiane entre deux pinces Allis ou deux points de suture. Sectionnez-la verticalement dans le sens A-P entre les deux pinces Allis (Fig. 5.1c). Vous pouvez couper avec des ciseaux ou cautériser (utilisez le mode de coagulation). En cas de saignement artériel important, prenez les vaisseaux avec une pince hémostatique. L'incision vésicale sera en partie intra et en partie extra-péritonéale.

**⚠ Conseil!** Il est souvent difficile de déterminer l'étendue de la vessie pour une incision d'entrée bien placée. Saisir le ballonnet de Foley à travers la paroi de la vessie avec deux ou trois doigts et l'élever jusqu'à la ligne médiane centrale de la vessie peut aider. Cela vous donnera une idée de la taille de la vessie et vous permettra d'entrer dans la vessie au meilleur endroit pour la réparation. Ceci est particulièrement utile si la vessie est très petite (un conseil supplémentaire est de saisir la sonde Foley avant d'ouvrir la vessie à travers la paroi de la vessie sous le ballonnet avec une pince Babcock pour qu'elle ne glisse pas vers le bas). Tout en saisissant le ballonnet de Foley et en le soulevant vers l'avant, placez la pince Allis en saisissant la vessie en pinçant bien au-dessus du ballonnet. Une incision peut être pratiquée entre les pinces Allis pour une entrée facile dans la vessie. Veillez à ne pas percer le ballonnet, sinon il devra être remplacé. Cependant, la perforation du ballonnet vous assure virtuellement d'être au bon endroit !

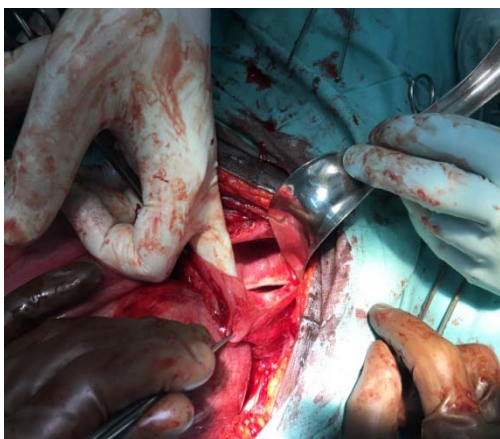


Fig. 5.1b: Montre la vessie ouverte, révélant une grande fistule avec des berges blanches. Notez que le spéculum de Sims est utilisé comme rétracteur sus-pubien.

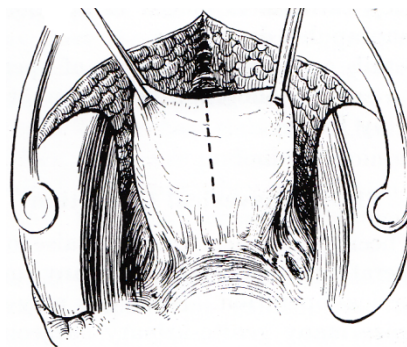


Fig. 5.1c: Montre la ligne de l'incision sur la vessie qui est verticale. Le fond de la vessie est étendu entre deux pinces Allis. (Tiré de La fistule vésico-vaginale : J Chassar Moir.1967)

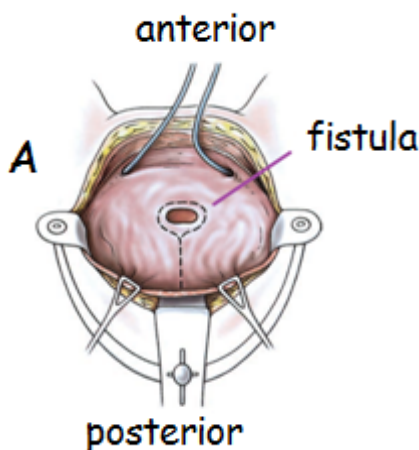


Fig. 5.1d A: Montre l'incision sur la paroi vésicale postérieure avec une section médiane faite à partir du dôme vésical, et prolongée vers le bas en forme de raquette autour de la fistule.

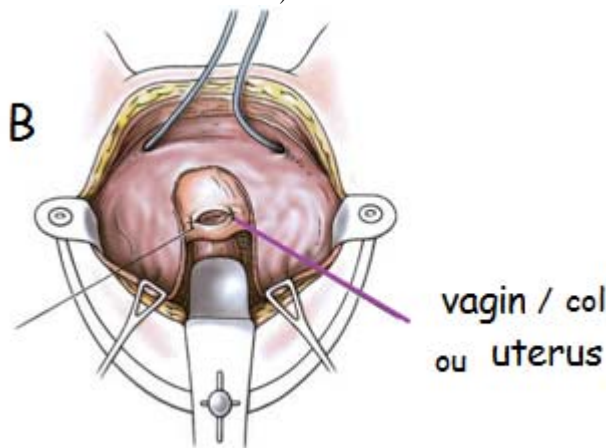


Fig. 5.1d B: La lésion vaginale ou cervicale est fermée en un seul plan; la vessie est ensuite fermée en un ou deux plans. Adapté de: An atlas of gynecologic oncology, investigation and surgery: Chapter 30 Fistula Repair: Paul Hilton.


Rétracteurs:


- Un spéculum de Sims peut être utilisé mais n'est pas idéal car la courbe de la lame prend beaucoup de place dans la vessie. Une meilleure option est un petit écarteur Deaver qui peut être placé à l'intérieur de la vessie sur la paroi antérieure (Fig.5.1a) pour voir les orifices urétéraux.


- Un autre rétracteur pour rétracter la paroi postérieure de la vessie peut également aider.
  - Si la vessie est suffisamment grande, il est possible d'insérer le rétracteur auto-statique dans la lumière de la vessie comme sur la Fig. 5.1d.
- (a) *La paroi postérieure de la vessie* : En coupant, vous atteindrez d'abord le pli utéro-vésical. Ouvrez-le et libérez la vessie de l'utérus si ce n'est déjà fait. La section de la vessie se poursuit le long de la paroi postérieure jusqu'à ce que vous atteigniez la fistule. En restant dans la ligne médiane, vous évitez les uretères bien que vous devriez noter leur position (voir étape 2). Couper autour du trou de la fistule à l'aide d'une incision en forme de raquette (voir Fig. 5.1dA).
- (b) *La paroi antérieure de la vessie*: La distance à laquelle vous coupez la paroi antérieure dépend de l'exposition requise. Une fois que la vessie est suffisamment ouverte, il est utile de tirer le ballonnet de la sonde de Foley vers le haut pour que vous puissiez voir la fistule et les ouvertures urétrales. Ne remontez la sonde de Foley qu'après avoir coupé suffisamment la paroi antérieure. Pour maintenir le cathéter à l'écart, fixez-le directement au champ avec une pince hémostatique ou une pince à champ.

**(Étape 2) Cathétériser les uretères** une fois que la vessie est suffisamment ouverte. Le cathétérisme des uretères vous permet de ressentir leur présence lorsque vous disséquez la vessie du vagin, ce qui peut réduire les risques de les blesser.


- Si vous avez de la difficulté à sonder les uretères, placez une pince Babcock ou Allis sous l'ouverture urétérale et tirez vers le haut. Cela vous permet de contrôler l'ouverture et facilite le cathétérisme.
- Si vous utilisez les cathéters urétériques communs ou une sonde d'alimentation pour nourrissons pour cathétériser les uretères, il y a une forte tendance à ce qu'ils tombent. Par conséquent, fixez-les en place avec une suture résorbable en prenant la muqueuse vésicale près de l'orifice urétérique (et faites un nœud), puis nouez autour du cathéter et nouez-le au nœud sur la muqueuse vésicale. Il est également utile de fixer les cathéters (s'ils sont destinés à être maintenus en postopératoire) pour les faire sortir par la paroi de la vessie maintenant.


 **Conseil!** Souvent, la meilleure façon d'éviter qu'un cathéter urétérique ne sorte de l'uretère pendant l'opération est de le transfixer avec une aiguille fine et une suture absorbable.

 **Conseil!** Quand vous avez ouvert et sectionné la vessie jusqu' à la fistule, vous devriez infiltrer une solution vasoconstrictrice d'adrénaline où vous projetez de séparer la vessie du vagin/col. Restez à l'intérieur de la paroi de la vessie pendant l'injection, c'est-à-dire que vous devriez voir l'enflure de la muqueuse vésicale si vous infiltrer au bon endroit. La réduction du saignement pendant que vous disséquez ici, cela rendra l'opération beaucoup plus facile. S'il y a un saignement pendant la dissection, infiltrer plus de solution.

	Si l'un ou les deux uretères se trouvent au bord de la fistule, envisagez de réimplanter l'uretère. Cela vous permettra d'obtenir une meilleure fermeture de la vessie. Il y a également un risque que l'uretère distal se nécrose si vous l'incluez dans la fermeture de la vessie.
---	--

**(Étape 3) Séparez la vessie du vagin** autour de la fistule pour permettre la fermeture des deux. La vessie est nettement disséquée de la paroi vaginale sur 1-2 cm en distal par rapport au site de la fistule. Cela peut être difficile à l'extrémité inférieure où l'écartement avec des ciseaux peut aider à séparer le vagin de la vessie.

 **Conseil!** Pour distinguer la vessie du vagin, rappelez-vous que la paroi de la vessie est plus épaisse que la paroi vaginale qui est d'environ 3 mm d'épaisseur.

	Faites attention à ne pas blesser les uretères lorsque vous disséquez la vessie à partir du vagin, car c'est souvent le site de leur entrée dans la vessie. L'uretère passe de 1,5 à 2 cm à travers la paroi de la vessie avant d'entrer dans le trigone. Si vous vous tenez du côté gauche, l'uretère gauche est plus à risque car il n'est pas si facilement visible. La seule façon de les éviter est de palper soigneusement les cathéters urétériques pendant que vous disséquez. La distorsion anatomique due à la lésion primaire est fréquente, ce qui expose les uretères à un risque supplémentaire.
---	--

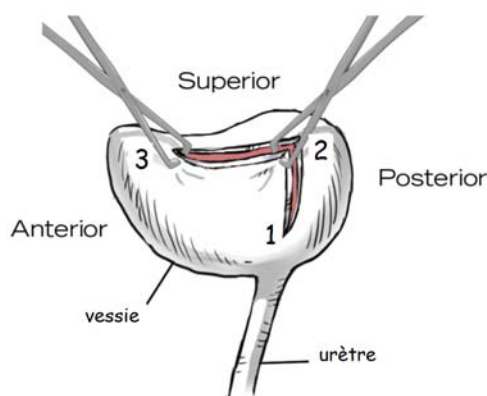


Fig. 5.2: Vue extérieure de la vessie. La zone rose est la partie ouverte de la vessie avec la doublure interne de la vessie exposée.

- La lésion de la paroi postérieure se situe entre les points 1 et 2.
- La lésion de paroi supérieure se situe entre les points 2 et 3.
- Les uretères sont habituellement situés près du point 1 et sont habituellement près du ballonnet de la sonde Foley.

**! Conseil!** Les cathétres urétériques devraient être assez fermes pour que vous puissiez les palper facilement à travers la paroi de la vessie, ce qui est très important pour éviter de blesser les uretères.

**(Étape 4) Fermeture du vagin :** Fermez le vagin avec des points séparés (Fig. 5.1d B). Ils devraient être placés un peu en arrière des bords, pour invaginer le vagin. Conservez deux extrémités (doubles) longues pour les utiliser plus tard pour suturer l'épiploon (voir Fig. 5.3a). Lorsqu'une hystérectomie est pratiquée en même temps, il est préférable de suturer le dôme vaginal avec une suture en bourse pour permettre l'évacuation de tout hématome éventuel.

**Un plan d'interposition** doit être placé maintenant s'il est jugé nécessaire (voir section 5.1B ci-dessous).

**(Étape 6) Fermeture de la paroi de la vessie :** elle se fait généralement en deux plans. Commencez la fermeture à l'extrémité inférieure de la vessie (Point 1 de la Fig. 5.2). Ensuite, remontez la paroi vésicale jusqu'au point 2 pour fermer la paroi postérieure. Celle-ci est la partie la plus susceptible de permettre une fuite, donc il faut faire très attention (Fig. 5.1e).

**! Bon conseil!** La clé est de faire deux plans vésicaux ensemble, sinon il peut être difficile d'obtenir un deuxième plan plus tard. Placer une suture extérieure et intérieure au point 1 de la figure 5.2. Ensuite, concentrez-vous principalement sur le plan externe, car il est plus difficile à faire. Continuez le plan interne après avoir placé plusieurs points de suture du plan externe.

<b>Plan externe :</b>	Fait de la paroi externe vésicale. Prenez principalement le plan musculaire. Utilisez une suture Vicryl 2/0.
<b>Plan interne:</b>	Fait de l'intérieur de la vessie. C'est principalement la muqueuse que vous prenez. Utilisez une suture Vicryl 3/0 continue. Placez la première suture à l'apex distal sans la nouer. Commencez ensuite le plan externe. Ne nouez la première suture qu'après avoir placé plusieurs points de suture du plan externe.
<b>Pour tous les plans:</b>	Il y a deux options :(a) La suture continue : est réalisée dans la plupart des cas. b) Sutures interrompues : car il n'est pas si facile de maintenir la tension avec une suture continue.

**Fermeture en un plan :** Si la paroi vésicale est très mince ou si l'accès est très difficile, vous devrez peut-être vous contenter d'une fermeture en un plan en prenant toute l'épaisseur partant de l'intérieur de la vessie. C'est souvent le cas lors de la réparation d'une rupture de la vessie en association avec une rupture de l'utérus. Les points sont pris à 1 cm du bord, sur toute l'épaisseur. Les sutures doivent être suffisamment serrées pour qu'elles soient imperméables à l'eau, mais pas assez serrées pour rendre la réparation ischémique. Si nécessaire, si la partie inférieure est difficile, plusieurs points séparés peuvent être placés.

**! Conseil!** Lors de l'utilisation d'une suture continue, il est essentiel de maintenir la suture serrée. La clé pour garder la suture serrée est de saisir la suture que votre assistant tient avec la pince à dissection sans griffes. Tirez ensuite dessus avec la main pendant que vous relâchez la pince à disséquer. Rendez la suture à votre assistant pour qu'elle reste bien serrée.

**! Conseil** Lors de la fermeture de la paroi externe de la vessie, certains chirurgiens utilisent une prise en revers de l'aiguille pour suturer afin de donner un meilleur angle d'accès en profondeur, c'est-à-dire commencer du côté droit avec une prise en revers et ensuite du côté gauche également avec une prise en revers. Les nœuds finissent à l'extérieur.

**! Conseil!** Un porte-aiguille long est très utile si la réparation est profonde dans le bassin.

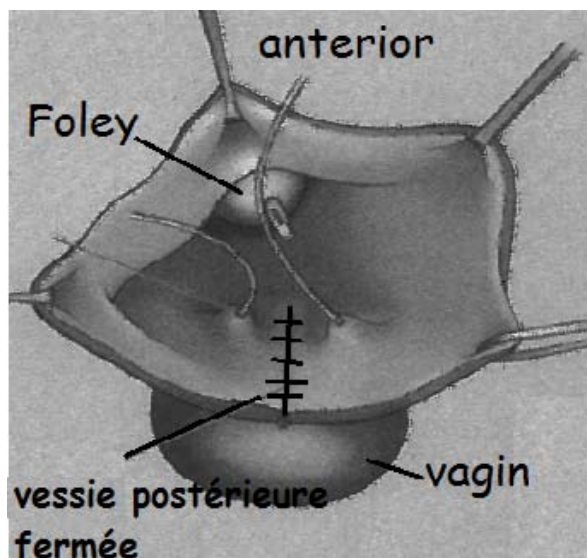


Fig. 5.1e: Montre la vessie de l'intérieur avec la paroi postérieure fermée. Les parois supérieure et antérieure doivent encore être fermées (voir Fig. 5.2).

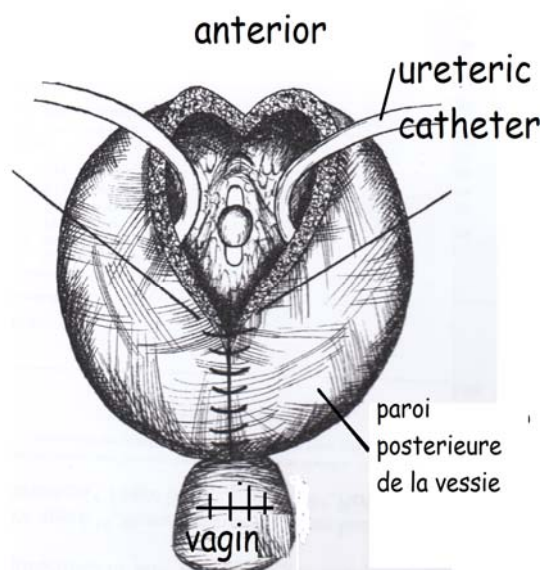


Fig. 5.1f: Ceci montre une vue de l'extérieur de la vessie avec le vagin déjà fermé et la paroi postérieure de la vessie en cours de fermeture.

**Les cathéters sus-pubiens** ne sont pas couramment utilisés pour les réparations abdominales. Bien qu'il ne soit jamais mal d'utiliser un cathéter sus-pubien, il n'est généralement envisagé que lorsqu'il y a un risque élevé de d'échec, par exemple dans les cas post-radiation, une réparation difficile avec tension possible ou une vessie mince / mauvais tissu dont vous êtes insatisfait.

- Dans la plupart des réparations, un cathéter urétral de bonne taille 18-20F est nécessaire pour éviter son obstruction
- L'hématurie est plus fréquente à la suite de réparations abdominales qui peuvent être dues à des coupures dans la paroi vésicale antérieure normalement vascularisée.
- En post-opératoire, si un cathéter sus-pubien a été utilisé, il peut être clampe quand le cathéter doit être enlevé le jour 14-21 et le cathéter urétral enlevé. S'il y a un problème urinaire, le cathéter sus-pubien peut être déclampé.
- Le seul inconvénient d'un cathéter sus-pubien est l'écoulement occasionnel par son trajet après son retrait. Une petite fuite de quelques ml est fréquente pendant quelques jours. S'il s'agit d'un volume important, un cathéter urétral peut être réinséré pendant 2 semaines pour permettre la fermeture du trajet.

**Cathéters urétériques :** À ce stade, le chirurgien doit maintenant décider s'il doit ou non garder les cathéters urétéraux en place. S'ils sont près de la suture de réparation, ils sont laissés dedans. Sinon, ils sont enlevés avant de fermer complètement la vessie. Pour laisser les cathéters à l'intérieur, extériorisez-les soit :

- Par une petite incision dans la paroi antérieure de la vessie ou par une extrémité de l'incision de la vessie au point 3 de la figure 5.2.
- Par le cathéter de Foley via l'urètre : introduire le cathéter urétérique dans le cathéter de Foley, puis faire éclater ou dégonfler le ballonnet de Foley dans la vessie. Pendant que vous tenez le cathéter urétérique, votre assistant sort la sonde Foley par le bas et réinsère une (nouvelle) sonde Foley par le bas.

Avant de terminer la fermeture de la vessie, retirez tous les caillots de sang de la vessie. Rincer le(s) cathéter(s). Fermer la paroi antérieure/supérieure de la vessie du point 2 à 3 de la Fig. 5.2.

## (5.2) RENFORCEMENT DE LA RÉPARATION PAR UN LAMBEAU D'INTERPOSITION

On estime que cette étape réduit le risque d'échec, bien qu'elle ne soit pas nécessaire dans tous les cas. Il peut avoir son plus grand avantage dans les fistules post-radiation. Il est également recommandé lors de toute réparation intra-péritonéale. Il est préférable de le placer après la fermeture du vagin, mais avant la fermeture de la vessie. Les choix sont : (a) Epiploon (b) péritoine viscéral de la zone para-vésicale (c) lambeau du droit abdominal (d) options plus récentes telles que la membrane amniotique ou la greffe de muqueuse buccale.

(A) **EPIPLOON** : Si l'épiploon ne descend pas sans tension, il faut le mobiliser (voir Fig. 5.3 b + c). Une fois l'épiploon mobilisé, il est fixé au vagin et à la vessie par trois points de suture (Fig. 5.3a). Pour fixer l'épiploon, faites passer les deux extrémités de chacun des trois points de suture dans l'épiploon soit avec (a) une aiguille libre ou (b) une pince hémostatique que vous pouvez pousser dans l'épiploon. Quand les trois sont passés, nouez-les. Alternativement, l'épiploon peut être tiré dans le vagin et fixé par le bas.

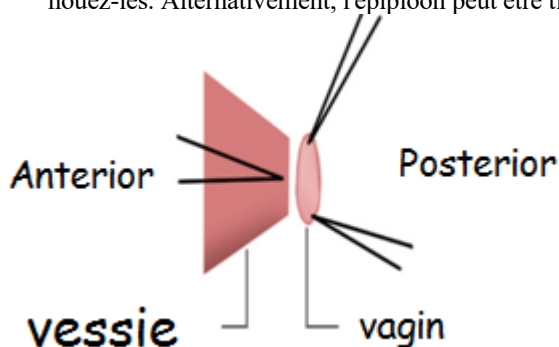


Fig. 5.3a: Vue de dessus montrant les trois points de suture utilisés pour fixer l'épiploon entre le vagin et la vessie. Les deux sur l'angle vaginal ont été placés pour fermer le vagin et sont laissés longs.

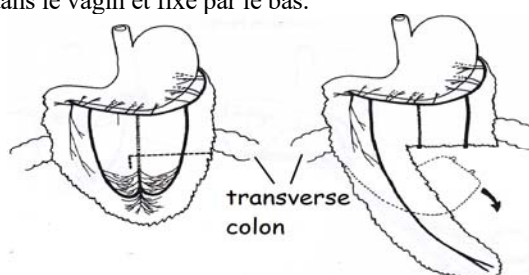


Fig. 5.3b: Si la patiente a un épiploon de longueur normale, mais qu'il faut plus de mobilité (il atteint presque le bassin mais pas tout à fait), une incision est pratiquée sous le côlon transverse. Il suffit de vérifier qu'il y a suffisamment de vaisseaux dans la partie que vous descendez jusqu'au bassin.

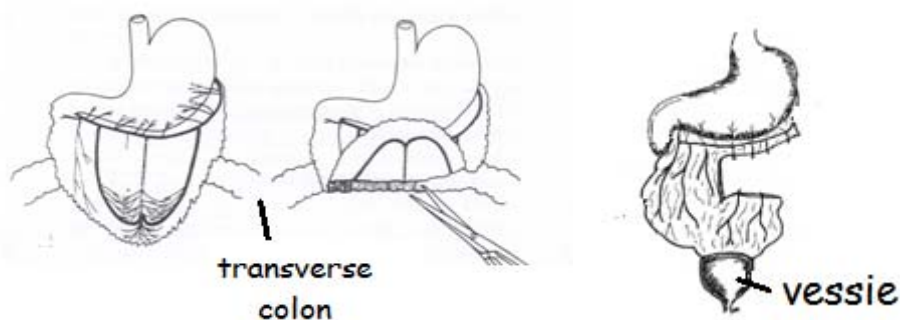


Fig. 5.3c: Si l'épiploon est court (schéma de gauche), il faut d'abord le mobiliser à partir du côlon transverse comme indiqué dans le schéma du milieu. Ensuite, une incision est pratiquée près de l'estomac pour obtenir une longueur omentale suffisante pour atteindre le bassin. La figure de droite montre l'épiploon qui a été partiellement divisé sur le côté gauche et descendu dans la vessie.

(B) **LAMBEAU DE MUSCLE DROIT ABDOMINAL** : Le muscle est un excellent plan d'interposition en raison de sa vascularisation et pour cette raison, il est préféré pour les fistules récurrentes ou radio-induites ou lorsque l'épiploon est insuffisant ou manque. Le long arc de rotation du pédicule épigastrique inférieur facilite le positionnement du lambeau même dans le périnée. La vascularisation de ce muscle provient de trois sources : (1) Par le haut : artère épigastrique supérieure. (2) Par le bas : l'artère épigastrique inférieure qui provient de l'artère iliaque externe. (3) Les vaisseaux segmentaires T7-12. Le côté droit ou gauche peut être utilisé. Il y a deux façons de prendre le muscle droit :

**Lambeau court** : Le muscle est libéré de l'os pubien. Il n'est généralement pas nécessaire de diviser les pédicules. L'extrémité inférieure est ensuite basculée entre la vessie et l'utérus/le vagin (Fig. 5.3f). Ceci est généralement facile à faire à condition que le muscle ne soit pas cicatrisé et donne une quantité adéquate de muscle dans la plupart des cas. Tant qu'il atteint le site de réparation de la fistule sans tension sur le pédicule, il devrait bien fonctionner. Cependant, dans les cas où il y a beaucoup de sclérose, il peut ne pas être possible de mobiliser le muscle pour qu'il tourne suffisamment. Il convient donc mieux aux fistules vésico-utérines qu'aux FVV.

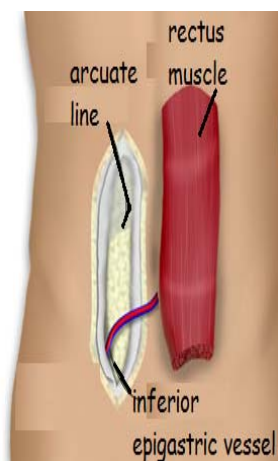


Fig. 5.3d: Mobilisation vers le bas du muscle droit avec sa vascularisation intacte.

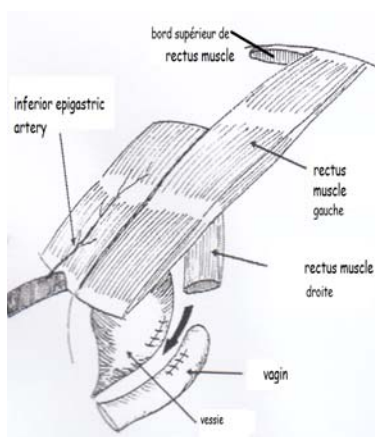


Fig. 5.3e: Montre le lambeau du muscle droit sur le côté droit sur le point d'être placé entre la vessie et le vagin.

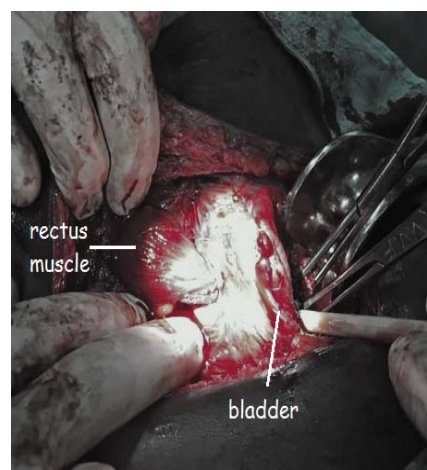


Fig. 5.3f: Montre le muscle droit à droite, libéré à l'extrémité inférieure et sur le point d'être balancé derrière la vessie. L'embout d'aspiration blanc se trouve dans la vessie.

**Longs lambeaux:** Voilà comment obtenir un lambeau musculaire beaucoup plus long.

- Faire une incision verticale du haut de l'ombilic (à mi-chemin entre l'ombilic et le xiphoïde, c'est-à-dire au niveau des côtes inférieures latéralement) jusqu'à la symphyse. Plus l'incision est longue, plus il sera facile de tirer le muscle dans le bassin.
- Le tissu sous-cutané est surélevé latéralement de 2 à 3 cm par rapport à la gaine rectale antérieure. Cela vous aidera à la fermeture plus tard.
- Séparez la gaine rectale antérieure et postérieure, puis disséquez la gaine rectale antérieure latéralement du muscle droit. Lorsque la gaine est adhérente à certains endroits, elle doit être disséquée du muscle sans endommager les fibres musculaires car le muscle est très mince dans ces zones.
- Une fois la dissection du muscle terminée jusqu'au bord latéral, le muscle peut être divisé en un point situé à mi-chemin entre l'ombilic et la fixation aux côtes.
- Le muscle est ensuite mobilisé à partir de la gaine postérieure du droit au-dessus de la ligne arquée.
- Les vaisseaux intercostaux qui pénètrent latéralement dans le muscle sont divisés. L'artère épigastrique inférieure pénètre latéralement sur la surface profonde du muscle au milieu du tiers inférieur du muscle et peut être vue le long du bord postérieur du muscle. Il ne sert à rien de mobiliser le muscle sous l'insertion du vaisseau car il ne gagnera pas de longueur supplémentaire.
- Cela laisse le muscle attaché à son pédicule inférieur, les vaisseaux épigastriques inférieurs. Les vaisseaux pénètrent latéralement, généralement entourés de graisse jaune. En soulevant le muscle vers le haut, on peut voir les vaisseaux épigastriques inférieurs fixés à la surface postérieure du muscle.
- Le muscle est alors balancé dans le bassin et fixé autour du site de réparation de la fistule. En attachant une suture à l'extrémité inférieure du muscle, la suture est tirée dans le vagin et le muscle est fixé dans le vagin.
- La gaine antérieure et postérieure du droit est ré-approximée dans la ligne médiane avec le bord fascial du côté controlatéral. Il est souvent utile de séparer la peau et les tissus mous de la gaine antérieure sur quelques centimètres de chaque côté pour permettre une fermeture précise.

Reference: VVF repair with Rectus Abdominis Myofascial Interposition Flap: Reynolds WS et al. In Urology 71 (6), 2008.

### (5.3) APPROCHE EXTRA-PERITONEALE

Cette approche alternative évite souvent d'avoir à ouvrir la vessie en profondeur et est plus simple.

- La patiente est placée en position basse de lithotomie. Il est souvent utile d'élever le site de la fistule par un tampon vaginal ou de placer une compresse sur une pince à cœur qui peut être manœuvrée pendant l'opération (facultatif).

- Le cathéter de Foley ( $\pm$  urétérique) est passé par l'urètre dans la vessie.
- Le chirurgien se tient sur la gauche de la patiente comme pour toute opération pelvienne.

### INCISION

- Il est préférable de faire une incision cutanée transverse, même dans le cadre d'une incision verticale médiane préalable (souvent présente dans ces hautes fistules qui sont habituellement iatrogènes). Ceci afin d'éviter les cicatrices et les adhérences de l'incision verticale médiane précédente. L'inconvénient d'une incision transverse basse survient lorsqu'une réimplantation urétérale est nécessaire ou lorsque vous voulez placer l'épiploon entre la vessie et le vagin. Cependant, si ce besoin se fait sentir, vous pouvez couper les muscles droits de l'os pubien pour obtenir une exposition supplémentaire (voir incision Cherney page 75).
- Vous pouvez également pratiquer une incision médiane basse et exposer l'espace rétropubien en séparant les muscles droits.

**! Conseil!** Pour rester extra-péritonéal durant l'ouverture, poussez les ciseaux entre les muscles droits près de l'os pubien et écartez-les. Puis, les ciseaux encore ouverts, tirez-les et insérez un doigt de chaque main. Disséquez avec les deux doigts de chaque main profondément d'abord, puis latéralement, de façon à balayer les tissus du muscle. L'écarteur auto-statique peut être placé entre les muscles droits pour les maintenir séparés. Plus tard, il sera peut-être même possible de le placer dans la vessie elle-même, comme le montre la Fig. 5.4A.

La vessie est localisée en palpant le ballonnet de la sonde Foley. Le dôme vésical est ouvert longitudinalement avec une incision verticale médiane entre deux pinces Allis ou deux points d'ancrage latéraux et la fistule exposée, habituellement dans la zone du trigone ou au-dessus du trigone.

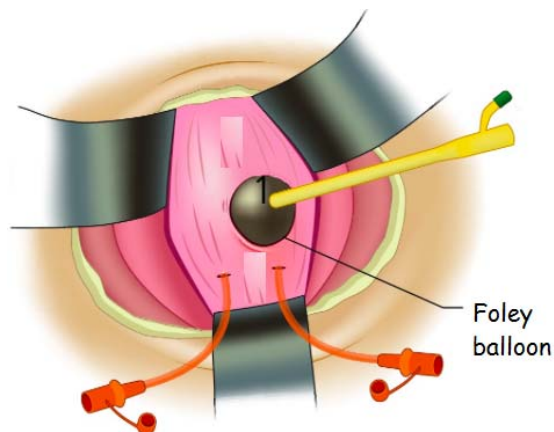


Fig. 5.4A: Si la fistule n'est pas trop petite, un cathéter de Foley peut être inséré dans la fistule pour assurer la traction.

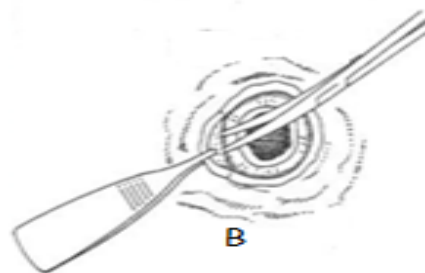


Fig. 5.4B: La vessie est séparée du tissu sous-jacent. Les ciseaux de Thorek qui ont une pointe plus rectangulaire peuvent être utiles ici.

### EXPOSITION

- Placez un rétracteur auto-statique entre les muscles droits pour les maintenir séparés.
- Une fois la vessie ouverte, pour améliorer l'exposition, placez un point d'ancrage latéral de chaque côté et enroulez chacun de ces points autour de l'écarteur auto-statique des deux côtés, c'est-à-dire qu'une extrémité passe sous l'écarteur et l'autre extrémité passe sur l'écarteur, puis rattachez une pince hémostatique aux deux extrémités. Fixez près de l'écarteur pour la tension.
- Un rétracteur courbé peut être placé dans le fond de la vessie pour tirer la vessie vers le haut. Ceci a pour effet de tirer le site de la fistule vers le haut.
- Les orifices urétériques doivent être identifiés et, de préférence, cathétérisés tout au long de l'intervention. S'ils sont près du bord de la réparation de fistule, les cathéters urétériques sont gardés. Dans le cas contraire, sont enlevés lors de la fermeture de la vessie. Pour éviter qu'elles ne tombent pendant l'opération, il est conseillé de les fixer à l'aide d'une aiguille fine.
- Dans les petites lésions, seul un cathéter ou une sonde métallique, ou un cathéter urétérique peut être inséré pour confirmer l'emplacement de la fistule.
- Injectez une solution d'adrénaline diluée autour de la fistule.
- Pour tirer la fistule vers le haut, si possible, utilisez les deux méthodes suivantes :
  - Insérez une sonde de Foley dans la lésion, gonflez le ballonnet (5-10 ml) et tirez-y vers le haut (Fig. 5.4A).
  - Placez 2-4 points d'ancrage pour accéder et élever la fistule. Ceci est utile dans la majorité des cas.

## DISSECTION + REPARATION

Il y a deux options pour disséquer la vessie du vagin :

a) **Travailler à l'intérieur de la vessie pour disséquer la fistule, c'est-à-dire sans ouvrir la vessie.**

- Inciser autour de la fistule à 2-3 mm du bord avec le bistouri numéro 11.
- Les bords de la fistule sont découpés en plans (Fig. 5.4b). Dans certains cas, il peut s'agir de la paroi utérine/cervicale dont la cavité utérine s'ouvre dans la vessie. Dans d'autres, c'est le vagin supérieur. La vessie est séparée du vagin de 2 cm tout autour. Une dissection excessive n'est pas nécessaire. Il est utile d'utiliser des ciseaux à dissection coudés (p. ex. Thorek).

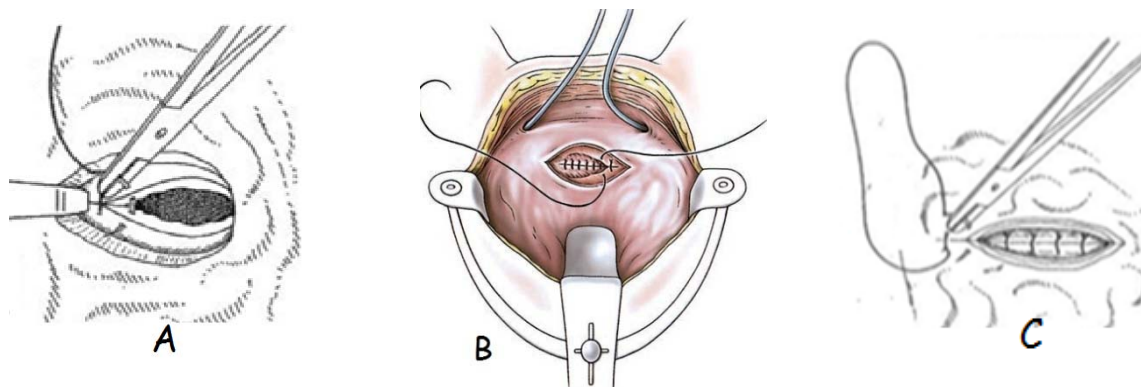


Fig. 5.5: A: Fermeture du vagin/Utérus en un plan invaginant avec des points séparés.

B: Fermeture du plan profond de la vessie en un plan de points séparés qui prennent le vagin et ferment tout espace mort.

C: Une suture continue dans la muqueuse vésicale à des fins hémostatiques.

(b) **Séparer la vessie** : si cela vous donne un meilleur accès à la fistule bien que vous puissiez entrer dans la cavité péritonéale au cours du processus. Si la vessie est sectionnée et ouverte, sa fermeture est réalisée comme décrit pour la réparation intrapéritonéale, c'est-à-dire en deux plans de sutures continues.

**! Conseil!** Si vous avez besoin de sectionner la paroi vésicale postérieure jusqu'à la fistule, il faut disséquer sans tout tissu (péritoine) à l'arrière de la vessie en premier. Il est donc moins probable que vous entriez dans la cavité péritonéale.

**Réparation:** La réparation de chaque plan se fait à travers la fistule et la fermeture se fait généralement en trois plans en commençant par le plus profond.

- Vagin ou utérus** : Le plan le plus profond est réparé avec des sutures résorbables interrompues (Fig. 5.5A). Laissez les extrémités courtes des angles sur une pince hémostatique.
- Plan d'interposition** : Le muscle droit (Fig. 5.3f) peut être inséré maintenant, surtout s'il y a un risque accru d'échec, par exemple si les tissus sont friables ou si l'urine est infectée.
- Vessie profonde** : Le plan suivant (la paroi de la vessie) est exposé. Un plan de sutures sous-muqueuses interrompues ou continues de 2/0 ou 3/0 Vicryl est inséré (Fig. 5.5B). Fixez d'abord chaque angle et travaillez vers la ligne médiane. Ensuite, nouez les deux sur la ligne médiane.

**! Conseil!** Laissez les extrémités courtes de chaque angle du plan profond de vessie sur une pince hémostatique car il peut être difficile de voir les angles de la fistule (muqueuse) après que ce plan soit fermé.

- Vessie superficielle** : 3/0 Vicryl : Enfin, le plan de la muqueuse est fermée par des sutures interrompues ou plus souvent continues, ce qui permet une meilleure hémostase (Fig. 5.5C).

**Note** : certains chirurgiens font tous les plans en continu. Parfois, un seul plan (interrompu ou continu) est possible pour la fermeture de la vessie car un deuxième plan peut affecter la vascularisation du premier.

- Le dôme vésical et les incisions abdominales sont fermés par les méthodes de routine.
- Il est important d'enlever tous les caillots sanguins dans la vessie avant la fermeture et d'assurer un drainage adéquat à travers les cathéters. Un cathéter sus-pubien n'est pas nécessaire pour des réparations simples - habituellement un cathéter urétral de bonne taille 18-20F est suffisant (voir les notes sur le cathéter sus-pubien avec approche intrapéritonéale).



#### (5.4) APPROCHE VAGINALE ET ABDOMINALE COMBINÉE

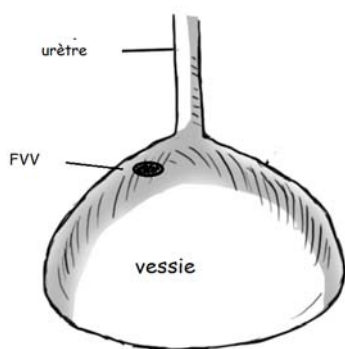
Même le chirurgien vaginal le plus expert devra admettre que cela est parfois nécessaire. Habituellement, on commence par le vagin, puis on passe à l'approche abdominale. Voici quelques-unes des situations où cela peut s'avérer nécessaire :

- 1) Une fistule haute vésico-utérine ou du dôme peut être un défi surtout si elle remonte la paroi vésicale postérieure/ proximale et est fixée par la sclérose. Avec les fistules iatrogènes, l'anatomie peut être très déformée. Si vous n'arrivez pas à terminer la mobilisation par le bas, la réparation peut être effectuée par le haut.
- 2) Si pendant la réparation d'une fistule haute, vous constatez qu'un des uretères doit être réimplanté par voie abdominale, il peut être plus facile de compléter la réparation de la vessie aussi par cette approche

**⚠ Conseil!** Dans ces deux situations, il est habituellement recommandé de fermer le vagin avant de procéder à l'abdomen pour deux raisons : (1) pour arrêter le saignement (2) pour éviter d'avoir à repositionner la patiente à la fin de l'intervention.

**⚠ Conseil!** Essayez de laisser une sonde ou un cathéter métallique à travers la fistule avant d'abandonner l'approche vaginale, mais ce n'est pas toujours possible.

- 3) En cas de réparation d'une FVV circonférentielle, le bord antérieur de la vessie n'est pas accessible parce qu'il est rétracté dans l'abdomen. Par la laparotomie, il est facile de mobiliser le bord antérieur de la fistule de la paroi abdominale antérieure. La lésion vésicale est fermée avec l'extrémité inférieure de la vessie formée en un tube qui est alors tiré dans le vagin pour anastomoser avec l'urètre. Deux points de suture solides sont attachés à la vessie inférieure pour faciliter la traction.
- 4) Si vous ne parvenez pas à accéder à une FVV très haute et latérale par voie vaginale, ce qui est généralement associé à une réparation vaginale antérieure qui a échoué. (Note : l'approche supra-méatale (voir section 3.8) est un moyen alternatif et plus facile de gérer ces fistules.) Lorsque vous ouvrez l'abdomen, vous trouverez généralement la fistule à la jonction uréthro-vésicale latéralement (Fig. 5.6). S'il est difficile de trouver la fistule, faites un test au bleu.



- Si la vessie n'a pas été ouverte : injecter un colorant dans la sonde de Foley pour trouver la fistule.
- Si la vessie est déjà ouverte : faites un test au bleu en injectant directement le bleu dans l'ouverture avec une seringue de 10 ml. Tenez les bords de la vessie à l'aide d'une pince Allis et utilisez l'aspiration pour empêcher tout déversement du bleu. Regardez de l'extérieur de la vessie pour voir s'il y a des fuites. La fistule apparaît habituellement comme une ouverture en forme de fente.
- Fermer la fistule par le haut, c'est-à-dire de l'extérieur de la vessie ou de l'urètre, c'est-à-dire par voie extra-vésicale.

Fig. 5.6: Quand on regarde par le haut (sus-pubien), la fistule est localisée bas proche du col vésical.

Après que la fistule, (l'ouverture de vessie s'il y a) et la paroi abdominale soient fermées, fermez la partie vaginale de la fistule par dessous. Comme il peut avoir été difficile d'obtenir une bonne fermeture de la fistule, une étape supplémentaire serait de suturer la vessie sur la paroi latérale pelvienne par-dessus le site de la fuite et peut-être même d'y ajouter un patch musculaire (voir Chapitre 1 étape 3 : Si le test au bleu reste positif).

#### PROBLÈMES AVEC LE COL DE L'UTÉRUS PENDANT LA RÉPARATION ABDOMINALE

Si la patiente présente des menstruations qui viennent par la vessie ou l'urine avec ou sans incontinence urinaire, une fois les plans disséqués, voyez si vous pouvez fermer le col de l'utérus restant par un petit tube qui sort du vagin pour assurer la perméabilité de l'orifice cervical. Utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Tube lisse (12F) qui est fixé par une suture puis fixé au vagin ou au périnée.
- Un cathéter de Foley gonflé dans la cavité utérine par le canal cervical et le vagin. On peut aussi le fixer avec une suture au lieu de gonfler le ballon.

Le tube est gardé jusqu'à ce qu'il tombe ou jusqu'à ce que la patiente ait ses règles, car l'orifice peut se rétrécir de nouveau. S'il n'est pas traité de cette façon, le sang menstruel accumulé peut se frayer un chemin à travers le site de la réparation vésicale et provoquer une récurrence de la fistule.

## CHAPITRE 6

### INCONTINENCE URINAIRE POST-REPARATION DE FISTULE

Section 6.1: Causes et évaluation de l'incontinence post-réparation
Section 6.2: Traitement conservateur de l'incontinence post-réparation
Section 6.3: Chirurgie de l'incontinence urinaire d'effort: généralités
Section 6.4: Chirurgie de l'incontinence urinaire d'effort: réparation de lésions de fascias
Section 6.5: Chirurgie de l'incontinence urinaire d'effort: Soutènement (sling) et autres options
Section 6.6: Rétrécissement urétral

#### (6.1) CAUSES ET ÉVALUATION DE L'INCONTINENCE POST-RÉPARATION

Au moins un quart des femmes dont les fistules ont été fermées avec succès restent incontinentes et ces patientes sont classées comme ayant une incontinence post-réparation. Il semble que plus le suivi est long, plus l'incidence est élevée. Les causes incluent l'incontinence d'effort, l'hyperactivité du détrusor et le dysfonctionnement de l'évacuation. La patiente peut avoir autant de fuites trans-urétrales après l'intervention chirurgicale qu'elle en a eue avec la fistule d'origine.

*Reference: Urinary incontinence following obstetric fistula repair: World J Obstet Gynecol 2016 May 10; 5(2): 182-186. Goh J.*

- (a) Le facteur le plus important dans l'incontinence post-réparation est l'étendue de la lésion urétrale. Il y a perte tissulaire du col vésical/urètre postérieur et du fascia pubo-cervical sus-jacent. Il en résulte une perte de coaptation de l'urètre antérieur/postérieur plutôt qu'une hyper-mobilité urétrale.
- L'urètre postérieur peut manquer du support normal du fascia pubo-cervical et de la paroi vaginale.
  - L'urètre antérieur est souvent fixé à l'arrière de la symphyse pubienne, surtout en cas de lésions circonférentielles. Ceci interfère avec la mobilité normale de l'urètre qui est importante pour la continence.
- (b) La réduction de la capacité vésicale due à des lésions vésicales avec une grande fistule est une cause moins fréquente.

RÉSUMÉ DE L'INCONTINENCE URINAIRE POST-RÉPARATION		
TYPE	DIAGNOSTIC	TRAITEMENT
<i>Incontinence d'effort</i>	<p><i>Hx</i>: La patiente est habituellement sèche au lit et mouillé en position debout, ou étant en activité, ou avec la toux.</p> <p><i>Ex</i> : Recherchez les fuites urinaires par l'urètre lorsqu'elle tousse. Pour s'assurer qu'il s'agit d'une incontinence à l'effort pure, excluez :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une petite fistule près de l'urètre : même si l'urine passe à travers l'urètre.</li> <li>• Lithiasie ou petite capacité de vésicale.</li> <li>• Regorgement : mesurez le volume résiduel.</li> </ul>	<p><i>Conservateur</i> : attendre 4 à 6 mois. Les exercices du plancher pelvien peuvent aider, mais il est peu probable qu'ils guérissent l'incontinence.</p> <p>(Bouchons urétraux si disponibles.)</p> <p><i>Chirurgie</i> : L'un ou l'autre ou les deux : (a) Réparation du fascia endopelvien (b) Soutènement (sling) fascial.</p>
<i>Incontinence par imperiosité</i>	<p><i>Hx</i> : Renseignez-vous sur la fréquence et l'urgence. Si la nycturie dépasse deux fois par nuit, cela suggère une urgence. Si elle ne se lève pas la nuit, cela indique une bonne capacité vésicale et aucune urgence.</p> <p><i>Ex</i> : Recherchez une petite capacité vésicale / cystométrie. Avec un cathéter métallique, vérifiez s'il y a des calculs vésicaux qui ne sont pas rares après une réparation de fistule, surtout si la patiente a encore de l'incontinence.</p> <p><i>Enquête</i> : Exclure une infection des voies urinaires. Demandez-lui de tenir un journal des mictions pour voir la capacité de la vessie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercices du plancher pelvien.</li> <li>• Anticholinergique, par exemple Oxybutynine 5 à 15 mg/jour.</li> <li>• Entraînement vésical : boire beaucoup d'eau et miction programmée.</li> <li>• Augmentation vésicale pour augmenter la capacité.</li> <li>• Botox vésical et neuromodulation.</li> </ul>

<b>Incontinence par regorgement:</b> <i>Rétrécissement urétral ou vessie atone</i>	<i>Hx</i> : Habituellement, la patiente est mouillée dans le lit aussi bien qu'en position debout. Elle peut avoir de la difficulté à uriner. <i>Ex</i> : L'urine passe par l'urètre, surtout lorsqu'elle tousse, ce qui peut être interprété à tort comme une "incontinence d'effort". Mesurez l'urine résiduelle après la miction.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autocathétérisme intermittent.</li> <li>• Miction programmée et double miction.</li> <li>• Si rétrécissement : dilatation ou urétroplastie.</li> </ul>
<b>Fistule</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Vessie</i> : Faites un test au bleu pour exclure une fistule vésicale.</li> <li>• <i>Uretère</i> : Faites une échographie rénale si vous soupçonnez une fistule urétérale pour rechercher une hydronéphrose.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conservateur</i> : Traitement par cathéter si la FVV est découverte assez tôt.</li> <li>• Chirurgie.</li> </ul>
<b>Incontinence Mixte</b>	L'incontinence d'effort et l'hyperactivité vésicale sont la combinaison la plus courante.	Il faut d'abord traiter l'incontinence d'effort, car cela rétablit le remplissage et la vidange normaux de la vessie.

Dans une étude, 50 % de celles qui avaient des fuites à la marche après une réparation étaient sèches à six mois.  
*Reference: Women with obstetric fistula in Ethiopia: a 6-month follow-up after surgical treatment: Browning A, Menber B. BJOG. 2008 Nov; 115(12):1564.* Cependant, c'est souvent le contraire qui se produit. La patiente peut rentrer chez elle "sèche" pour revenir plus tard avec une incontinence sévère à l'effort.

#### L'incontinence qui persiste après la réparation peut être prédite par:

(1) *L'atteinte urétrale* : il s'agit du facteur de risque le plus déterminant, le risque d'incontinence persistante étant 8,4 fois plus élevé.

- L'urètre est impliqué dans plus de deux tiers des fistules.
- Plus la distance entre l'orifice urétral externe et la fistule est courte, plus l'incontinence à l'effort est susceptible de survenir après l'opération. La longueur urétrale critique pour l'incontinence est d'environ 1,5 à 2 cm. Ceux avec la fistule de type 1 de Goh ou de Waaldijk sont les plus susceptibles d'être continents tandis que ceux avec le type 4 de Goh ou le type 2Bb de Waaldijk sont les moins susceptibles d'être continents.
- L'urètre féminin normal mesure environ 4 cm de long. La longueur moyenne de l'urètre chez les patientes souffrant d'incontinence d'effort après réparation est de 1,4 cm.

(2) *Taille de la lésion primaire* : Le risque d'incontinence persistante augmente de 1,34 fois pour chaque augmentation de 1 cm du diamètre de la lésion.

(3) *Sclérose vaginale importante* : sclérose aussi grave pour empêcher l'utilisation d'un spéculum Sims sans l'inciser. Le risque d'incontinence persistante est 2,4 fois plus élevé.

(4) *Petite capacité vésicale* : Le risque d'incontinence persistante est 4,2 fois plus élevé. Une petite capacité vésicale dans cette étude est définie comme étant incapable de contenir 100 ml de liquide à la fin de la chirurgie.

*Reference: Browning A. Risk factors for developing residual urinary incontinence after obstetric fistula repair. BJOG 2006; 113:482-485.* Dans cette étude, l'atteinte circonférentielle, un facteur de risque très important pour le développement de l'incontinence à l'effort, n'a pas été analysée séparément.



*Fig. 6.1a: Lors d'un test au bleu dans les cas d'incontinence post-réparation, une pince Allis est placée de part et d'autre de l'urètre pour empêcher le bleu de s'échapper par l'urètre, comme indiqué. Ensuite, au fur et à mesure que vous injectez le bleu, une traction distale est appliquée sur la pince Allis pour prévenir les fuites à travers l'urètre. Si la patiente n'est pas anesthésiée, vous pouvez comprimer l'urètre avec une compresse.*

**Pour toute patiente avec incontinence post-réparation:**



- Faites un test au bleu pour écarter une petite fistule.
- Exclure les calculs vésicaux.
- Vérifier la taille, la capacité et la pression de la vessie.

## L'ÉVALUATION D'UNE PATIENTE SOUFFRANT D'INCONTINENCE POST-RÉPARATION

La clé de la prise en charge de ces patientes est d'établir un diagnostic précis. Prenez donc un bon historique, examinez-les soigneusement avec une bonne lumière, un spéculum et faites un test au bleu. Avoir la vessie pleine avant l'examen aide, donc demandez-leur de boire suffisamment avant l'examen.

### (1) Estimez la fonction urétrale:

- Bien qu'il soit difficile de savoir si l'urètre est intact, une longueur de 3 cm ou plus devrait être suffisante à condition que la sclérose soit minimale. (Voir Fig. 1.6 a + b pour savoir comment mesurer la longueur urétrale.)
- Un bouchon urétral (annexe 8) peut également être essayé car si la patiente est sèche avec lui, le problème est clairement urétral plutôt que lié à la vessie. Cependant, si elle est mouillée avec le bouchon, cela n'exclut pas une cause urétrale. De plus, même si vous pensez qu'il y a une petite vessie, la capacité peut augmenter avec l'utilisation d'un bouchon.

### (2) Estimez la taille vésicale totale: La longueur entre l'orifice urétrale externe (EUO) et le dôme de la vessie (DOB) est mesurée avec une sonde utérine.

*Normal* : devrait être  $\geq 8$  cm et si c'est le cas, cela suggère que le problème est l'incontinence à l'effort plutôt qu'un problème de vessie et nécessite habituellement un traitement alternatif, par exemple une opération de l'incontinence à l'effort ou un bouchon.


*Anormale* : une longueur de  $\leq 6$  cm, suggère une petite capacité vésicale. Ces patientes sont presque toujours mouillées par suite d'une faible capacité.

*Limite* : 7 cm est une mesure limite et les autres causes doivent être exclues.


*Remarque* : Vous pouvez mesurer la longueur vésicaleréelle en mesurant la longueur totale de la vessie moins la longueur urétrale. Une vraie longueur vésicale de  $< 6$  cm est petite

### (3) Estimez la capacité vésicale $\pm$ pressions:

- Insérez une sonde de Foley dans la vessie après la miction et mesurez le volume résiduel pour exclure la rétention urinaire comme cause d'incontinence par regorgement.
- *Test au bleu par gravité* : Fixez une seringue à vessie sans piston au cathéter de Foley maintenu à environ 20 cm au-dessus de l'orifice urétral externe et versez le liquide dans celui-ci. Vous pouvez pincer la sonde de Foley lorsque vous remplissez la seringue afin de savoir combien vous avez versé. La vessie est remplie par gravité avec 50 ml, puis 100 ml d'eau ou de solution saline. (S'il y a une fuite avant 100 ml, appuyez sur l'urètre pour l'obstruer ou tirez sur la sonde de Foley pour que le ballonnet obstrue l'urètre). Le remplissage peut être arrêté à 150 ml (la capacité normale de la vessie est de 350 à 400 ml). Si 100 à 150 ml s'écoulent dans la vessie, cela indique que la capacité de la vessie est suffisante. S'il n'y a pas de besoin marqué d'uriner avant l'insertion de 150 ml, le cathéter est retiré et la patiente est évaluée pour l'incontinence d'effort.
- *Journal de la vessie* : Demandez à la patiente de mesurer et d'enregistrer le volume d'urine qu'elle urine pendant une période de 3 jours. Analyser le volume moyen qu'elle passe (capacité fonctionnelle) et la fréquence nocturne.

 **Conseil!** En faisant le test au bleu, il est facile de manquer une fistule urétrale ponctiforme car le cathéter de Foley peut être contre la fistule. Il est utile de déplacer le cathéter une fois que le colorant est injecté pour lui permettre de s'échapper par n'importe quelle fistule.

- *Pressions vésicales* : Elles peuvent être estimées en observant le niveau de liquide dans la seringue ou le cathéter de Foley comme sur la Fig. 1.24 g + h. Si celui-ci est inférieur à 20 cm, c'est-à-dire au-dessus du méat avec la vessie contenant au moins 100 ml d'eau, alors une incontinence par impériosité significative est exclue et l'incontinence d'effort soupçonnée.
  - Les variations de la pression intra vésicale se manifestent par des fluctuations du niveau du liquide, c'est-à-dire du ménisque dans la seringue.
  - Demandez à la patiente si elle sent que sa vessie est pleine à tout moment. Toute augmentation soudaine de la pression accompagnée d'une envie d'uriner indique une contraction involontaire de la vessie et une instabilité du détrusor, bien que les augmentations de la pression abdominale puissent se faire passer pour des spasmes de la vessie.

 **Conseil!** Pendant la cystométrie, vous devez vous rappeler que tous les changements de pression observés sont des changements dans la pression vésicale, pas nécessairement des contractions de la vessie. Toute augmentation de la pression intra-abdominale (mouvement, toux, tension, même la parole) entraînera des fluctuations de la pression intra-abdominale / vésicale. La combinaison des symptômes et des changements de pression est beaucoup plus valable sur le plan clinique que le seul changement de pression.

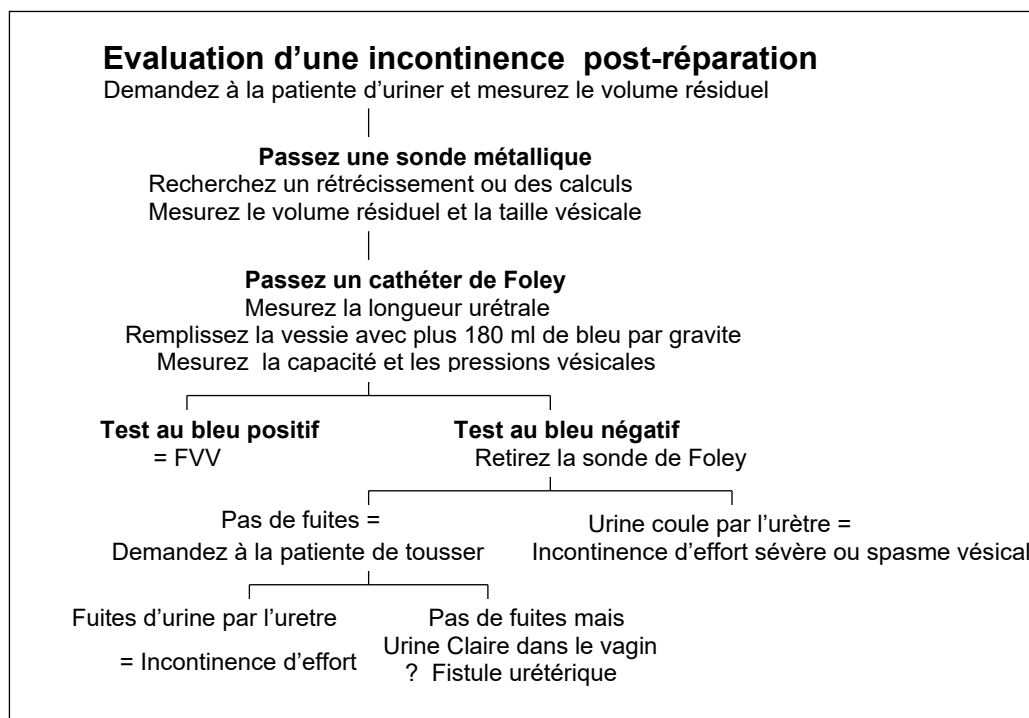
### (4) Évaluez l'élasticité et la mobilité vaginale :

- Les patientes ont des fuites souvent lorsqu'une pression est exercée avec un spéculum sur la paroi vaginale postérieure. On pense que c'est dû à l'étirement du vagin qui enlève toute élasticité

restante qui est déjà déficiente. Ces patientes peuvent avoir besoin d'un lambeau cutané (voir page 90 et chapitre 8) pour rétablir l'élasticité normale. On a constaté que cela réduisait le risque d'incontinence à l'effort.

- S'il y a peu de mobilité du vagin antérieur, un support (sling) est moins susceptible de fonctionner.

*Reference: Browning A, Williams G, Petros P, Prevention and cure of post vesico-vaginal fistula repair incontinence by insertion of skin graft in the bladder neck area of vagina- update on hypothesis and interim report; Pelviperineology 2017; 36: 9-11*



**Cas clinique :** Ce qui suit montre à quel point il peut être difficile d'établir un diagnostic de ce qui cause "l'incontinence post-réparation". Une patiente âgée de 30 ans avait déjà subi quatre réparations et souffre maintenant d'incontinence "post-réparation". Elle était plus mouillée le jour que la nuit. Lors de la dernière réparation, la capacité de la vessie était de 40 ml.

- *Premier examen clinique :* On ne savait pas si le problème était dû à une petite vessie ou à une incompétence urétrale. Quand la cystométrie au chevet du lit a été exécutée, les pressions vésicales ont semblé élevées. Le test au bleu était négatif, mais le colorant s'est écoulé par l'urètre.
- *Dans la salle d'opération :* Un test au bleu par gravité (voir chapitre 1C) a permis à 120 ml de s'écouler dans la vessie. La véritable longueur de la paroi vésicale était de 8-9 cm moins la longueur urétrale de 1 cm. Sur cette base, on a estimé que la petite capacité de la vessie n'était pas la cause principale de l'incontinence et une procédure de plication du fascia sous l'urètre a donc été entreprise pour corriger une incontinence à l'effort. Après cette procédure, un test au bleu (100 ml injectés rapidement) a été effectué qui a révélé une petite fuite sur le site de la réparation précédente. Ceci a été réparé et une couche de muscle Pubo-coccygien a été placée sur la réparation.

*Leçon :* Un examen répété est nécessaire pour poser un diagnostic. Le test au bleu par gravité est utile pour mesurer la capacité de la vessie.

### FISTULE PERSISTANTE APRÈS RÉPARATION

- (a) FVV : Un cathéter peut être réinséré si la lésion est découverte dans les 3 semaines suivant l'opération initiale. En cas d'échec de la prise en charge conservatrice, la prochaine tentative de réparation devrait de préférence avoir lieu après 2 à 3 mois afin que les tissus soient moins friables.
- (b) Uretere : Il y a de l'urine dans le vagin mais le test au bleu est négatif.
- Il est possible qu'une FVV guérisse (résultat négatif au test au bleu) mais qu'un uretere qui se trouvait au bord de la fistule se rétracte vers l'extérieur et se présente comme une fistule urétérale (voir Fig 9.8).
  - Plus généralement une fistule urétérale peut avoir été présente avant la réparation de la FVV, mais devient seulement évidente quand il y a fuite continue d'urine après que la FVV soit fermé avec succès

et le test au bleu est négatif. La FVV se produit habituellement du travail obstrué et la fistule urétrique est iatrogène c.-à-d. habituellement césarienne effectuée pour traiter le travail obstrué.

### ÉTUDES RÉALISÉES SUR L'INCONTINENCE POST-RÉPARATION

Dans une étude où des études urodynamiques ont été faites sur 149 patientes dont la fistule obstétricale avait été réparée mais qui présentaient des symptômes urinaires continus (pas seulement l'incontinence), les résultats suivants ont été démontrés :

Incontinence à l'effort uniquement: 49%	Sans Incontinence à l'effort et sans hyperactivité du détrusor: 5%
Incontinence à l'effort et hyperactivité du détrusor: 43%	De plus, 7 % avaient des volumes résiduels post-mictionnels de 150 ml ou plus.
hyperactivité du détrusor uniquement: 3%	

Par conséquent, plus de 90 % des femmes souffraient d'incontinence à l'effort à l'urodynamique et 46 % avaient une hyperactivité détrusor.

Reference: *Urinary symptoms and urodynamics following obstetric genitourinary fistula repair: Goh JTW, Krause H, Tessema AB, Abraha G. International Urogynecology Journal and Pelvic Floor Dysfunction Volume 24, Issue 6, June 2013, Pages 947-951.*

Dans une autre étude de 22 patientes avec incontinence post-réparation les études urodynamiques ont montré :

Incontinence à l'effort avec compliancance vésicale normale 41%	Incontinence à l'effort et instabilité du détrusor 41%
Incontinence à l'effort avec compliancance vésicale basse 14%	Incontinence par regorgement 4%

Reference: *Stress urinary incontinence after delayed primary closure of genitourinary fistula: A technique for surgical management. Carey MP et al. Am J ObstetGynecol 2002 May; 186 (5): 948-53.*

Par conséquent, bien que l'incontinence à l'effort soit le principal facteur de l'incontinence post-réparation, l'urgence est souvent présente également. Il peut être utile de traiter l'urgence pendant au moins un mois si des médicaments sont disponibles et que les symptômes persistent.

## (6.2) TRAITEMENT CONSERVATEUR DE L'INCONTINENCE POST-RÉPARATION

Le fait d'amener la patiente à boire beaucoup aide à augmenter la capacité vésicale et devrait faire partie d'un traitement conservateur. De plus, encouragez-la à uriner fréquemment pendant la journée.

### (1) INCONTINENCE A L'EFFORT

Aucun traitement chirurgical ne devrait être considéré pendant 3-6 mois après la réparation de fistule parce que :

- Beaucoup de cas s'améliorent avec le temps, surtout si la fistule n'était pas circonférentielle.
- Il y a un risque que vous puissiez rouvrir la fistule si vous l'opérez, ou créer une nouvelle fistule dans un site difficile.

Toutefois, la chirurgie peut être envisagée plus tôt dans certains cas s'il n'est pas pratique d'attendre six mois, à condition que des soutènements de tension ne soient pas appliqués.

### (2) INCONTINENCE URINAIRE D'URGENCE (PAR IMPERIOSITE)

Bien qu'il y ait beaucoup de preuves pour traiter l'incontinence d'urgence en général, personne n'a jamais fait d'étude sur les patientes souffrant de fistule. La fréquence est un gros problème chez les patientes souffrant de fistule et elle ne semble pas s'améliorer avec le temps.

- (a) Drogues : Anticholinergiques, par exemple Oxybutynine 5 mg 3 fois par jour peut être utilisé pendant un mois. Réduire ensuite à 5 mg la nuit pendant 3 mois. Toltérodine 2 mg deux fois par jour ou mirabegron 25-50mg/jour sont d'autres options. Amitriptyline 50-75 mg la nuit est une autre option plus largement disponible mais moins satisfaisante. S'assurer que le résidu post-mictionnel est normal avant de commencer les anticholinergiques et ne pas utiliser chez les personnes âgées ou celles qui souffrent de constipation.
- (b) Exercices du plancher pelvien : peuvent être plus utiles en cas d'urgence que l'incontinence à l'effort.
- (c) Miction programmée (entraînement de la vessie).
- (d) Encouragez la patiente à boire beaucoup d'eau, ce qui peut améliorer la capacité de la vessie.
- (e) Chirurgie : Augmentation de la capacité de la vessie en cas de capacité très réduite (voir section 10.2).
- (f) Le Botox pour la vessie et la neuromodulation sont d'autres options possibles.

Il existe deux principaux types d'anomalie du fonctionnement de la vessie:

- (a) *La vessie hyperactive* : Dans ce cas, la vessie subit des augmentations de pression lorsqu'elle se contracte pendant le remplissage, mais la pression revient ensuite à la normale entre les contractions. La patiente ressent des symptômes d'urgence. Ces patientes ont des fuites souvent autour de leurs cathéters au début de la période post-opératoire.

- (b) *La vessie sans compliance* : c'est-à-dire que la vessie ne peut pas s'étirer. Ceci est généralement dû à une perte d'élasticité ou de taille. Il peut y avoir une paroi vésicale épaissie.
- Il est plus fréquent avec la vessie neurogène, ceux avec l'obstruction à long terme et post-radiation. Il est probable que de nombreuses patientes souffrant de fistules obstétricales avec de petites vessies n'auraient pas de compliance.
  - Pendant le remplissage de la vessie, la pression augmente progressivement tout le temps et ne descend pas. Comme la pression vésicale affecte toujours les reins, si la pression augmente sans aucune fuite par l'urètre, une hydronéphrose se produit. Les reins ne tolèrent que des pressions allant jusqu'à 20 cm H<sub>2</sub>O.
  - Ces patientes sont plus susceptibles d'avoir une sensation altérée et ne fuient que de petites quantités tout le temps, souvent accrues par l'activité.
  - Les patientes dont la vessie n'a pas de compliance sont plus susceptibles d'avoir des pressions élevées si vous placez un support (sling) obstructif.

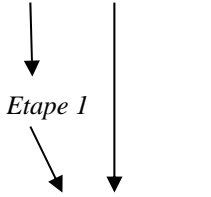

### (3) INCONTINENCE URINAIRE MIXTE (A L'EFFORT ET PAR IMPERIOSITE)

- L'enseignement traditionnel chez les patientes qui n'ont pas de fistule a été de traiter d'abord l'incontinence d'urgence, puis l'incontinence à l'effort. C'est parce que trop de désordres d'évacuation vésicale se produisent si vous faites une opération pour l'incontinence à l'effort sur des patientes avec l'incontinence d'urgence. La patiente peut d'abord être traitée avec des anticholinergiques et encouragée à boire beaucoup. Si les symptômes d'urgence s'améliorent, un traitement de l'incontinence à l'effort peut être envisagé.
- Cependant, l'expérience chez les patientes souffrant d'une fistule a montré que le résultat après un traitement de l'incontinence à l'effort est le même pour les patientes souffrant d'incontinence mixte que pour celles souffrant de l'incontinence à l'effort pure.
- L'inconvénient de la chirurgie est que vous pouvez augmenter la pression vésicale en créant une obstruction au col de la vessie avec une procédure de soutènement. Cependant, dans la plupart des cas, si un support est placé chez une patiente dont la vessie est petite, il en résultera une fréquence et non des pressions élevées. Après la mise en place d'un support, il est peu probable que les pressions vésicales aient augmenté si la patiente :
  - N'est pas en rétention et les résidus sont < 100 ml.
  - A un débit normal, c'est-à-dire que la patiente n'a pas un débit faible ou doit se pencher vers l'avant pour uriner.
  - Ne montre aucun signe d'hydronéphrose ou de changement dans les taux de créatinine après 6 mois.

S'il y a des signes d'augmentation de la pression ou si la patiente doit uriner fréquemment (p. ex. toutes les 30 minutes), il serait bon de procéder à une augmentation de la vessie.

### (6.3) CHIRURGIE DE L'INCONTINENCE À L'EFFORT : GÉNÉRALITÉS

- Si l'incontinence à l'effort persiste, envisagez la chirurgie. Il y a peu de preuves à l'appui des différents traitements utilisés pour l'incontinence post-réparation, car le suivi à long terme de ces patientes est difficile. Par conséquent, la plupart de ce que nous faisons est basé sur l'expérience. Le problème de toute intervention chirurgicale pour l'incontinence à l'effort est que les premiers résultats sont souvent bons, mais avec le temps, l'incontinence réapparaît souvent.
- Les facteurs qui affectent le fonctionnement de l'urètre en tant que sphincter sont :
  - (a) *Longueur* : un urètre de 1,5 cm est généralement requis pour une continence, bien que certaines patientes puissent être continentes avec une longueur de 1 cm. Le mécanisme de continence s'étend sur toute la longueur de l'urètre.
  - (b) *Largeur* : plus l'urètre est étroit, plus la résistance qu'il peut produire est grande. En cas d'incontinence à l'effort, l'urètre s'élargit avec l'entonnoir de l'urètre proximal.
  - (c) *Support* : Le but de la plupart des opérations est de soutenir l'urètre postérieur et de le rapprocher de l'urètre antérieur et de l'os pubien.
- La fonction normale du système de support urétral exige la contraction du muscle releveur de l'anus, qui soutient l'urètre par le fascia endopelvien. Avec une augmentation de la pression intra-abdominale, il y a une augmentation réflexe du tonus du muscle lisse du fascia pubo-cervical, qui pousse la paroi urétrale postérieure vers le haut et l'avant vers la paroi antérieure. Il y a aussi une augmentation du tonus des sphincters interne et externe. Toutes ces forces accrues se produisent quelques millisecondes seulement avant qu'il n'y ait une augmentation de la pression intra-vésicale. *Référence : Waaldijk K. In "Obstetric trauma surgery art and science : functional pelvis anatomy in the female".*
- La réparation des lésions fasciales par ré-fixation à l'os pubien allongera et rétrécira l'urètre, et améliorera son support.

Incision vaginale transverse initiale :	<b>RÉSUMÉ DES ÉTAPES COURAMMENT UTILISÉES DANS LA PRISE EN CHARGE CHIRURGICALE DE L'INCONTINENCE À L'EFFORT :</b>
 <p>Étape 1</p>	<p>Étape 1 : Pour rétrécir, allonger et soutenir l'urètre, faites une plicature du fascia pubo-cervical (diaphragme pelvien) sous l'urètre. Cette couche est ensuite re-attachée au périoste de l'os pubien de chaque côté de l'urètre. Il est important de rechercher les lésions dans le diaphragme pelvien et/ou sa fixation aux os du pubis et de les réparer méticuleusement. Ne cherchez pas seulement les fascias, mais aussi les muscles lisses, car c'est la composante principale de cette couche. Dans certains cas, il n'y a pas assez de fascia pour travailler ou il est complètement fixe et immobile, vous devez donc sauter à l'étape 2.</p>
<p>Étape 2</p>	<p>Étape 2 : Ajoutez un support fascial en utilisant le fascia de l'un des éléments suivants : la gaine du muscle droit, le fascia lata ou le fascia d'un lambeau de Singapour qui est une combinaison des étapes 2+3.</p>
<p>Étape 3</p>	<p>Étape 3 : Si lors de l'incision vaginale, l'ouverture urétrale s'avance ou le col de l'utérus recule ou s'il y a une tension lors de la fermeture du vagin, cela indique une raideur antérieure du vagin avec perte de l'élasticité normale. Dans ces cas, envisagez un lambeau cutané pour éviter la tension dans la fermeture vaginale de sorte qu'il n'y ait aucune traction sur l'ouverture urétrale.</p>
	<p>L'évaluation peropératoire de l'efficacité des procédures n'est pas très fiable. Cependant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la patiente semble mouillée à la fin de l'intervention, il est probable qu'elle le sera plus tard.</li> <li>• Si elle semble sèche lorsque vous la faites tousser ou faites une pression sus-pubienne, il y a de bonnes chances qu'elle soit sèche en post-opératoire.</li> </ul>

**Incision:** Deux incisions assez similaires sont communément utilisées. Ma préférence est l'incision transverse car je trouve qu'elle donne une meilleure exposition des tissus distaux bien qu'un mélange des deux incisions soit également bon.

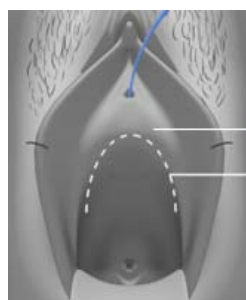


Fig.6.1b: Montre l'incision en U inversé. L'apex de l'incision doit être d'environ 2 cm proximale au méat urétral.

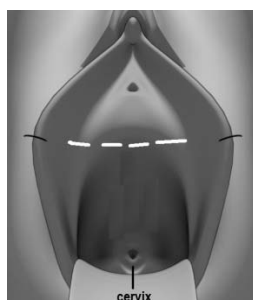


Fig 6.1c: La figure 6.1d montre l'incision transverse et la figure 6.1d montre la même incision avec les lambeaux déjà mobilisés et le lambeau distal suturé en arrière pour exposition. Notez qu'un test de bleu a été fait avant de faire l'incision pour exclure toute petite fistule.

- (a) Une incision en U inversé : (Fig 6.1b) est utilisé pour ouvrir le vagin antérieur avec l'apex à environ 1,5 à 2 cm sous le méat urétral externe. La paroi vaginale antérieure est disséquée de l'aponévrose pubo-cervicale et de la vessie sous-jacentes pour former un lambeau de peau vaginale. L'incision va d'une épine ischiatique à l'autre.
- Avant de pratiquer l'incision, placez une pince Allis juste en dessous ou sur le bord de l'orifice urétrale et une autre, 1-3 cm plus bas.
  - Une fois l'incision pratiquée, déplacez les deux pinces Allis sur le bord de l'incision, c'est-à-dire de chaque côté de l'incision à l'apex.
  - Lorsque vous disséquez le vagin de la vessie, restez près du vagin. Cela évite de blesser la vessie et conserve plus de tissu fascial pour la plicature.
  - Pour mobiliser le lambeau distal, il est utile d'utiliser les ciseaux de Thorek courbés.
- (b) *Incision transverse* : Elle est faite 2 cm sous l'orifice urétral externe. L'incision est faite assez large pour exposer complètement l'urètre et pour pouvoir sentir latéralement l'os pubien. Le lambeau distal est



mobilisé et suturé vers l'arrière (Fig. 6.1d). Ensuite, le lambeau proximal est disséqué. L'avantage de cette incision est qu'elle donne une meilleure exposition distale que l'incision en U inversé.

#### (6.4) CHIRURGIE DE L'INCONTINENCE À L'EFFORT : LA RÉPARATION DES LÉSIONS DANS ± LE RE-ATTACHEMENT DU FASCIA ENDOPELVIER (PUBOCERVICAL)

Il y a deux façons de resserrer le fascia et de le re-attacher au périoste:

- Le plus souvent, vous devez mobiliser le fascia des deux côtés pour pouvoir le tirer à travers la ligne médiane sous l'urètre, c'est-à-dire que la lésion du fascia est dans la ligne médiane et longitudinale et que le fascia est d'abord plissé à travers la ligne médiane. C'est semblable à une colporraphie antérieure, mais une dissection plus latérale doit être effectuée. Voir Fig. 6.3b, Fig. 6.4a.
- Dans certains cas, surtout lorsque la fistule était petite ou distale, la lésion est plus transversale avec détachement du fascia de l'os pubien. Le fascia se trouve entre le vagin et la vessie sous le lambeau vaginal proximal. Dans ces cas, le fascia est suturé directement au périoste sans plicature. Voir Fig. 6.4b et photo Fig. 3.1d.

L'intervention peut être effectuée au moment de la réparation de la fistule pour éviter l'incontinence d'effort dans les cas à haut risque, ou plus tard comme une intervention distincte pour traiter l'incontinence d'effort.

Lorsqu'elle est effectuée plus tard, il y a un risque accru de lésions urétrales et vésicales. Les étapes suivantes sont les étapes de la procédure lorsqu'elle est effectuée ultérieurement. Tout d'abord, recherchez une petite FVV que vous auriez pu manquer. Répétez un test au bleu comme sur la Fig. 6.1a.

#### Dissection du fascia

- Tirez l'urètre/la vessie avec le fascia sus-jacent vers l'intérieur pendant que vous disséquez latéralement. Placez la pince Allis sur le fascia et tirez médialement pendant que vous disséquez le fascia de la peau ou de l'os vaginal latéralement.
- Commencez juste en dessous (proximal) et latéral à l'orifice urétral. Restez près de l'os pendant que vous faites ça. Un bon conseil est de commencer aussi distal et latéral que possible pour éviter la vessie et l'urètre.
- Si vous ouvrez l'espace para-vésical (Fig. 6.2), cela se reconnaît en voyant latéralement le tissu adipeux et les muscles releveurs. Cependant, il est préférable de ne pas ouvrir délibérément cet espace, car cela détacherait le fascia de l'os.

#### Réparation des lésions du fascia endopelvien : Il y a trois lésions courantes:

- Lésion de la ligne médiane :** Dans plus de 90 % des cas d'incontinence post-réparation de la fistule, il y a une lésion médiane dans le fascia. On peut le vérifier en tirant sur la paroi vaginale antérieure avant toute dissection et voir à quel point il est mobile. Normalement, il n'est que peu mobile alors que lorsqu'il y a une lésion, il est plus mobile. La lésion se referme avec des points de suture interrompus. Utilisez Vicryl 2/0 ou 3/0 ou de préférence PDS. Insérez d'abord les sutures les plus distales ou proximales - peu importe par lesquelles vous commencez, bien que je trouve plus facile de commencer distalement en premier. Avec la suture proximale, prenez également le col de l'utérus dans la ligne médiane car le col de l'utérus est le point focal de la fixation du fascia pubo-cervical (Fig. 6.3a).

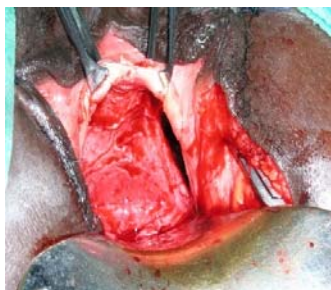


Fig. 6.2: Montre l'espace para-vésical ouvert à gauche. (K. Waaldijk)

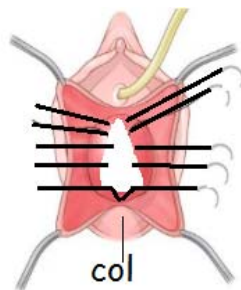


Fig. 6.3a: Montre la réparation de la lésion de la ligne médiane du fascia pubo-cervical.



- Lésion transversale distale:** Elle peut se produire avec des lésions de ligne médiane ou séparément dans les fistules distales ou le trauma urétral distal. Par conséquent, dans certains cas, le fascia n'a pas besoin d'être plissé longitudinalement mais seulement ré-attaché au périoste (Fig. 6.4b), c'est-à-dire de part et d'autre de

la face postérieure de l'os pubien (où se trouve l'arcade tendineuse). Il est fixé à 2 cm de la ligne médiane où le fascia de l'arcade tendineuse est censé se trouver, puis plus médialement jusqu'au périoste de l'os pubien. Lorsque le fascia distal est détaché de l'os, l'orifice urétral est souvent largement ouvert (urètre patellaire comme dans la Fig. 6. 3b) et vous pouvez souvent voir dans la vessie, c'est-à-dire même voir le ballonnet de la sonde de Foley. La fixation du fascia à l'os referme ce défaut pour donner à l'orifice urétral un aspect normal.

- Utiliser la suture PDS No. 1 ou Vicryl si elle n'est pas disponible. Il est préférables d'éviter les sutures en nylon, car elles dépassent souvent du vagin et entraînent la formation de calculs.
- Faites d'abord de petites incisions transversales para-urétrales profondes de chaque côté du périoste pour améliorer les chances que le fascia reste attaché.
- Deux sutures de chaque côté (para-urétrales) sont passées de l'arcade pubienne aux positions 10 + 11 et 1 + 2 heures au fascia (voir Fig. 6.4 a + b). Ceci est effectué directement de l'os pubien à l'aponévrose sans passer par la paroi vaginale.

(3) *Lésions latérales* : Dans toute fistule circonférentielle, il y a des défauts de fixation antéro-latérale avec les espaces para-vésicaux ouverts (voir Fig. 6.2) et le fascia doit être re-attaché à l'os avec deux sutures de chaque côté.

**! Conseil!** Le fascia endopelvien doit être relié circonférentiellement à l'os pelvien pour qu'il fonctionne correctement. Dans l'incontinence à l'effort véritable, il n'est pas nécessaire de fixer à nouveau le fascia sur l'os.

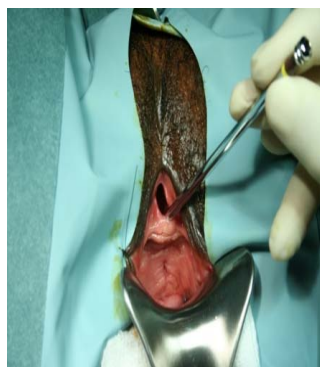


Fig. 6.3b: Montre un urètre patuleux.

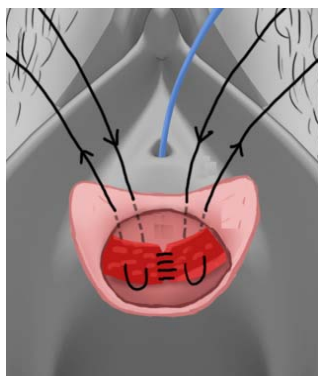


Fig. 6.4a: Montre les sutures allant de l'os/arcade tendineuse au fascia.

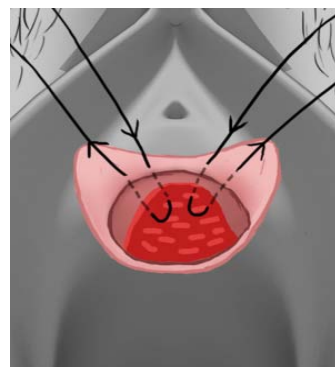
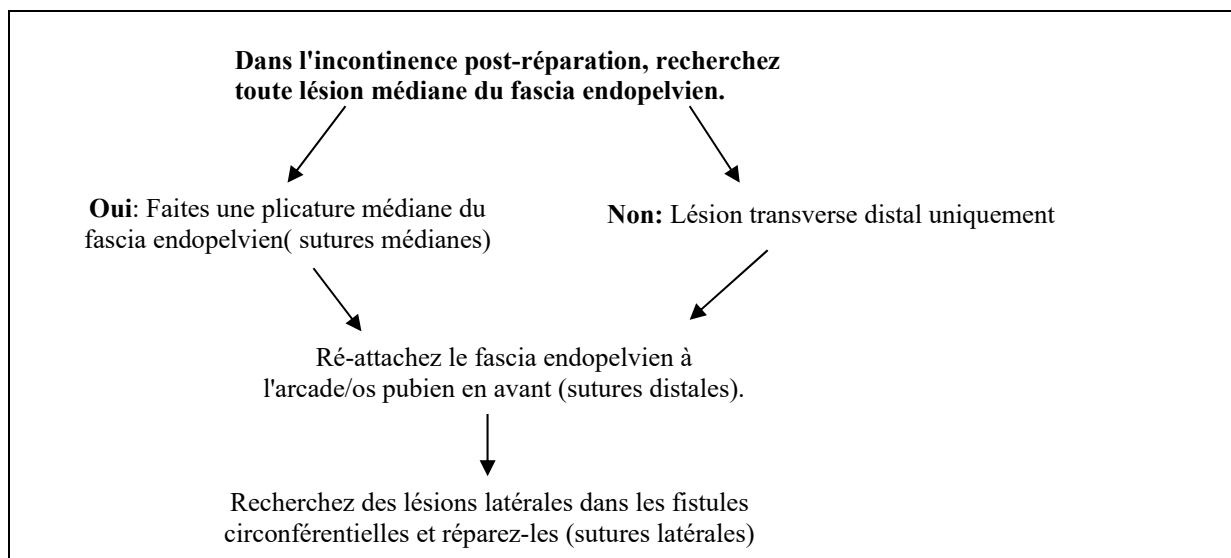


Fig. 6.4b: Montre le fascia qui est refixé au périoste sans plicature.



Organigramme pour la prise en charge des lésions du fascia en cas d'incontinence post-réparation.

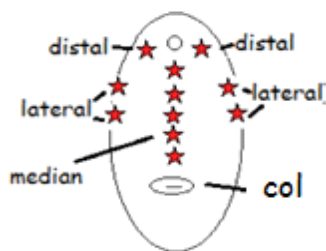


Fig. 6.4c: Résumé la position des sutures insérées pour corriger les différentes lésions du fascia.

- En prenant avec la suture l'aponévrose pubo-cervicale, si vous allez trop loin, il y a un risque pour les uretères.
- En cas de sutures profondes pour ré-attacher le fascia à l'os, évitez d'être trop près de l'urètre, car cela peut entraîner une nécrose partielle de l'urètre.
- Tout défaut dans le fascia endopelvien (diaphragme) et sa fixation périphérique doit être réparé.



**Conseil!** Dans l'incontinence d'effort véritable, il y a des lésions médianes du fascia sans perte de tissu tandis que dans l'incontinence post-réparation, il y a des lésions médianes avec perte de tissu.

### (6.5) CHIRURGIE DE L'INCONTINENCE À L'EFFORT: SUPPORTS (SLINGS) FASCIAUX

Il s'agit d'une greffe libre du fascia du muscle droit ou du fascia lata de la cuisse qui est ensuite fixée sur le fascia du droit d'un côté, passée en rétropubien, sous l'urètre en écharpe et est ensuite fixée sur le fascia du droit de l'autre côté (voir la Fig. 6.6a + b pour un aperçu). Une autre option plus récente consiste à utiliser le fascia d'un lambeau de Singapour comme support (voir ci-dessous).



- La fistule doit être guérie pendant au moins quatre mois avant que vous puissiez faire une opération de soutènement (sling).
- Évitez la tentation d'opérer avant quatre mois simplement parce que la patiente habite loin et qu'il peut avoir de la difficulté à revenir. Tu ne feras qu'empirer les choses.
- L'urètre est une structure fragile qui peut se nécroser avec la tension.

**Position :** La patiente est placée en position standard de lithotomie (comme pour la réparation de fistule) avec les fesses bien au-dessus du bord de la table. Vous devez avoir accès au vagin et au bas-ventre, donc préparez une large zone stérile. Habituellement, le support est pratiqué après la plicature et la fixation du fascia pubo-cervical (section 6.3) bien que dans certains cas, il soit pratiqué sans aucune réparation du fascia pubo-cervical s'il est largement absent.

#### (Étape 1) DISSECTION VAGINALE

- Exclure toute petite FVV à l'aide d'un test au bleu.
- Passer un cathéter de Foley et gonfler le ballonnet avec 3-5 ml. En tirant sur le cathéter, sentez la position du ballonnet qui indique la position du col de la vessie et l'endroit où doit se faire votre incision initiale. C'est là que le support doit être positionné.
- Faites une incision transversale ou en U inversé et disséquez latéralement comme décrit à la section 6.3. Formez un tunnel de chaque côté pour le passage du support. Comme il y a souvent une sclérose, disséquez avec des ciseaux. Visez d'abord latéralement en direction de l'épaule de la patiente du côté de la dissection (voir Fig. 6.4d) jusqu'à ce que vous puissiez introduire le bout du doigt dans la zone. Puis, avec les ciseaux tenus verticalement et la poignée vers le bas (parallèle au périnée), visez à 2-3 cm de la ligne médiane et gardez toujours l'extrémité des ciseaux près de l'os pubien. L'ablation du spéculum vaginal est souvent utile lors de cette étape. Lorsque vous avez suffisamment disséqué, un doigt dans le vagin devrait être capable de toucher un doigt qui fait une pression sus-pubienne vers le bas. Cela vous permettra plus tard de guider l'aiguille de Stamey introduite au-dessus du pubis vers le bas de manière plus sûre en la maintenant près de votre doigt passé dans le vagin.



Fig. 6.4d: Position des ciseaux courbes sous l'os pubien et dirigés vers l'épaule droite.

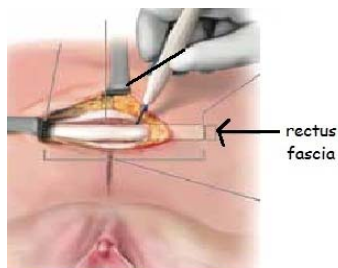


Fig. 6.5a + b: Illustre un morceau de muscle droit résectionné pour le support (sling).



### (Etape 2) DISSECTION ABDOMINALE

Faites une incision transverse sus-pubienne de 5-6 cm de long et d'environ 2 à 3 cm de large. Une fois que vous atteignez la gaine des muscles droits, mobilisez la graisse de la gaine vers le haut sur environ 3 cm, puis coupez une bande de 2 x 5 cm de large dans la gaine (Fig. 6.5 a+b). Une fois la bande de gaine dégagée, faites passer une suture au Prolène No. 2 à chaque extrémité en prenant la gaine sur deux points (Fig. 6.5c). Ne nouez pas la suture, mais laissez les extrémités d'environ 8 cm de long sur une pince hémostatique.

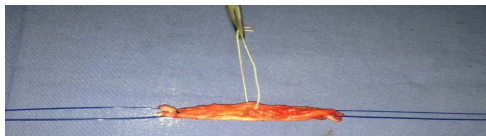


Fig. 6.5c: Une suture de Prolène est attachée à chaque extrémité et un point de repère est placé au milieu.



Fig. 6.5d: Une aiguille de Stamey utilisée pour passer le support (sling).

**⚠ Conseil!** Placez un point de repère au centre du support (comme sur la Fig. 6.5c) afin de vérifier plus tard qu'il est centré sur l'urètre. Vous pouvez utiliser n'importe quel matériel de suture pour ce faire.

### (Etape3) PASSEZ LE SUPPORT ( SLING)



Fig. 6.6a: L'aiguille de Stamey est passée du haut de la symphyse pubienne dans le vagin pour récupérer les extrémités du Prolène.

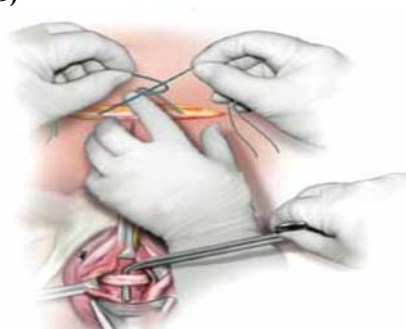


Fig. 6.6b: Montre les extrémités du Prolène nouées sur la ligne médiane sus-pubienne. Par le vagin, on voit une pince placée entre le sling et l'urètre afin que le sling ne soit pas trop serré. Toutefois, dans les cas post-FVV, cela n'est se fait pas pour garantir un support adéquat.

- Assurez-vous que la vessie est vide et laissez le cathéter en place. Vous pouvez effectuer un autre test aubleu avant de placer le support s'il y a un problème de dissection. Les petites fistules iatrogènes après dissection ne sont pas rares.
- Lorsque la gaine est encore ouverte, une aiguille de Stamey (fig. 6.5d) est passée juste au-dessus de l'os pubien, en ligne avec la tubérosité pubienne. Pour éviter de blesser la vessie, restez près de l'arrière de la symphyse. La règle est de rester près de l'os mais de ne pas le gratter. Déplacez-vous lentement et si elle reste coincée, vous devez généralement changer l'angle. Une aiguille de Stamey causera un traumatisme minimal à la vessie s'il y a perforation accidentelle.
- La main gauche dans le vagin (fig. 6.6a), l'aiguille Stamey doit venir en contact direct avec l'index gauche. Guidez d'abord l'aiguille dans l'espace para-urétral, puis dans le vagin.
- Fixez maintenant les deux extrémités du Prolène d'un côté (avec la gaine attachée) dans l'aiguille de Stamey. Tirez l'aiguille vers le haut.
- La même procédure est répétée de l'autre côté.

**⚠ Conseil!** Une façon de vérifier si l'aiguille de Stamey est accidentellement entrée dans la vessie si la cystoscopie n'est pas disponible est d'utiliser le test métal sur métal. Passez un cathéter métallique par l'urètre pour voir si vous pouvez sentir l'aiguille de Stamey dans la vessie. De plus, le test au bleu peut vous alerter plus tard, montrant des fuites sus-pubiennes ou vaginales.

**⚠ Conseil!** Si une aiguille de Stamey n'est pas disponible, une longue pince hémostatique peut être insérée en sus-pubien pour récupérer les points de suture de Prolène dans le vagin. L'inconvénient de la pince hémostatique est qu'en cas de perforation vésicale, l'ouverture sera plus grande et moins susceptible de guérir spontanément.



**Conseil!** Si une incision abdominale médiane a été pratiquée pour une autre raison, pour prélever le support, vous pouvez couper une bande de fascia sur un côté longitudinalement à partir du bord de l'incision. *Réglage de la tension du support* : La tension sur le support est déterminée par la tension des points de suture. Il y a deux options :

- Le support est inséré sans tension. Ayez un cathéter (16F) en place tout au long de l'opération. Il est impossible de s'assurer qu'il n'y a absolument aucune tension sur un support. Même si l'on pouvait le faire dans une seule position (c'est-à-dire sur la table d'opération), il ne serait pas possible de dire la même chose lorsque la patiente se lève. Le mieux que vous puissiez faire, c'est de vous assurer qu'il y a du support, sans faire obstruction. Si un sling est inséré au moment de la reconstruction urétrale ou de la réparation de la fistule, il faut absolument l'insérer de cette façon.
- Le sling est inséré sous tension comme si vous essayiez délibérément de l'obstruer. Chez de nombreuses patientes avec fistule, si vous ne tirez pas assez fort sur lui, l'incontinence ne sera pas corrigée. Mais, s'il y a trop de tension, il en résultera une érosion des tissus ou une rétention urinaire.

**(Etape 4) FIXATION DU SLING:** Utilisez une des deux méthodes:

**(A) Fixez chaque côté séparément:**

- Site : Sus-pubien au lambeau inférieur de la gaine du muscle droit à environ 2-3 cm de la ligne médiane de chaque côté.
- Fixez les deux extrémités du Prolène à la gaine du muscle droit à l'aide d'une aiguille libre. Passez les extrémités du Prolène de l'intérieur vers l'extérieur sur la gaine du muscle droit à environ 1 cm l'une de l'autre.
- Fixez ensuite l'autre côté de la même manière.
- Fermez l'incision de la gaine avant de nouer les sutures du sling, sinon sa tension tend à tirer la gaine vers le bas, ce qui rend la fermeture plus difficile. S'assurer que les sutures utilisées pour fermer la gaine ne sont pas trop proches des sutures en écharpe car elles peuvent interférer avec leur nouage. Alternativement, il est plus sûr de fermer la gaine avec des sutures interrompues pour éviter d'interférer avec les sutures du sling.
- Sur le côté droit, nouez les deux extrémités du Prolène ensemble et laissez les extrémités longues.
- Il est plus facile d'ajuster la tension correctement en nouant le côté gauche avec le côté droit déjà fixé.
- Vérifiez par voie vaginale que le centre du sling (marqué par un point de repère Fig. 6.5c) est au-dessus de l'urètre.

*Dernière étape:* Une fois que les sutures de Prolène sont fixées de chaque côté à la gaine du muscle droit et que la tension a été ajustée, il est bon de nouer les extrémités d'un côté de la ligne médiane aux extrémités de l'autre côté pour une sécurité supplémentaire.

**(B) Nouez les deux côtés ensemble:** Après avoir passé les sutures à travers la gaine, au lieu de fixer les sutures à la gaine du muscle droit, vous pouvez nouer les deux côtés en travers de la ligne médiane comme sur la Fig. 6.6b. Remplissez la vessie de 100 ml et faites tousser la patiente. La tension est réglée de façon à ce qu'il n'y ait pas de fuite lorsqu'elle tousse. Cependant, si vous avez déjà plissé le fascia pubo-cervical, elle est souvent déjà sèche à ce stade. Il y a probablement un plus grand risque d'obstruction et de rétention si cette méthode est utilisée.

**(Etape 5) APRES LA FIXATION DU SLING:** Remplissez la vessie avec 100 ml de bleu. Cela vous permet de voir:

- Si vous avez blessé la vessie, vous verrez un colorant sortir par voie vaginale ou sus-pubienne, mais pas par l'urètre. Si cela se produit, retirez le sling et réessayez. C'est habituellement seulement l'aiguille (et la suture de Prolène) qui a perforé la vessie, ainsi l'ouverture devrait être petite. Une sonde de Foley doit être laissée en place pendant deux semaines si vous avez perforé la vessie.
- Si la vessie peut maintenant contenir cette quantité de liquide, cela indique que l'opération est susceptible de réussir.
- Faites un test de toux : après avoir fait le test au colorant, enlevez la sonde de Foley (mesurez la nouvelle longueur urétrale) et faites tousser la patiente. Si elle a été sédaturée, faites plutôt une pression sus-pubienne. Comme mentionné ci-dessus, la patiente peut paraître sèche dans la salle d'opération, mais peut encore souffrir d'incontinence plus tard.

*Autres options :*

Il y a quelques manœuvres supplémentaires qui peuvent être utiles si vous faites un sling après une réparation de FVV précédente, mais ce ne sont pas des manœuvres de routine :

- (a) Ouvrez davantage l'espace rétropubien plutôt que de passer l'aiguille Stamey à l'aveuglette. Si un saignement se produit, il peut être contrôlé par une compression vers le haut. Les doigts du chirurgien dans le vagin sont appliqués contre une pince éponge pressée par le haut. Cela comprime les veines et ensuite elles peuvent être cautérisées.
- (b) Faites une cystotomie ou une cystoscopie délibérée pour vérifier que vous n'avez pas blessé la vessie.

### SLING DE FASCIA LATA

S'il n'est pas possible d'obtenir une bonne bandelette de fascia à partir du muscle droit en raison d'une chirurgie antérieure ou d'un fascia déficient, alors c'est une bonne alternative. En fait, parce que le fascia est plus solide ici, de nombreux chirurgiens préfèrent utiliser ce fascia plutôt que la gaine du muscle droit. Il évite également le risque d'hernie de la paroi abdominale. Cependant, pour les patientes ayant subi une fistule, vous ne savez pas si vous allez utiliser un sling (p. ex. la vessie ouverte pendant la dissection) ; il est donc souvent plus pratique d'utiliser le fascia du droit.

- Placez la patiente sur le côté avec un oreiller entre les cuisses, ou ajustez la position de la lithotomie pour pouvoir accéder à la cuisse latérale.
- Faites une incision longitudinale (plus facile) ou transversale (plus esthétique) de 4 cm dans la cuisse latérale à environ 3-5 cm au-dessus du condyle fémoral latéral. La raison pour laquelle l'incision est basse est qu'il y a généralement moins de graisse à couper, plus l'incision est proche du genou.
- À l'aide de deux petits écarteurs de Langenbeck placés au centre de l'incision, étirez l'incision pour exposer le fascia.
- Avec le bistouri, faites deux incisions longitudinales parallèles de 4 à 5 cm de long sur 2 cm de large dans le fascia. Ensuite, à l'aide de ciseaux, coupez transversalement l'extrémité supérieure de cette bande de fascia et mobilisez-le jusqu'à l'extrémité inférieure qui est maintenant coupée transversalement.
- Ne fermez pas le défaut du fascia lata, car cela crée de la tension et de la douleur. Le muscle n'aura pas d'hernie. Fermer la peau de la cuisse avec une suture résorbable.
- Vous devez maintenant pratiquer une incision sus-pubienne transverse de 3-4 cm pour fixer le sling.

**LE LAMBEAU DE SINGAPOUR COMME UN SLING :** (voir aussi chapitre 8). Il est possible d'utiliser le fascia de ce lambeau comme un sling surtout s'il est de bonne qualité. Je fais habituellement la fixation de la suture sur le droit d'un seul côté, c'est-à-dire du côté opposé à celui où elle est prélevée, bien que vous puissiez le faire bilatéralement. À l'aide d'une suture de nylon ou de Prolène (faites un point en 8 du fascia), le fascia est attaché à la gaine du droit. Dans ce cas, le fascia est toujours attaché à sa vascularisation. L'efficacité à long terme n'a pas été étudiée. Je ne l'utiliserais que si je plaçais un lambeau de Singapour pour la fermeture vaginale.

### SLINGS MODIFIÉS POUR LES CAS POST-FISTULES

Ces variations sont ou ont été utilisées pour améliorer le taux de succès des slings ou réduire les complications. La première option est la seule que j'utilise régulièrement.

- (1) **Réduire le risque d'érosion :** Comme la tension appliquée au sling doit être plus grande ou que les tissus sont plus faibles, il y a un risque important d'érosion par le sling dans la vessie et/ou l'urètre, ce qui entraîne la formation d'une nouvelle fistule. Pour réduire ce risque, l'une des modifications suivantes devrait être ajoutée :

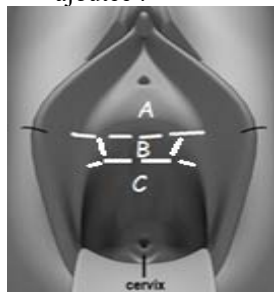


Fig. 6.7a: Indique une zone de peau vaginale (B) qui est laissée intacte.

- Placez un lambeau de Martius sous le sling sur la ligne médiane ou
- Laissez une partie de la peau vaginale attachée à l'urètre ou à la vessie (Fig. 6.7a). Après avoir pratiqué l'incision transversale habituelle, faites-en une autre 2 cm plus bas. Faites ensuite deux incisions latérales de façon à former la zone B (Fig. 6.7a). Le sling est ensuite placé sur la zone B et fixé à l'aide de quelques points de suture afin qu'il reste en contact avec cette zone. Cette peau vaginale intacte sert de tampon entre le sling et la vessie. Les problèmes potentiels sont :
  - (a) Il peut être difficile de savoir exactement où laisser l'îlot de peau intact pour que le sling y repose. Tirez sur la sonde de Foley et sentez le ballonnet, ce qui indiquera l'emplacement du col de la vessie. Le sling doit se trouver juste en dessous de ce site.
  - (b) Il existe un risque de sérome lorsque la peau vaginale est enfouie. Pour l'éviter, cautérisez la peau de la zone B (à enterrer) avec une diathermie très superficielle jusqu'à une profondeur de 1 mm pour éviter la formation de sécrétions par la peau.

L'incision est ensuite refermée pour enterrer le sling. Pour la fermeture du vagin, soit : (i) enfouir la peau vaginale au niveau distal (A sur la figure 6.7a) et proximal (C) et l'opposer pour enterrer la peau et le sling. ii) Comme la peau est souvent insuffisante dans ces cas, un lambeau de Singapour peut être nécessaire pour la fermeture.

### (2) Pour réduire le risque de complications: Mini-slings

Dans cette opération, au lieu d'une fixation sus-pubienne de la gaine du muscle droit, elle est suturée directement sur l'os pubien de chaque côté de l'urètre à 10-11 heures et 1-2 heures avec la suture PDS No. 2 (à droite dans la Fig. 6.7b). Évitez d'utiliser des points de suture non absorbables, pour éviter le risque de formation de calculs et de granulations.

- Il serait principalement indiqué dans les cas de sclérose sévère ou peu de mobilité des tissus de sorte que vous ne voulez pas faire beaucoup de dissection.
- Le principal problème de ce sling est que la quantité de tension qui peut être générée est limitée et n'est donc souvent pas efficace. Assurez-vous qu'il est en appui sur l'urètre plutôt que sous une tente à travers l'urètre. Pour obtenir une certaine tension, si le sling est trop long, les points sont pris (voir Fig. 6.7b) sur le côté gauche de la gaine plutôt qu'à l'extrémité de la gaine. Après la mise en place de la suture, vérifiez que la tension est suffisamment serrée lors de l'examen par toux ou pression sus-pubienne. S'il ya des fuites toujours, vous pouvez placer un point supplémentaire pour resserrer davantage le sling.
- S'il reste un excès de fascia, on peut l'exciser ou le renverser pour renforcer le fascia
- Le risque de lésion vésicale ou d'érosion de l'urètre devrait être très faible.



Fig. 6.7b: Procédure de mini-sling. La gaine du muscle droit a été suturée sur le côté droit de l'arcade pubienne à 11 heures et est sur le point d'être fixée à 1 heure.

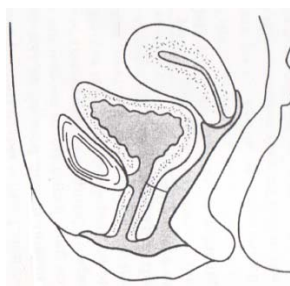


Fig. 6.8: Un cas où la fistule a été fermée mais la paroi urétrale antérieure reste continue avec la symphyse pubienne.

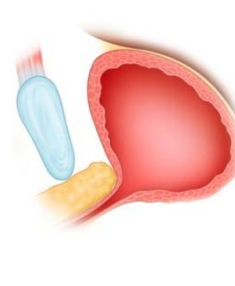


Fig. 6.9: Une greffe de Martius en jaune insérée entre l'urètre et la symphyse pubienne. L'intervention est réalisée par une incision supra-méatale.

### (3) Pour accroître l'efficacité du sling: Mobilisation de l'urètre

Les supports pubo-vaginaux fonctionnent normalement par compression dynamique (un tel mouvement est généralement rotatif) et nécessitent donc un urètre mobile. Chez les patientes souffrant d'une fistule, l'urètre antérieur est souvent fixé à l'arrière de la symphyse pubienne, surtout après une réparation circonférentielle (voir Fig. 6.8). Par conséquent, certains ont essayé de mobiliser l'urètre d'abord avant d'effectuer un sling. Pour mobiliser l'urètre, l'une ou l'autre des interventions suivantes peut être effectuée :

- La dissection rétro-pubienne est effectuée pour mobiliser l'urètre et une greffe omentale est placée dans l'espace rétropubien pour réduire le risque de ré-adhésion de l'urètre à la symphyse pubienne. Ensuite, le sling est placé. Dans de tels cas circonférentiels, il y a un risque élevé de faire une cysto-uréthrotomie bien que la fermeture du défaut, la mise en place de l'épiploon ou du fascia, et laisser un cathéter pendant 10 jours devrait mener à la guérison.
- Une procédure similaire peut être tentée par voie vaginale par une incision supra-méatale et en utilisant une greffe de Martius (voir Fig. 6.9).

Reference: Stress urinary incontinence after delayed primary closure of genitourinary fistula: A technique for surgical management. Carey MP et al. Am J Obstet Gynecol 2002 May; 186 (5): 948-53.

Dans cette étude, le sling a été appliqué sans tension et des taux de continence d'environ 68% ont été atteints après 14 mois de suivi. Toutefois, techniquement, il s'agit d'une procédure difficile qui ne peut être recommandée pour l'instant.

- (4) **Supports (slings) Synthétiques:** Ceux-ci sont conçus pour ceux qui ont une mobilité urétrale, c'est-à-dire que l'urètre descend pour frapper le filet du sling se refermer. Si l'urètre n'est pas mobile, vous devez amener le sling jusqu'à l'urètre et fournir un certain degré de compression, par exemple des slings fasciaux. Ce n'est

pas une bonne idée de placer un filet dans une paroi vaginale antérieure sclérosée qui n'est pas mobile. Les mailles placées sous tension peuvent s'éroder dans l'urètre avec la formation subséquente d'une fistule. Lorsqu'ils ont été utilisés pour la première fois chez des patientes souffrant de fistule, les slings synthétiques ont rapidement été abandonnés en raison de ces problèmes. Ils ne peuvent être envisagés que s'ils sont placés sur une couche qui protège l'urètre, par exemple le lambeau de Martius précédent ou le lambeau de Singapour. Cependant, même dans cette situation, il est difficile de faire des recommandations car l'expérience est limitée.

## (6.6) RÉTRÉCISSEMENT URÉTRAL

**Rétrécissements urétraux dus à un traumatisme non obstétrical :** voir section 4.5. Cette section doit être lue conjointement avec les points suivants, car plusieurs d'entre eux se chevauchent.

**Les Rétrécissements urétraux dus à un traumatisme obstétrical :** Le rétrécissement de l'urètre peut se produire au méat, le long d'un nouvel urètre ou à la jonction avec la vessie. Ceux-ci sont vus de temps en temps après la réparation de fistule particulièrement si : a) Une FVV circonférentielle n'a pas été gérée correctement. (b) Un néourètre a été créé. (c) Une fistule au niveau du col de la vessie a été fermée longitudinalement au lieu d'être fermée transversalement.

*Diagnostic :* Dans de nombreux cas, la patiente présente des fuites continues, mais les volumes résiduels ne sont généralement pas élevés. Dans ces cas, il y a une hyperactivité vésicale en réponse au rétrécissement. Dans certains cas, il y aura un volume résiduel élevé. Le diagnostic est généralement posé par l'échec ou la difficulté à faire passer un cathéter métallique dans la vessie par l'urètre.

*Prise en charge :* Les contraintes sont difficiles à gérer et quoi que vous fassiez, elles reviennent souvent car elles ne s'épithélisent pas.

**OPTION 1 : DILATATION :** Elle peut convenir aux cas les plus légers. (Voir section 2.3 Si l'urètre est sténosé pour différentes méthodes de dilatation.) Une fois la zone rétrécie traversée, vous devez dilater jusqu'à 16 à 18 F. Il n'est pas nécessaire de dilater davantage. Rappelez-vous que lorsque vous dilatez l'urètre, d'utiliser beaucoup de gel lubrifiant et de rester près de l'os pour éviter de perforer la paroi urétrale (postérieure). Faites toujours un test au bleu après la dilatation pour exclure une fistule. Il y a deux problèmes avec la dilatation : (a) Le rétrécissement réapparaît souvent rapidement. (b) Il est facile de faire un faux passage surtout dans les sténoses les plus sévères. Ceci peut être reconnu en faisant un test au bleu par gravité après la dilatation, c'est-à-dire si le bleu ne coule pas ou ne coule pas librement, il est probable que le cathéter ne soit pas dans la vessie.

**ATTENTION !** Si vous avez utilisé un dilateur pour ouvrir le rétrécissement et que vous pensez que le dilateur est allé trop loin, il peut y avoir une perforation. Dans ce cas, il est préférable d'effectuer un contrôle sus-pubien ou par cystoscopie ou cystogramme si possible. Une fuite intrapéritonéale vers le dôme vésical peut ne pas guérir avec un simple cathéter. Dans ce cas, la patiente développera une distension abdominale graduelle après le retrait du cathéter. Une réparation ouverte est préférable. En revanche, les fuites extra-péritonéales guérissent bien avec un cathéter parce qu'elles sont entourées de graisse, etc.

*Prise en charge à long terme :* Les rétrécissements réapparaissent presque toujours. Par conséquent, après dilatation ou traitement chirurgical :

- *Si la patiente est sèche :* elle devrait faire un cathétérisme intermittent au moins une fois par semaine. Utilisez un cathéter court et rigide qu'elle maintient en place pendant quelques minutes.
- *Si le patient est mouillé :* faites une intervention pour incontinence d'effort mais aussi un cathétérisme intermittent une fois par jour afin de conserver l'urètre perméable. Une autre option est d'utiliser un bouchon urétral si disponible.

Certains croient que les sténoses réapparaissent même avec la dilatation et l'avantage de la dilatation est que vous saurez quand elles réapparaissent, car la patiente ne peut plus se cathétériser elle-même.

### OPTION 2 : TRAITEMENT CHIRURGICAL

Si le rétrécissement est complètement solide et qu'il est difficile d'insérer un petit dilateur en toute sécurité, il est préférable d'inciser à travers le rétrécissement. Par une incision transversale dans le vagin, faites une incision longitudinale à travers le rétrécissement (Fig. 6.10a). Utilisez un cathéter métallique, un fil-guide ou un dilateur pour localiser l'emplacement du rétrécissement. Ensuite, coupez juste à proximité de celui-ci sur une certaine distance pour que le dilateur puisse passer facilement. Rappelez-vous que lorsque vous essayez de faire passer le dilateur au-delà du site de rétrécissement, l'urètre se courbe normalement vers l'arrière, alors assurez-vous que vous poussez dans la bonne direction, sinon vous pourriez faire une incision trop longue.



**! Conseil!** Essayez de faire passer un petit dilateur ou un fil-guide à travers le rétrécissement, car cela permet de voir beaucoup plus facilement la lumière et la longueur de la zone rétrécie.

**(A) Incision et anastomose :** Excisez la zone sténotique, mobilisez-la et fermez-la transversalement (Fig. 6.10a). Cependant, ce n'est peut-être pas si facile à faire dans la pratique car l'urètre féminin est déjà court en longueur. Il y a toujours un risque de ré-sténose. Certains pensent qu'une greffe de muqueuse buccale est une meilleure option dans tous les cas, même si le rétrécissement n'est que de 1 cm de longueur.

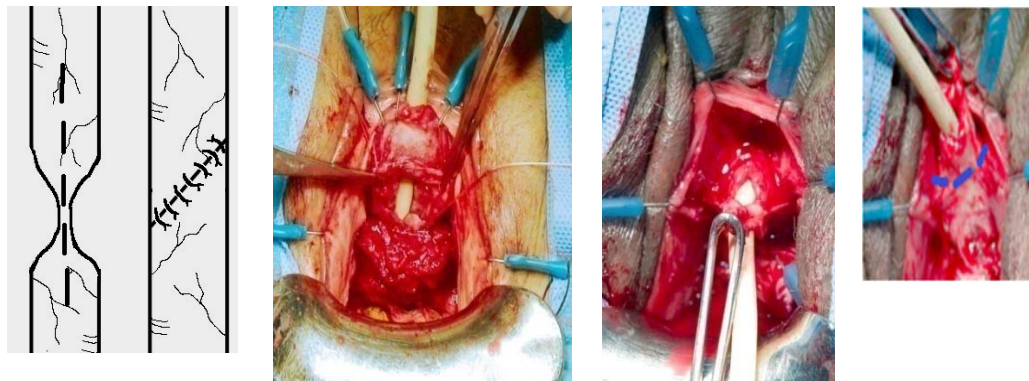


Fig 6.10a : Une incision longitudinale est faite à travers le rétrécissement. La fermeture se fait en élargissant obliquement la zone de rétrécissement. La fermeture oblique est moins susceptible de se rétrécir que la fermeture transversale.

Fig. 6.10b : Incision longitudinale faite à travers la paroi urétrale pour un rétrécissement urétral proximal.

Fig. 6.10c : Rétrécissement distal après une incision supra-méatale. L'urètre antérieur distal est incisé à travers la zone rétrécie.

Fig. 6.10d : Montre la paroi urétrale postérieure distale exposée, et une incision circulaire (en bleu) sera faite pour compléter l'excision de l'urètre distal avec la sténose (voir section 4.5 page 74).

**(B) Greffe de muqueuse buccale :** Si le rétrécissement est long et qu'il y a perte de tissu, une autre option est d'utiliser une greffe de muqueuse buccale. Cette intervention peut comporter un risque d'incontinence urinaire postopératoire. Une incision est pratiquée dans la face antérieure ou postérieure de l'urètre qui est incisée longitudinalement pour diviser le rétrécissement.

- L'abord antérieur (appelé dorsal) est préférable car il y a peu de risque de provoquer une fistule. Une incision supra-méatale est pratiquée (voir Fig. 4.12b) pour exposer la face antérieure de l'urètre. L'urètre est libéré jusqu'au col de la vessie (en utilisant la sonde de Foley comme guide) et ensuite ouvert en avant.
- L'abord postérieur (appelé ventral) se fait par le vagin (Fig. 6.12). Cette approche devrait être plus familière.

**Méthode :** Une greffe de muqueuse buccale de la bouche est placée pour combler le défaut résultant. Une longueur de 4-6 cm et une largeur de 2-3 cm peuvent être prises (voir Fig. 6.11). Cependant, vous pouvez faire une greffe de plus petite taille, c'est-à-dire de 1 à 1,5 cm de longueur si nécessaire. L'ouverture de l'urètre/de la vessie peut être élargie si nécessaire pour s'adapter à la greffe.

- Trois points de suture sont placés à travers la lèvre dans un coin de la bouche pour assurer la traction. Une à l'angle de la bouche, une juste en dessous de l'angle et une au-dessus (voir Fig. 6.11a). Si nécessaire, un assistant peut se rétracter en plaçant ses pouces à l'intérieur de la bouche. Un rétracteur auto-statique n'est pas indispensable.
- La sonde endotrachéale est tournée vers la gauche si vous prélevez le greffon par la droite. Si la patiente est déjà sous rachianesthésie, il faut lui administrer une dose d'induction de kétamine ou un autre anesthésique général approprié. La salivation accrue due à la kétamine permet de voir plus facilement le canal de Stensen. Placez un tampon de gaze entre les dents inférieures et la joue pour absorber le sang. L'aspiration est également nécessaire. Infiltrer avec de l'adrénaline diluée à 1:200 000. Injectez-en beaucoup tout autour avec une petite aiguille pour qu'il y ait moins de saignement.
- D'abord, à l'aide d'un bistouri (fig. 6.11), marquez la zone du greffon (avec une coupe superficielle) à travers la muqueuse. Aller de l'intérieur de la bouche vers l'angle de la bouche séparément de chaque côté. Passez 1 cm en dessous de l'ouverture du conduit de Stensen qui est proche des deux dernières molaires (dents supérieures) (Fig. 6.11b).



Fig. 6.11a : Représente la zone de greffon délimitée à l'aide d'un bistouri.

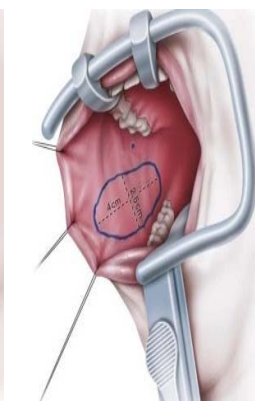


Fig. 6.11b : Indique les dimensions du greffon. Notez la position de l'ouverture du conduit de Stensen marquée par un point près des dents supérieures.



Fig. 6.12: Point d'ancrage sur l'apex du greffon (extrémité du méat urétral) pour aider à le maintenir en position pendant qu'il est suturé



Fig. 6.13: Il s'agit d'un exemple de greffe buccale placée sur l'urètre postérieur avec le cathéter en place. Les deux flèches indiquent la direction des sutures.



**⚠ Conseil!** Pour protéger le canal parotidien, faites d'abord une petite incision de 1 cm inférieure au canal (qui fait partie de l'incision complète) avant toute autre coupe. Ceci marque très clairement la limite de sécurité au moment où il n'y a pas de saignement.

- Pour prélever le greffon, avancez de l'extérieur vers l'intérieur. Utiliser des ciseaux et des pinces à disséquer pour le découper. Vous pouvez voir le muscle sous-jacent lorsque vous découpez la muqueuse, mais ne l'incluez pas dans le greffon.

**⚠ Conseil!** Après avoir disséqué la partie externe du greffon, placez-y un point d'ancrage pour le soulever au fur et à mesure que vous le mobilisez car cela permet de mieux voir la dissection interne qui est plus difficile.

- Le site donneur est fermé par un catgut continu ou une suture Vicryl.
- Le greffon est préparé en enlevant tout excès de graisse et de muscle à l'aide de ciseaux. Il est étiré à l'aide de pinces/aiguilles ou enroulé sur l'index. Il ne devrait pas y avoir de muscle, et seulement un peu de graisse qui reste dessus. Cependant, faites attention de ne pas couper à travers le greffon pendant que vous faites cela.
- Il est ensuite conservé dans du sérum physiologique jusqu'à son utilisation.

**Placement du greffon sur l'urètre :** La greffe de muqueuse buccale est suturée aux berges de l'urètre ouvert (voir Fig. 6.12), avec le côté muqueux faisant face à la lumière de l'urètre.

- Les points du côté du greffon doivent être proches du bord et ceux de l'urètre doivent inclure principalement la muqueuse.
- Il est préférable de le faire avec la sonde de Foley en place. Si le cathéter gêne l'insertion des points de suture, vous ou votre assistant pouvez le pousser vers l'intérieur avec la pointe de la pince hémostatique ou une fine pince à dissection.
- Pour fixer le greffon en place (Fig. 6.12), deux sutures continues séparées d'un PDS 4/0 ou 5/0 ou d'un Vicryl 5/0 sont entamées au sommet du greffon (zone rouge) et passent distalement de chaque côté. L'occlusion initiale va de l'extérieur vers l'intérieur sur le greffon, puis de l'intérieur vers l'extérieur sur l'urètre pour que le nœud se retrouve à l'extérieur.
- Avant de tailler tout excès de tissu greffé lorsque vous atteignez l'extrémité distale, prévoyez 20 % de plus de tissu que ce dont vous pensez avoir besoin, car il y aura un rétrécissement de 20 % de la taille du greffon avec le temps.
- Placez une couche de tissu comme un lambeau de Singapour ou de Gracilis sur la muqueuse buccale car elle dépend des tissus environnants pour sa vascularisation. Un Gracilis est plus fiable qu'un Singapour pour la vascularisation.

**Soins Post-opératoires:** Les liquides sont autorisés après l'intervention chirurgicale, un régime alimentaire léger le premier jour, et un régime régulier à partir du deuxième jour.

**Cas clinique :** Une patiente qui a subi une réparation de FVV un an auparavant (aucune note disponible) présentait une incontinence urinaire. L'examen a révélé qu'elle avait une vessie pleine qui ne s'est pas vidée après avoir uriné. Il y avait un rétrécissement urétral serré. Lors de l'opération, une incision transversale a été pratiquée dans le vagin. Une incision verticale a été pratiquée à travers le rétrécissement. Une greffe de muqueuse buccale a été placée et suturée avec du Vicryl 4/0 comme sur la figure 6.13. Elle a été recouverte des tissus environnants comme deuxième couche. Un lambeau de Singapour a été placé sur la réparation. Le test aubleu au 18e jour était négatif. Elle a uriné bien après l'ablation du cathéter et n'a souffert que d'incontinence d'effort légère.

**COMBINAISON DE RÉTRÉCISSEMENT ET D'INCONTINENCE D'EFFORT :** Ce n'est pas rare et il n'y a pas de règles strictes sur la façon de gérer ces cas. Soit : (a) Dilatez d'abord le rétrécissement et voyez ensuite dans quelle mesure la patiente s'améliore avant d'envisager une chirurgie pour l'incontinence d'effort. (b) Traitez les deux à la fois : cela s'appliquerait en particulier aux sténoses plus sévères.

## **CHAPITRE 7**

### **FISTULES RECTO-VAGINALES ET DÉCHIRURES DU SPHINCTER**

Section 7.1A: FRV: Réparation trans-vaginale
Section 7.1B: FRV: Réparation trans-périnéale
Section 7.2: FRV: Réparation trans-vaginale: lésions circonférentielles
Section 7.3: FRV: Réparation trans-abdominale
Section 7.4: FRV: Réparation trans-abdominale: lésions circonférentielles
Section 7.5: Réparation de la déchirure du sphincter anal
Section 7.6: FRV avec réparation de la déchirure du sphincter anal

#### **DIAGNOSTIC DES FISTULES RECTO-VAGINALES (FRV)**

Dans la plupart des cas, le diagnostic d'une FRV est posé par un examen rectal et vaginal digital.

Occasionnellement, si une patiente se plaint de flatulences ou de selles par le vagin mais qu'aucune fistule n'est évidente, un test au colorant est nécessaire. Ceci est plus probable s'il y a une sclérose dense avec des bandes postérieures (voir Fig. 1.4) de sorte que la FRV y est cachée.

- Injecter 200 ml de colorant par un tube naso-gastrique ou un cathéter de Foley passé à 10 cm dans le rectum. Si nécessaire, une compresse est utilisée pour comprimer l'anus afin que le colorant ne s'échappe pas. Une autre option est de gonfler le ballonnet de Foley pour garder le colorant à l'intérieur.
- Il n'est pas rare que le diagnostic soit posé lorsqu'une flatulence est perçue comme des bulles de sang ou d'urine dans le vagin postérieur lors d'une intervention chirurgicale pour une FVV.
- Une sonde peut être introduite par voie vaginale dans la fistule et palpée par voie rectale. Vous pouvez aussi passer la sonde par voie rectale et palper par voie vaginale. Avec de grandes fistules, la muqueuse rectale rouge se distingue de la peau vaginale rose plus pâle à l'examen au spéculum.

#### **CAUSES DE LA FRV**

Il y a deux principaux groupes :

- (a) *FRV combinée à la FVV* : elles sont dues à un travail obstrué prolongé et se situent généralement à au moins 3 cm au-dessus de la ligne dentée. La technique de réparation est similaire à celle des FVV. Ce qui suit (sections 7.1 à 7.4) se réfère principalement à ce type de FRV qui représente un processus de lésion plus grave que la FVV isolée. Le FVV qui l'accompagne est habituellement grande et plus généralement circonférentielle, et il y a plus de sclérose vaginale.
- (b) *FRV isolée* :
  - FRV dues à une cicatrisation incomplète d'une déchirure périnéale au 4e degré (voir section 7.5).
  - FRV due à un traumatisme sexuel ou autre.
  - Les FRV dues à un travail obstrué ne surviennent qu'en de rares occasions sans FVV.
  - FRV liée aux infections, en particulier celles associées au VIH.
  - Iatrogène : p. ex. après une colporraphie postérieure.

Les fistules fécales chez les enfants se manifestent par la fuite de selles par le vagin. Il y a deux causes principales :

- (a) Les fistules associées au VIH proviennent d'abcès Ano-rectaux. Habituellement elles sont basses et sont ano-vaginales. Il est préférable d'éviter la chirurgie au début et de traiter avec des antirétroviraux, car certaines peuvent guérir sans chirurgie. Si elles ne guérissent pas, une prise en charge chirurgicale peut s'avérer nécessaire.
- (b) Vérifier la présence d'une imperforation anale ou anus ectopique non diagnostiqué avec une FVR.

#### **APPROCHE POUR LA RÉPARATION: RÉPARATION PAR ÉTAPES DE FVV + FRV**

La FVV et la FRV peuvent être réparées en même temps ou une réparation par étapes peut être envisagée.


- (a) *FRV en premier*: Une réparation par étapes signifie habituellement qu'il faut d'abord effectuer la réparation de la FRV. Les avantages d'une réparation par étapes sont les suivants :
  - Prévention de la contamination fécale, surtout en l'absence de colostomie. Si la suture de la réparation de la FRV lâche, elle n'aura pas d'impact négatif sur la cicatrisation de la FVV (comme si elles avaient été réparées en même temps). Pour ces raisons, la réparation par étapes permet d'éviter une colostomie (voir ci-dessous).
  - Vous pouvez vous concentrer entièrement sur une seule fistule sans penser à l'autre et ainsi faire une meilleure réparation.

- La perte sanguine devrait être moindre. Lors d'une réparation combinée, les pertes sanguines peuvent être considérables.
- Elle évite la mise sous tension des tissus utilisés pour la réparation de la FVV.

Une réparation par étapes est particulièrement importante pour les FRV plus grandes. Si elle est petite, certains chirurgiens préfèrent les réparer en même temps, bien qu'une réparation par étapes demeure une option plus sûre.

**(b) FVV en premier ou réparer les deux en même temps :**

- Dans le cas d'une FRV circonférentielle où une colostomie sera nécessaire (voir ci-dessous), vous pouvez d'abord faire une colostomie, puis traiter la FVV et ensuite effectuer une réparation (vaginale, abdominale ou combinée) de la FRV.
- S'il y a rupture du sphincter anal alors la FVV peut être faite d'abord pour des raisons d'accès. Cependant, il est recommandé de fermer le rectum en même temps pour éviter que les selles ne pénètrent dans le vagin après l'intervention.
- Si la FRV est diagnostiquée au cours de la réparation d'une FVV, il est logique de réparer les deux au cours de la même intervention.

	Indépendamment de l'approche utilisée, la combinaison de la FVV et la FRV constitue le plus souvent une intervention difficile et il est préférable de les confier à un chirurgien expérimenté.
---	---

### MOMENT PROPICE POUR LA RÉPARATION



Des principes similaires s'appliquent aux FRV comme aux VVF. Elles peuvent être réparées quand elles sont propres. Cependant, les très petites FRV (<1 cm) se ferment souvent spontanément, il vaut donc la peine d'attendre 3-4 mois après la blessure.

### QUAND UNE COLOSTOMIE EST-ELLE CONSEILLÉE POUR LA RÉPARATION DU FRV ?

Il y a deux raisons principales pour lesquelles une colostomie peut être pratiquée :

- I. Pour protéger contre la péritonite fécale, l'abcès pelvien et la septicémie en cas de fuite anastomotique.
- II. Diminuer l'incidence des fuites anastomotiques. Le consensus est que les colostomies aident à la guérison des FRV. Cependant, la plupart des FRV peuvent être réparées sans colostomie. Il y a des moments où elles devraient être prises en considération, bien qu'il n'y ait pas de règles strictes à cet égard. Tout dépend de l'expérience du chirurgien et du type de FRV. Il est plus courant de regretter de ne pas faire une colostomie que d'en faire une inutilement.

<i>Absolu</i>	La FRV est due à la radiothérapie qui entraîne une mauvaise cicatrisation (voir section 3.9).
<i>La plupart des chirurgiens feraient :</i>	Pour toutes les réparations circonférentielles rectales, qu'elles soient effectuées par voie abdominale ou vaginale (voir section 7.2 ci-dessous). Ceci s'applique en particulier si l'anastomose est intra-péritonéale car si la suture lâche, il y a un risque de fuites dans la cavité péritonéale.
<i>Indications relatives :</i>	<p>Une colostomie peut être nécessaire si (c'est souvent une combinaison de facteurs plutôt qu'une seule) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Intervention préalable</i>, c.-à-d. échec de réparation antérieure, surtout s'il y a eu plusieurs.</li> <li>• <i>Sclérose</i> : Habituellement, les cas difficiles ont beaucoup de sclérose autour avec une mobilité réduite.</li> <li>• <i>Taille</i> : Les grandes FRV, en particulier, nécessitent une dissection poussée, car elles sont plus susceptibles de lâcher.</li> <li>• <i>Site</i> : Si la réparation doit être abdominale : certains chirurgiens se contentent de le faire sans colostomie s'il y a une bonne préparation intestinale, et la fistule peut être fermée sans tension.</li> <li>• Mauvais état général de la patiente.</li> <li>• Si la FRV est présente avec une FVV difficile (voir <i>la méthode de réparation</i> ci-dessus) : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La réparation d'une fistule vésicale lâche souvent si elle est couverte de selles pendant la convalescence.</li> <li>➤ Si la FVV ou la FRV nécessite un grand lambeau cutané ou un lambeau de Gracilis, ne prenez pas le risque d'un lâchage.</li> </ul> </li> </ul>
<i>Décision prise lors de la chirurgie</i>	<p>S'il y a eu une bonne préparation colique pré-opératoire, vous pouvez laisser la décision de faire une colostomie jusqu'au moment de la réparation. Si vous pouvez obtenir une bonne fermeture en deux plans, une colostomie n'est généralement pas nécessaire. Envisagez une colostomie si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vous constatez que les tissus ne sont pas de bonne qualité (par exemple, friables ou sclérosés) ou qu'il y a eu des problèmes techniques pendant l'opération et vous craignez</li> </ul>

	<p>qu'ils ne guérissent pas si les selles passent au travers. Le principal problème que pose le fait d'attendre pour faire la colostomie au moment de la chirurgie est la tendance à éviter de faire une autre intervention à la fin de ce qui a été une longue opération.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'il y a une fuite d'air lors du test de l'anastomose (voir paragraphe 7.4).</li> </ul>
<i>Décision prise plus tard</i>	S'il y a des fuites au niveau de la réparation, c'est souvent mieux de faire une colostomie pour deux raisons : (a) ça peut quand même aider à la cicatrisation de la FRV. b) Il est probable qu'une colostomie soit nécessaire pour toute réparation ultérieure. Cependant, voir ci-dessous "Soins postopératoires après une réparation de la FRV".
 <b>Conseil!</b>	Pour éviter une colostomie : (a) Effectuez une réparation par étapes. (b) Assurez-vous d'une bonne préparation colique (orale). (c) Viser une fermeture en deux plans.
	Il est important de considérer combien facile il sera pour la patiente d'obtenir la fermeture de la colostomie plus tard afin de ne pas la laisser avec elle pendant une longue période.

### FAIRE UNE COLOSTOMIE :

Si une colostomie est pratiquée avant la réparation, il est préférable de le faire au moins trois jours avant afin que la patiente se remette de la chirurgie.

*Colostomie sigmoïdienne en anse* : Dans la plupart des cas, elle peut se faire par une petite incision à mi-chemin entre l'ombilic et l'épine iliaque supéro-antérieure.

- Le côlon sigmoïde est extériorisé par cette incision et fixé. Assurez-vous que vous pouvez voir le taenia coli. Le seul inconvénient de le faire de cette façon est que vous ne pouvez pas être certain de savoir quelle est l'extrémité proximale et quelle est l'extrémité distale.
- Le site de la stomie doit être aussi large que nécessaire pour que l'anse intestinale soit extra-abdominale et sans force (3-4 cm).
- Pour aider à prévenir le prolapsus de la colostomie : fixer la séreuse de l'intestin au fascia avec deux sutures de chaque côté de l'incision fasciale.
- Après la colostomie, il est bon de laver l'extrémité distale du sigmoïde et du rectum à travers la colostomie. Ceci peut être fait à l'aide d'un grand cathéter de Foley ou d'un tube d'aspiration. Si la solution saline n'apparaît pas à travers le rectum après plusieurs seringues de solution saline, il se peut que vous irriguiez l'extrémité proximale. En outre, irriguez à partir de l'anus et du vagin de sorte que le rectum et le vagin soient propres.

*Colostomie transverse* : Elle a l'avantage de ne pas interférer avec le recto-sigmoïde facilitant ainsi la dissection et la fermeture d'une FRV haute par voie abdominale. Le site se trouve approximativement à mi-chemin entre l'ombilic et le bord costal et devrait donc se trouver de 2 à 4 doigts sous le bord costal.

*Avant la fermeture d'une colostomie* : Il arrive fréquemment que les colostomies soient fermées même si la FRV n'est pas guérie. Après la réparation de la FRV, la cicatrisation complète doit être mise en évidence par une combinaison de (a) injection de colorant dans l'anse distale de la colostomie avec un tampon propre dans le vagin (b) un examen rectal. Ne vous fiez pas au colorant injecté par l'anus, car cela peut donner un résultat faussement négatif, surtout avec des FRV hautes. Une bonne option est de faire tout cela sous anesthésie, avec la patiente préparée pour la fermeture de la colostomie en même temps, à condition que le test au colorant soit négatif. Cependant, assurez-vous qu'il s'agissait d'une colostomie en anse et non d'une colostomie terminale avant de faire le test au colorant et avant toute chirurgie. En outre, exclure toute sténose dans le rectum en effectuant un examen rectal et en palpant en hauteur.

### PRÉPARATION DE L'INTESTIN POUR LA RÉPARATION DU RVF


Il n'y a pas de moyen parfait de s'assurer que l'intestin est propre pour la chirurgie. Les régimes oraux sont les meilleurs. Dans le cas des lavements, il peut y avoir des problèmes de passage d'un tube en raison d'une sténose rectale, ou la fistule peut permettre au tube d'entrer dans le vagin. Une combinaison des éléments suivants est utilisée :

- Régime alimentaire* : Pendant 3 jours avant l'opération, une diète liquide (p. ex. soupe pendant 1 à 3 jours suivie de liquides clairs le lendemain, p. ex. thé, jus) est administrée.
- La préparation orale* fonctionne bien pour assurer une évacuation plus complète de l'intestin. Si des préparations telles que Picolax ne sont pas disponibles, on peut administrer du sérum physiologique par voie orale en mélangeant 9 grammes de sel dans un litre d'eau. Pour ce faire, on peut ajouter environ six cuillères à soupe de sel dans 10,5 litres d'eau à température ambiante. La patiente prend cette solution la veille de l'intervention jusqu'à ce que le liquide qui sort par le rectum soit clair. Idéalement, elle devrait tout

prendre, mais au moins 6 litres devraient être pris. La prise de liquide doit être complétée avant 1400 heures la veille de l'intervention chirurgicale et aucun lavement n'est nécessaire.

- (c) *Les lavements* doivent être administrés quotidiennement pendant 3 jours, le dernier au moins 12 heures avant l'opération, sinon le lavement fonctionnera pendant l'opération. Une option facilement disponible est le lavement salin : une cuillère à café ou 5 ml de sel sont dissous dans 1 litre d'eau. Dans un premier temps, utilisez 100 ml d'eau tiède pour dissoudre le sel, puis ajoutez le reste pour que l'eau soit proche de la température du corps. La patiente tient le lavement aussi longtemps qu'elle le peut. Une autre option est un lavement aux phosphates.
- (d) Peut donner un laxatif oral tel que Bisacodyl pendant 3-4 jours.

**! Conseil!** Si nécessaire, pendant l'intervention chirurgicale, les selles formées peuvent être bloquées en plaçant un tampon rectal haut. Attachez-y une ficelle pour faciliter la récupération à la fin de l'intervention.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que la patiente ne se déshydrate pas pendant la préparation colique. Pour éviter cela hydratez-la bien. Ceci est particulièrement important si la rachianesthésie est utilisée pendant la chirurgie.</li> <li>Il incombe au chirurgien de s'assurer que la préparation colique est effectuée correctement. Par conséquent, vérifiez la patiente la veille de l'intervention chirurgicale pour vous assurer que la préparation est effectuée correctement. Si au bloc, il est évident que la préparation n'a pas été adéquate, il vaut mieux la reporter.</li> </ul>
---	---

Il est utile de faire une distinction entre :

- Réparation de la FRV en 3 étapes : (1) colostomie (2) réparation de la FRV (3) fermeture de la colostomie.
- Réparation de la FRV en deux étapes : il s'agit d'une meilleure option à condition que la préparation intestinale complète soit effectuée en premier. (1) Réparation de la FRV et colostomie de protection réalisées dans la même séance (2) fermeture de la colostomie.
- Réparation de la FRV en 1 étape, c.-à-d. fermeture primaire de la FRV après une préparation adéquate de l'intestin, c.-à-d. pas de colostomie.

### (7.1A) FRV: REPARATION TRANS-VAGINALE

L'approche trans-vaginale est préférée pour les fistules proximales au sphincter anal. C'est le cas de la plupart des FRV obstétricales.

#### (1) EXPOSITION

**Table :** Dans le cas d'une fistule haute, une inclinaison de la tête vers le bas peut être nécessaire. Dans le cas d'une fistule basse, une inclinaison tête haute est nécessaire. Entre les deux, la table doit être horizontale.

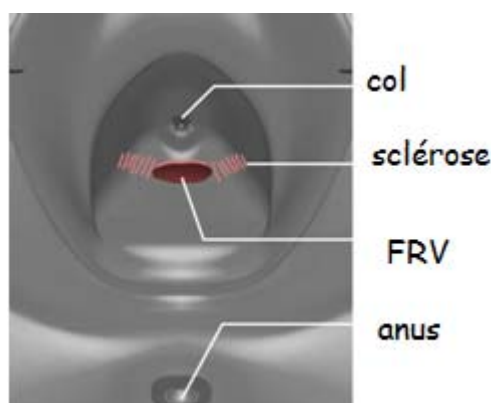


Fig. 7.1a: FRV avec sclérose autour

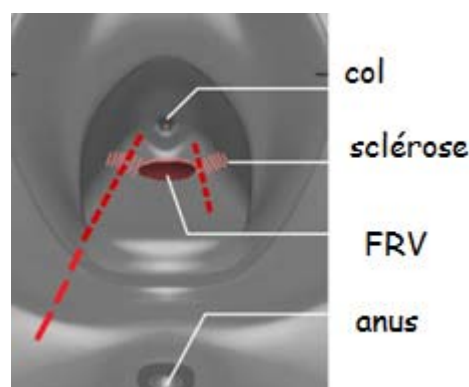



Fig.7.1b: La ligne à droite de la patiente est l'épisiotomie. La ligne à gauche est l'incision pour la sclérose seulement. Notez que les deux passent le long du bord de la FRV.


#### **Incisions pour améliorer l'exposition :**


- (a) *Incision de la sclérose (confinée dans le vagin)* : Très souvent, la FRV se trouve au centre d'une bande de sclérose (Fig. 7.1a) qui doit être coupée latéralement des deux côtés pour permettre sa visualisation. Si aucune épisiotomie n'a été faite et qu'il y a beaucoup de tissus cicatriciels dans le vagin, coupez-les

latéralement à 5 et 7 heures, ce qui est habituellement juste latéral à la fistule. Il est mieux d'utiliser la cautérisation pour faire ces incisions afin de minimiser les saignements. Un petit écarteur sur le vagin antérieur aide à la visualisation. Méfiez-vous de créer une autre lésion rectale lorsque vous enlevez ces bandes cicatricielles latéralement.


(b) *Épisiotomie (s'étendre sur le périnée)* : Il peut être utile de faire une épisiotomie jusqu'au bord de la FRV pour améliorer l'accès. Il peut s'agir d'une extension distale de l'incision que vous avez faite pour couper les bandes cicatricielles. Déterminez quel côté est le meilleur en fonction de la position de la FRV. Parfois, il se peut que vous deviez faire des épisiotomies bilatérales pour une réparation de FRV.

 **Bon conseil!** Le point important en coupant la sclérose ou de l'épisiotomie est de diriger l'incision juste le long du bord latéral de la FRV, comme le montre la figure 7.1b.

 **Conseil!** La conversion occasionnelle d'une FRV en une déchirure au 4e degré peut être utile si l'accès est très difficile en raison de la sclérose vaginale. Ceci ne devrait vraiment être fait que si le sphincter est également déchiré. Si le sphincter est intact, vous devriez réparer ces fistules sans les convertir en une déchirure de 4ème degré pour éviter tout autre compromis au sphincter.


 **Conseil!** Certains chirurgiens opèrent en gardant un index gauche dans le rectum pendant la majeure partie de l'opération pour aider à exposer la fistule en avançant la paroi rectale antérieure (Fig. 7.1d +e). C'est plus utile pour les fistules basses. Votre assistant devrait faire les nœuds pour vous. Cette technique comporte deux mises en garde :


- Méfiez-vous des blessures par piqûre d'aiguille en faisant cela.
- Essayez de ne pas toucher la plaie ouverte avec votre doigt contaminé.


 **Conseil!** Certains chirurgiens utilisent un cathéter de Foley pour faire traction sur la fistule, et faciliter la dissection (voir Fig. 7.1f). Il est inhabituel de pouvoir faire cela pour la plupart des FRV obstétricales.

**Speculum:**

- Il peut être utile de tenir un spéculum de Sims ou un petit écarteur contre la paroi vaginale antérieure pour la visualisation (Fig. 7.1c).
- Un spéculum de Sims sur la paroi postérieure est utile pour les fistules hautes. Il est possible d'utiliser un spéculum à poids.
- La position du spéculum peut être modifiée pendant l'opération pour donner la meilleure exposition ; il peut d'abord être maintenu contre la paroi antérieure et ensuite contre la paroi postérieure. Manipulez-le pour voir quelle position donne la meilleure exposition. Il peut être nécessaire d'en utiliser une antérieurement et une autre postérieurement (sans masquer la FRV).
- Dans certains cas, il peut ne pas être possible d'insérer un spéculum ; il n'y aura suffisamment de place que pour placer la pince Allis sur les bords du vagin (Fig. 7.1c + d). Tirer vers le bas sur ceux-ci aide à exposer la fistule.
- Un rétracteur de paroi latérale peut également être utile latéralement, en particulier lors de la suture des angles latéraux.

 **Conseil!** L'embout d'aspiration est souvent le meilleur rétracteur car il est long et prend peu de place lorsque vous essayez d'exposer l'apex de la FRV.

 **Conseil!** Pour les fistules hautes, une tubulure ferme (par exemple une sonde endotrachéale) ou un gros dilateur peuvent être placés le long de l'anus ou à travers la fistule dans le rectum pour aider à identifier la lumière pendant la dissection.

 **Conseil!** Dans le cas de fistules hautes, il est très utile de tenir le col de l'utérus avec une longue pince Allis et de le tirer vers le haut.



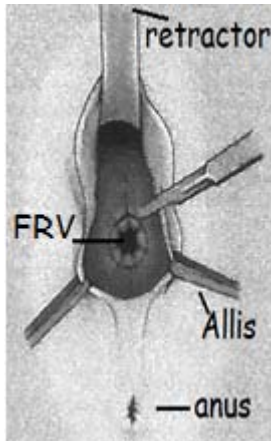


Fig. 7.1c: Pour une fistule basse, placez deux pinces Allis à 5h et 7h à l'entrée du vagin.



Fig. 7.1d: Montre l'utilisation de deux pinces Allis, et le chirurgien gardant un doigt dans le rectum pendant la réparation pour l'exposition.  
Fig. 7.1e : Montre l'index gauche inséré dans le rectum pour exposer la fistule.

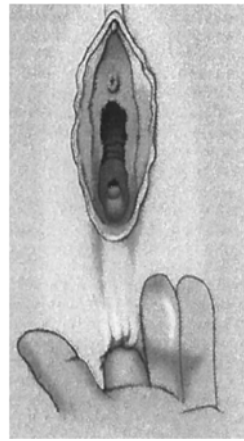


Fig. 7.1f: Montre l'utilisation d'un cathéter de Foley pour une traction douce du trajet fistulaire pour aider l'exposition.

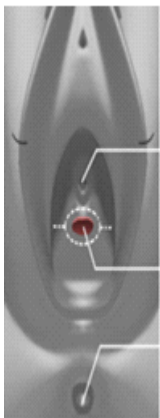


Fig. 7.2 a + b: Montre l'incision à faire autour de la fistule. (Autorisation de Grace Chen).

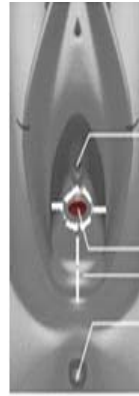
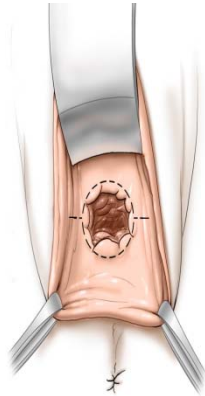


Fig. 7.2c: Dans une FRV haute ou moyenne, une incision supplémentaire peut être pratiquée en distal pour faciliter la dissection distale.



Fig. 7.2d: Dans le cas d'une FRV basse, une incision supplémentaire peut être pratiquée en proximal.

## (2) INCISION INITIALE

- Infiltez la solution d'adrénaline diluée comme pour la réparation VVF (voir chapitre 1).
- L'incision est similaire à celle utilisée pour une FVV avec une extension latérale de chaque côté (voir Fig 7.2a + b). Il peut également être utile de faire une extension de la ligne médiane comme indiqué dans la Fig. 7.2 c + d. Dans ce cas, deux lambeaux sont formés et peuvent être rétractés à l'aide de sutures.



**Conseil!** Occasionnellement, la muqueuse rectale se prolabe à travers la fistule, ce qui rend l'exposition difficile. Un conseil utile est de mettre une compresse dans le rectum pour pousser la muqueuse vers le haut.

Occasionally the rectal mucosa will prolapse down through the fistula which makes exposure difficult. A useful tip is to put a small swab up the rectum to push the mucosa up.

## (3) DISSECTION

(a) **Proximale** : Commencer la dissection proximale (en haut), là où il y a plus de mobilité. Saisir le bord du rectum (ou du vagin dans les cas difficiles) avec un Allis. Ensuite, à l'aide d'un bistouri, incisez le vagin à

proximité de celui-ci (Fig. 7.3). Une fois l'incision faite, saisir le bord vaginal avec une seconde pince Allis. Disséquez le vagin du rectum, en restant près de la peau vaginale pendant que vous le faites. Utilisez des ciseaux pour cela.

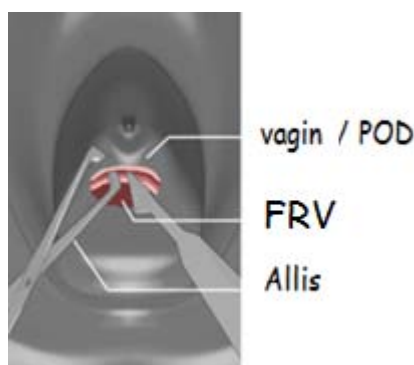


Fig. 7.3: Pour commencer l'incision proximale, tenez le rectum ou le vagin à l'aide d'une pince Allis pour créer une tension pendant l'incision initiale. POD = Poche de Douglas

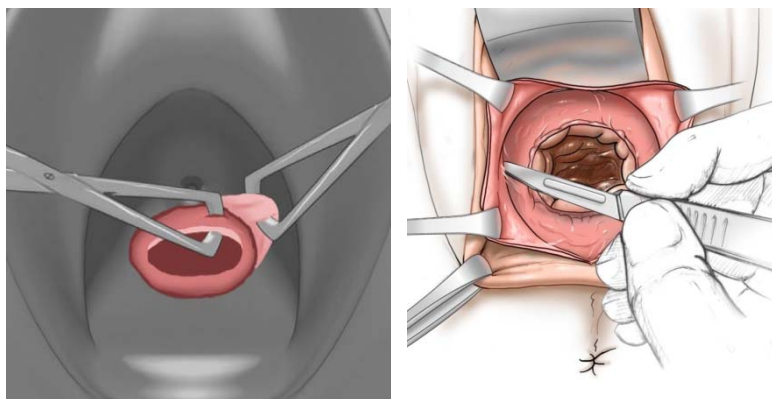


Fig. 7.4: Le diagramme de gauche montre l'utilisation de la pince Allis pour faire la tension afin d'aider à trouver le plan du tissu. Le diagramme de droite montre la dissection latérale réalisée tout en maintenant cette tension.

*Si la poche de Douglas s'ouvre :* Lorsque vous mobilisez le vagin proximale, la poche de Douglas s'ouvre souvent. Cela n'a pas d'importance et cela aidera à la mobilisation. En fait, avec des fistules plus proximales, c'est une bonne idée d'ouvrir délibérément la poche. Souvent, il y a une petite quantité de liquide dans la poche, ce qui aide à l'identifier.

- Si seule une petite ouverture est pratiquée, il vaut la peine de l'ouvrir complètement pour mieux visualiser le rectum proximal.
- Si l'intestin grêle prolabe, fermant le champ de vision, placez un tampon (vaginal) pour garder l'intestin à l'écart et fixez son extrémité aux champs. Le tampon sera dans la cavité péritonéale. De plus, augmentez l'inclinaison de la table vers le bas si possible.
- Vous pouvez mettre un spéculum Sims dans la poche pour qu'il se rétracte vers l'avant car cela vous donnera une bonne vue.
- S'il y a un écoulement fécal d'un intestin mal préparé, il pourrait contaminer la cavité péritonéale.

**⚠ Conseil!** S'il est difficile de fermer le péritoine, le laisser ouvert ne causera généralement pas de problèmes à condition qu'il n'y ait pas de fuite de selles, c'est-à-dire que l'ouverture péritonéale soit incorporée dans la fermeture vaginale.

(b) **Latéral :** Une fois la dissection proximale terminée, disséquez latéralement de chaque côté tout en tirant le rectum vers l'intérieur. Saisir la peau vaginale d'un côté et le rectum de l'autre à l'aide d'une pince Allis et couper entre eux (comme indiqué à la Fig. 7.4). Travaillez proximale et distalement sur le côté latéral pour séparer le vagin et le rectum. Les angles de la fistule peuvent devoir être libérés de la paroi latérale pelvienne où il y a souvent beaucoup de sclérose. ATTENTION ! Attention aux saignements (voir ci-dessous).

(c) **Distale :** Le lambeau distal est habituellement plus fixe et donc plus difficile à mobiliser. Il y a deux conseils pour vous aider :

- Faites une incision supplémentaire dans la ligne médiane de la fistule en distal (Fig.7.2c) et séparer ensuite le vagin du rectum.
- Mettez votre doigt ou un dilateur dans le rectum pour l'exposition.
- Une fois disséqué, les lambeaux vaginaux distaux peuvent être resuturés sur la peau pour exposition.

**⚠ Conseil !** Dans les cas difficiles, il peut être utile d'effectuer une dissection à l'extrémité distale d'abord pour l'exposition, avant de faire les dissections proximale et latérale. De cette façon, vous pouvez suivre le bord rectal autour et proximale.

**⚠ Bon conseil!** Lorsqu'il est difficile de voir le contour de la lésion rectale, placez des pinces Allis tout autour des berges rectales. Le rétracteur de la paroi latérale placé latéralement peut également faciliter l'exposition.

**⚠ Conseil!** Un grand dilatateur de Hégar (inséré à travers l'anus) est très utile pour vérifier que la lumière du rectum est bien visible (proximale et distale par rapport au site de la fistule) et confirme que les tissus que vous tenez sont les bords de la fistule.

#### (4) FERMETURE DU RECTUM

Reséquez les bords de la fistule jusqu'à ce qu'ils soient mous. Il peut être utile de maintenir les bords proximal et distal du rectum avec une pince Allis. Normalement, la fistule est fermée dans le sens transversal (fig. 7.5). Ceci est moins susceptible de causer un rétrécissement et crée habituellement le moins de tension, car il y a moins de mobilité latérale due à la sclérose. Cependant, il peut être nécessaire de le fermer longitudinalement ou obliquement.

- Utiliser des sutures résorbables interrompues. Commencez toujours la réparation à chaque angle, en évitant la muqueuse. Il est plus important d'inverser la muqueuse que d'essayer de la ramasser. Pour ce faire, on prélève une couche séromusculaire à l'aide de l'aiguille et en commençant à 2-3 mm du bord (Fig. 7.5).

**⚠ Conseil!** Laissez les sutures d'angle (extrémité courte) sur une pince hémostatique et laissez-les extra-longues ou sur une pince droite pour qu'elles soient facilement identifiables ultérieurement.

- Les bords rectaux rouges sont inversés en poussant les pinces Allis ou les pinces à dissection vers la lumière rectale pendant que vous nouez le nœud (Fig. 7.5). Il ne devrait pas y avoir de muqueuse rouge visible si la première couche est bien fermée.
  - Il peut être utile de placer un doigt ou un dilatateur dans le rectum pour pousser les bords distaux vers l'avant pendant que vous placez les sutures.
  - Il est souvent techniquement plus facile de placer les points proximaux transversalement (Fig. 7.6).
  - Lorsque vous suturez vers la ligne médiane, il est souvent préférable de placer les trois dernières sutures, mais ne les nouez pas avant qu'elles soient toutes en place.
  - La Fig. 7.7a montre l'utilisation principale d'une poignée de revers pour les réparations de la FRV.
  - S'il y a un écart de taille entre la partie proximale et la partie distale du rectum, soit :
    - Placez les points plus proches les uns des autres dans la partie la plus étroite et
    - Placez les points transversalement à l'extrémité la plus large et verticalement à l'extrémité la plus étroite.
- Dans ces cas, vérifiez s'il y a des rétrécissements pendant la réparation. Si un rétrécissement se développe, envisagez d'inciser l'extrémité étroite (habituellement distale) comme sur la Fig. 7.11c.

**Fermeture en un ou en deux plans :** La plupart des chirurgiens de fistule visent une fermeture en deux plans avec sutures interrompues (Fig. 7.7b). Le deuxième plan est constitué de : (a) Proximement : Rectum ou péritoine. (b) Distalement : Rectum ou tout tissu distal. Parfois, le deuxième plan peut être difficile et un bon plan sans tension doit être accepté. Dans ce cas, envisagez un plan intermédiaire. S'il y a colostomie, il ne sert à rien de faire un deuxième plan.

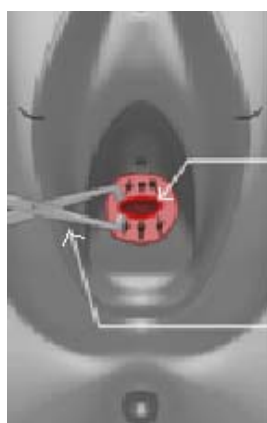


Fig. 7.5: Fermeture du rectum. Il est parfois utile de tenir les bords avec Allis (flèche) ou une pince à dissection pour inverser la muqueuse rectale (flèche).



Fig. 7.6: Il est souvent techniquement plus facile de placer les points proximaux transversalement.

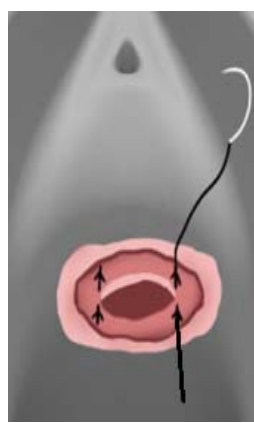


Fig. 7.7a: Dans ce cas, les sutures sont d'abord placées dans l'extrémité distale avec une prise en revers.

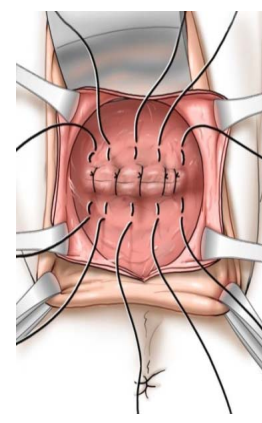
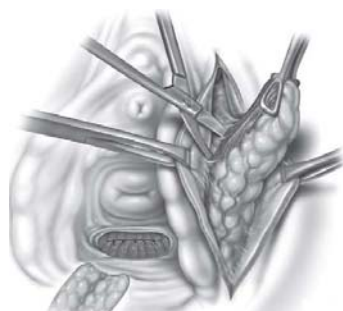


Fig. 7.7b: Montre une deuxième couche de sutures insérées pour le rectum mais pas encore nouées.

### (5) COUCHE INTERMÉDIAIRE

Bien qu'elle ne soit pas couramment utilisée dans la plupart des réparations de FRV, on peut l'envisager surtout dans les FRV récurrentes, très sclérosées ou post-radiothérapie. (Ceci est indépendant de toute décision de pratiquer une colostomie.) Elle peut également être envisagée dans les cas où un seul plan de fermeture du rectum est possible. Les options sont :

- Pour les fistules vaginales moyennes et distales : suturer une feuille de muscle releveur de l'anus (Pubo-coccygien) devant la réparation rectale (voir Fig. 7.8b). Elle peut être mobilisée d'un côté ou des deux côtés comme dans la réparation FVV et placée sous forme de sling (bilatérale) ou de patch (unilatérale). Le muscle se trouve latéralement de chaque côté sous la peau vaginale.
- Lambeau de Martius (voir Fig. 7.8a) : Il est important de ne pas diviser le pédicule jusqu'à ce qu'il ait été déterminé que la longueur développée est adéquate, donc mesurez à l'aide d'un drain ou d'une gaze.
- Lambeau de Gracilis (voir section 8.4) : J'ai utilisé cette méthode à plusieurs reprises pour des FRV obstétricales où il était peu probable qu'elles guérissent autrement. L'important est de laisser les sutures angulaires (les deux extrémités de chacune) longues pour fixer la greffe en place. Fixez le muscle du côté le plus proche de la greffe d'abord sur la fistule. Ensuite, fixez le côté opposé.



- Utiliser un lambeau de Singapour (voir section 8.1) ou seulement la graisse ou le fascia d'un lambeau de Singapour.
- La membrane amniotique humaine est également utilisée comme couche intermédiaire.

Fig. 7.8a: Montre une greffe de Martius utilisée comme couche intermédiaire dans une FRV basse.

### (6) FERMETURE DE LA PAROI VAGINALE

Il y a habituellement un écart important entre les bords proximal et distal du vagin. Cependant, les bords vaginaux sont déjà mobilisés dès la dissection initiale et peuvent généralement être rassemblés facilement.

- Maintenez les bords proximal et distal à l'aide d'une pince Allis.
- Utilisez une suture horizontale en matelas (Fig. 7.9a). Prenez le premier point proximale (1), puis descendez jusqu'au bord distal (2 et 3) et revenez proximale (4) et nouez.
- Commencez par les angles et faites la partie centrale en dernier. Cette méthode permet souvent de fermer des défauts importants.
- Si la fermeture du vagin est susceptible d'entraîner une sténose, il y a deux options :
  - i. Neo-vagin de Kees (voir chapitre 8) : Pour les FRV vaginales hautes et moyennes avec la poche de Douglas ouverte, le péritoine est utilisé pour former le nouveau vagin. Il est beaucoup plus sûr de le faire en même temps que la réparation de la FRV plutôt que plus tard car il y a peu ou pas de risque de blessure rectale.
  - ii. Faites un lambeau cutané (section 8.1).

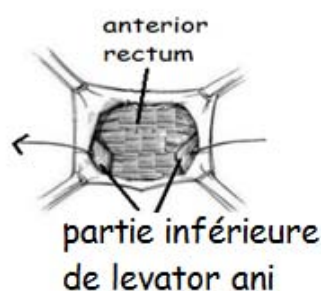


Fig. 7.8b: Approximation du releveur de l'anus.

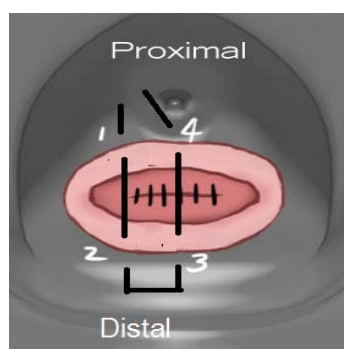


Fig. 7.9a: Fermeture vaginale avec suture en matelas.

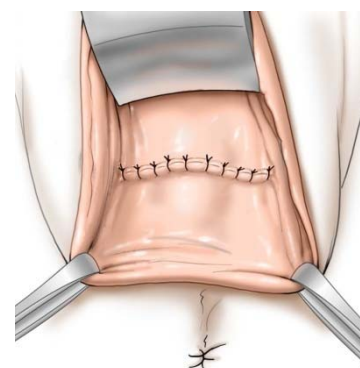


Fig. 7.9b: Vagin fermée. (Autorisation de G Chen)

## PROBLÈMES PENDANT LA RÉPARATION TRANS-VAGINALE

### (1) Les FRV complexes

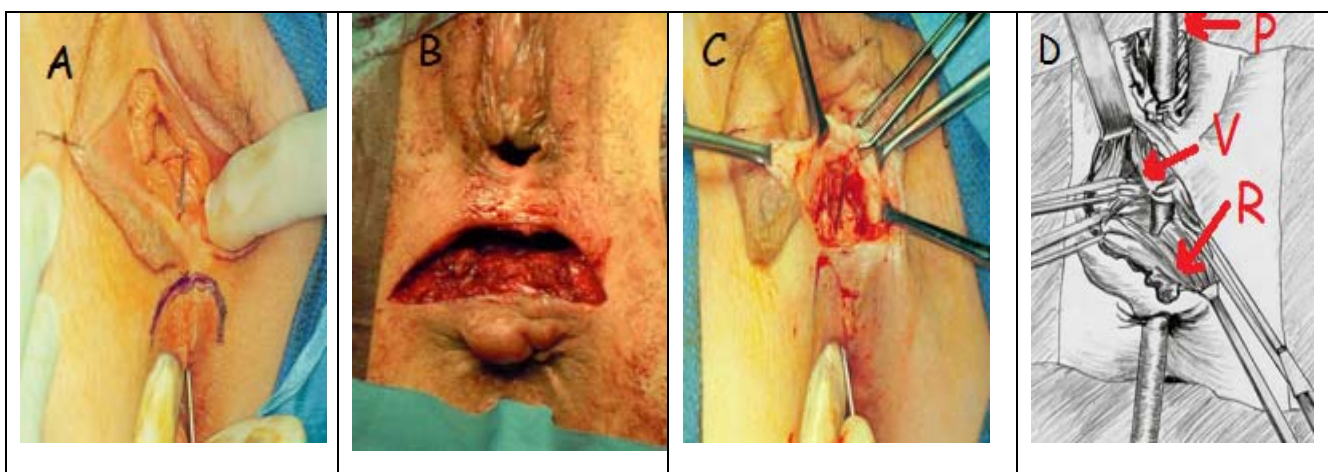
- Si la fistule semble s'étendre vers le rectum latéral, placez des pinces Allis tout autour pour voir ses limites.
- Le rétracteur de la paroi latérale peut être utile latéralement, en particulier lors de la suture des angles.
- Si la fistule semble avoir une approximation longitudinale, essayez de la refermer plus obliquement pour éviter de rétrécir l'intestin.

(2) **Si la FRV est très latérale** : une grande épisiotomie du côté affecté peut être très utile. Ensuite, à l'instar d'une FVV latérale récidivante, l'astuce consiste à libérer sa berge latérale pour qu'elle soit mobilisée en dedans.

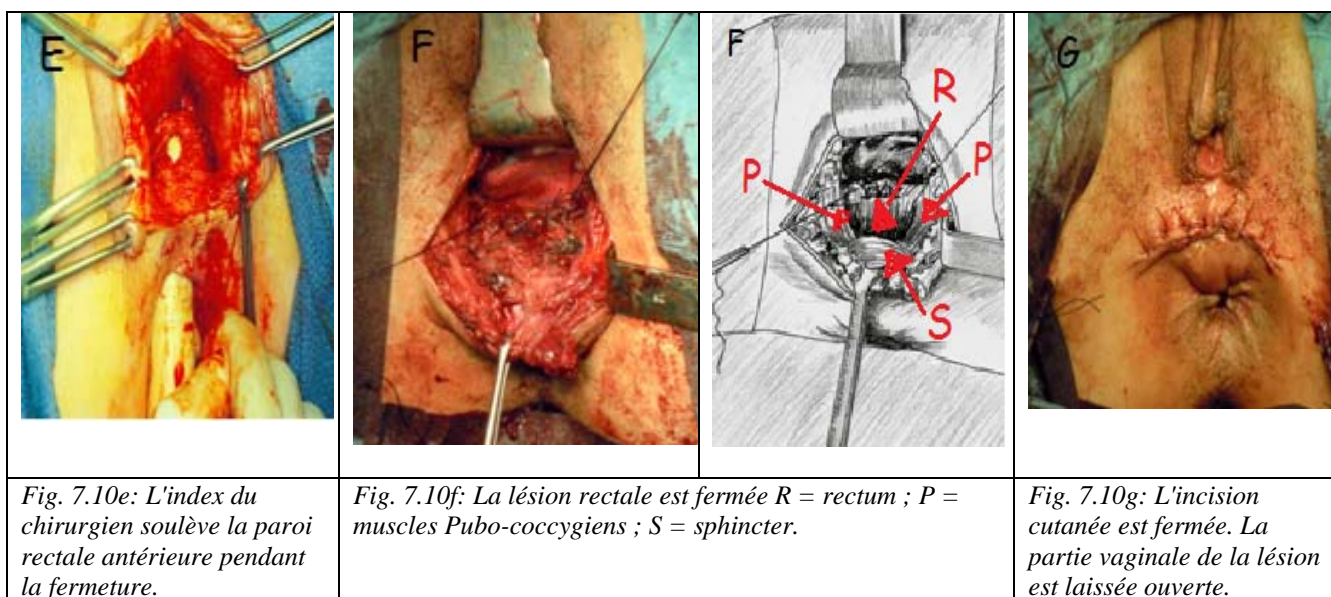
(3) **En cas de saignements abondants** (voir aussi page 34 : Saignements pendant l'opération de la fistule) : Cela peut se produire lorsque la fistule est coincée latéralement et que vous devez la disséquer librement. Vous pouvez blesser un gros vaisseau qui est la branche terminale de l'artère rectale médiane.

- Clamper et suturez le vaisseau, ou cautérisez en utilisant une basse tension, par exemple 20 watts. Si vous utilisez la haute tension, elle ne fait que cautériser les tissus superficiels, car elle carbonise la couche superficielle qui ne peut alors plus conduire la tension. Cela signifie que vous devez appuyer plus longtemps pour que la tension s'enfonce davantage.
  - Si vous ne parvenez pas à arrêter l'hémorragie :
    - Tamponnez (le tampon peut être trempé dans de l'adrénaline diluée à l'échelle de 1:250 000) et faites une pression pendant 5 minutes.
    - Laissez la pince en place pendant 30 minutes. L'opération peut généralement se faire avec la pince en place.
    - Si disponible, des agents hémostatiques tels que Surgicel ou Floseal peuvent être appliqués pour arrêter le suintement.
  - Une fois, au cours d'une réparation vaginale où il était difficile d'arrêter le saignement latéral, j'ai tamponné latéralement la zone de saignement, réparé la FRV et retire le tampon vaginal le lendemain. Une partie du vagin a été laissée ouverte pour permettre cela.
  - Si des saignements abondants se produisent postérieurement sur le sacrum, quelques points de suture à l'aide d'une aiguille forte peuvent être efficaces. Sinon, le contrôle abdominal des veines sacrées (souvent seulement par tamponnement ou l'utilisation d'ongle du pouce car il peut être difficile de voir quoi que ce soit) peut devenir nécessaire et la réparation peut devoir être effectuée d'en haut.
- (4) **Si vous faites un deuxième trou pendant la dissection** : il est plus susceptible d'être proximal que distal à la fistule. Il est généralement plus facile de fermer ce trou avec la fistule (similaire à la Fig. 3.13b) bien qu'une fermeture séparée (similaire à la Fig. 3.13c) soit une option si la distance entre les deux trous est grande.

### (7.1B) FRV: APPROCHE TRANS-PERINEALE



La sonde et l'index aident à délimiter la fistule et son trajet. Fig. 7.10a : L'incision est dessinée. Fig. 7.10b : Incision périméale pratiquée. Fig. 7.10c : Montre la paroi vaginale postérieure mobilisée à partir de la paroi rectale antérieure. Fig. 7.10d : Affiche le même diagramme que 7.10c. V = paroi vaginale R = rectum P = sonde



En plus de l'approche vaginale et abdominale, les FRV peuvent être réparées par une approche trans-périnéale. L'emplacement de la fistule est le principal déterminant. L'approche trans-vaginale est bonne pour les fistules plus proximales des sphincters anaux. Pour les fistules plus distales, l'approche trans-périnéale permet un meilleur accès. Elle est le plus souvent utilisée dans la rupture partielle des déchirures du 4e degré et des fistules non obstétricales. Les avantages sont les suivants : (a) elle évite de couper le sphincter pour accéder et préserve ainsi tout sphincter anal interne et externe intact. (b) Si le sphincter est déchiré, elle permet un bon accès pour le réparer. Note : Dans le cas d'une FRV très petite et distale qui ne cause que des flatulences occasionnelles par le vagin, il est possible de ne pas opérer du tout, car la chirurgie périnéale peut causer une lésion iatrogène du sphincter anal ou du nerf honteux.

*Méthode :*

- Passez une sonde à travers la fistule. Faites une incision vaginale autour de la FRV si possible.
- Faites une incision transversale ou en U inversé à travers le corps périnéal au-dessus du sphincter anal comme indiqué à la Fig. 7.10 a + b. Cette incision peut être faite au niveau de la fourchette postérieure, c'est-à-dire à la jonction du vagin et du corps périnéal, ou en dessous.
- L'incision s'approfondit jusqu'à ce que vous atteigniez la sonde. Tirez ensuite la sonde vers l'arrière de façon à ce qu'elle ne fasse qu'entrer par le rectum.
- Séparez le vagin de l'anus et du rectum proximal à la FRV qui est maintenant exposée.
- La dissection est étendue latéralement et proximale autour de la fistule entre la paroi rectale antérieure et la paroi vaginale postérieure. Resuturez la paroi vaginale avec deux points de suture.
- Excisez le tissu cicatriciel de l'ouverture fistuleuse à l'extrémité rectale et réparez la paroi rectale transversalement avec des sutures interrompues pour inverser la muqueuse rectale. Il est plus facile de le faire pendant que la sonde est encore dans l'ouverture rectale. Une deuxième couche peut être placée.
- Rapprochez le fascia recto-vaginal. Rapprochez les muscles pubo-coccygiens à la ligne médiane.

## (7.2) FRV: REPARATION TRANS-VAGINALE: LESIONS CIRCONFÉRENTIELLES

Les anomalies circonférentielles surviennent dans le rectum, mais elles ne sont pas aussi évidentes que dans la vessie. Il y a deux indices :

- (i) Souvent les angles latéraux de la fistule semblent aller très loin autour postérieurement et il y a habituellement beaucoup de tissu cicatriciel dans ce secteur.
- (ii) En cas de sténose marquée, soupçonner que le défaut est circonférentiel.

Les principales raisons faire une dissection circonférentielle sont soit pour aider à la mobilisation des deux extrémités, soit pour réséquer la zone sténotique. La zone sténotique est le tissu cicatriciel qui comble l'espace entre les deux parties du rectum.

- Si vous coupez à travers le pont étroit du tissu postérieur (Fig. 7.11a) et que vous disséquez sous le rectum proximal, cela vous permet de faire descendre le rectum proximal. La partie distale du rectum doit également être mobilisée à un degré plus limité.

- Après la dissection, fermer la couche postérieure, puis la couche antérieure comme dans toute anastomose intestinale. Il est préférable d'utiliser des sutures interrompues qui sont principalement placées dans la couche séromusculaire. Les sutures sont nouées au fur et à mesure qu'elles sont placées.  
*Paroi postérieure* : Commencez par une suture postérieure dans la ligne médiane placée de l'intérieur de la lumière du rectum (Fig. 7.11b) pour que les nœuds finissent à l'intérieur de la lumière. Pour l'exposition, il est plus facile de travailler d'abord à gauche, puis à droite ou inversement. Lorsque vous atteignez les bords latéraux, les sutures sont placées de l'extérieur de la paroi rectale.  
*Paroi antérieure* : Lorsque vous vous approchez de la ligne médiane antérieurement, il peut être préférable de placer plusieurs points de suture, mais ne les nouez qu'une fois qu'ils sont tous placés.
- Si ce n'est pas déjà fait, faites une colostomie.

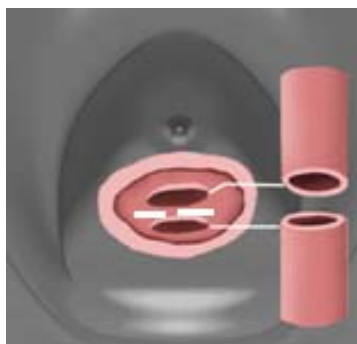


Fig. 7.11a: La ligne blanche représente l'incision à pratiquer entre les extrémités proximale et distale d'une lésion circonférentielle.

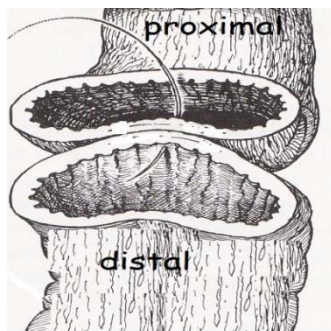


Fig. 7.11b: La fermeture après dissection circonférentielle commence à la ligne médiane postérieure, comme indiqué sur l'illustration.

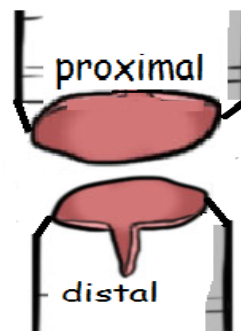


Fig. 7.11c: S'il y a une grande différence entre les deux extrémités, l'extrémité la plus étroite (distale ici) peut être incisée pour l'agrandir comme indiqué.

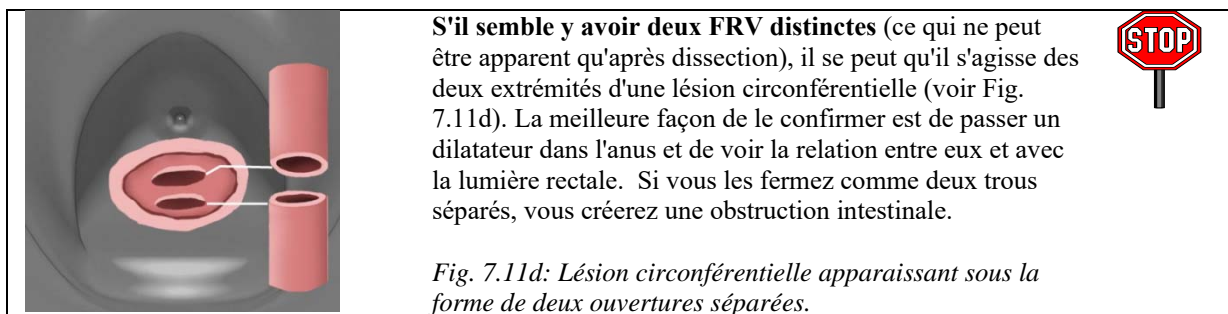
**! Bon conseil !** S'il y a un écart dans la taille des deux extrémités avec l'extrémité distale plus étroite, séparez les points ou prenez des points plus horizontaux à l'extrémité plus large. S'il y a toujours un écart et qu'il y a une tendance à la sténose lorsque vous refermez la lésion, alors une incision sur la paroi antérieure de l'extrémité étroite (Fig. 7.11c) aidera à surmonter ces deux problèmes.

**! Conseil !** Sur la paroi antérieure droite, il peut être plus facile de suturer de l'extrémité distale à l'extrémité proximale avec l'aiguille en revers de main.

**STENOSE RECTALE:** Il est important de rechercher la présence d'une rectale due à un tissu cicatriciel entourant la lésion. Plus de 50 % des FRV hautes ont des sténoses et si vous ne faites rien, la FRV ne guérira pas. Les FRV vaginales moyennes n'ont généralement pas de sténose. La règle générale en ce qui concerne les sténoses est que si vous pouvez passer votre doigt à travers elle, les selles vont passer à travers. Il y a deux façons de composer avec les sténoses :

- Comme il s'agit habituellement de défauts circonférentiels, la dissection circonférentielle excisera la sténose.
- Si une sténose est découverte plus tard ou si vous ne faites pas de dissection circonférentielle, faites une rupture digitale ou avec un dilateur Hégar de la sténose. Essayez de faire passer deux doigts à travers la sténose pour rompre la sclérose, car vous devez amener le diamètre du rectum à environ 2,5 cm.

Par le passé, on préconisait de couper le tissu cicatriciel postérieurement à l'endroit de la sténose (moins susceptible de pénétrer dans la cavité péritonéale que de couper antérieurement). Cependant, il n'est pas conseillé car il y a toujours un risque d'entrée péritonéale surtout si la sténose est haute, et il peut en résulter une péritonite subséquente difficile à reconnaître.



**S'il semble y avoir deux FRV distinctes** (ce qui ne peut être apparent qu'après dissection), il se peut qu'il s'agisse des deux extrémités d'une lésion circonférentielle (voir Fig. 7.11d). La meilleure façon de le confirmer est de passer un dilatateur dans l'anus et de voir la relation entre eux et avec la lumière rectale. Si vous les fermez comme deux trous séparés, vous créez une obstruction intestinale.

*Fig. 7.11d: Lésion circonférentielle apparaissant sous la forme de deux ouvertures séparées.*

### (7.3) FRV: AAPPROCHE ABDOMINALE

*Indications:*

- Si la fistule n'est pas visible par le vagin.
- Si l'extrémité distale est visible par voie vaginale mais que l'extrémité proximale ne peut être atteinte que par voie abdominale. Dans ce cas, commencez la dissection de l'extrémité distale par voie vaginale, puis terminez-la par l'abdomen.

**! Conseil!** Si l'extrémité proximale d'une lésion circonférentielle n'est pas facile à voir, elle se trouve souvent dans le tissu cicatriciel de la ligne médiane. Il vaut donc la peine de faire une dissection vaginale car cela peut éviter une laparotomie si vous trouvez l'extrémité proximale.

*Positionnement pour la réparation abdominale:* Placez la patiente en position de lithotomie basse de façon à pouvoir accéder au périnée/rectum par le bas et par le haut. Cette position permet également à un second assistant de se tenir entre les jambes. Irriguer le rectum avec une solution de Bétadine pour permettre l'accès au rectum pendant l'opération, par exemple pour faire un examen rectal ou passer un grand dilatateur Hégar dans les cas difficiles.

**! Conseil!** Il est utile de placer un tube (p. ex. un gros tube d'aspiration ou un cathéter de Foley avec le ballonnet gonflé) dans le rectum, car cela vous aidera à savoir quand vous entrez dans le rectum pendant la dissection. Le cathéter de Foley peut également être utilisé pour faire un test d'insufflation d'air plus tard (voir ci-dessous).

*Exposition :* Tirez vers le haut sur l'utérus avec un point de suture fundique d'après la Fig. 7.12A. Un bon éclairage (headlights) est très utile dans cet espace.

**! Bon conseil!** Un truc utile pour garder la traction sur l'utérus est de placer la pince hémostatique qui maintient la suture du fondus de l'utérus sous traction, puis de placer une pince à champs à travers celle-ci pour la fixer aux champs.

*Dissection :* Le rectum est nettement disséqué de la paroi vaginale postérieure.

- Commencez la dissection de chaque côté du rectum en ouvrant le péritoine viscéral. Identifiez les uretères et travaillez de chaque côté jusqu'en dessous du niveau de la fistule.
- Coupez ensuite le pli recto-vaginal/utérin du péritoine.
- Il peut être utile de mobiliser derrière le rectum pour le libérer dans une certaine mesure, bien qu'une mobilisation plus complète ne soit possible qu'après qu'il ait été libéré du vagin par l'avant (distal).
- Le rectum est ensuite ouvert avec des ciseaux où il est collé au vagin, c'est-à-dire au site de la fistule. Au début, votre main gauche étire le rectum proximement tandis que votre main droite coupe. Ensuite, l'index gauche peut être utilisé pour sentir le tissu restant à couper (Fig. 7.12B).
- Mobilisez et excisez les berges. Vérifiez avec votre doigt pour vous assurer qu'il n'y a qu'un seul trou.



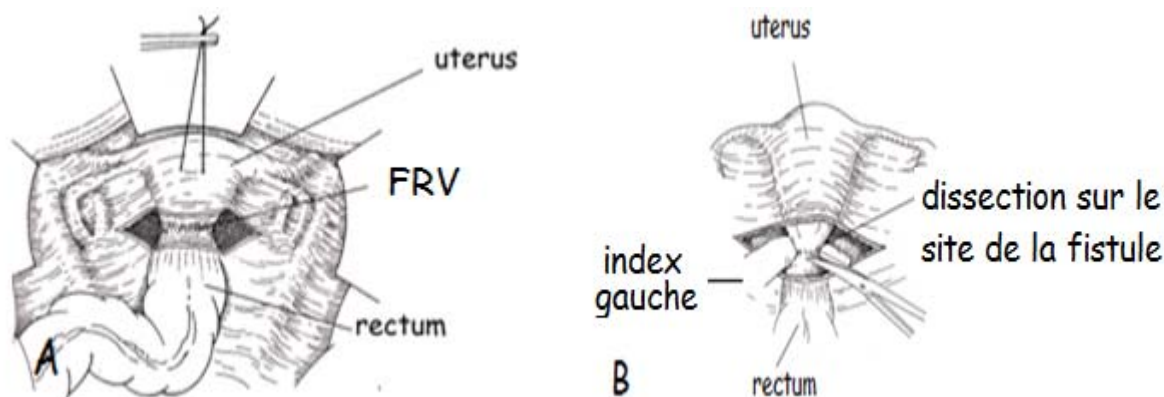


Fig. 7.12: Il s'agit de la vue d'en haut de l'intérieur du bassin à la laparotomie. (A) Suture fundique sur l'utérus pour la traction, et péritoine viscéral ouvert (B) dissection de la fistule du vagin. (De Camey M)

**Réparation du rectum:** Les bords proximal et distal sont maintenus avec une pince Allis. Suturez les bords avec les points interrompus (fig. 7.13a).

- Commencez à chaque angle latéralement et travaillez vers le centre. Souvent, un bord est plus large, alors surveillez la suture au cas où vous auriez besoin de faire plus de points ou de les placer horizontalement sur le bord le plus large.
- Prenez des points à pleine épaisseur ou seulement des points séromuqueux
- Une seule couche suffit, car l'objectif est de rapprocher les bords plutôt que de fermer hermétiquement.
- Une colostomie doit être faite si ce n'est pas déjà fait. Certains chirurgiens ne font pas la colostomie s'ils ont obtenu une fermeture sans tension, sans contamination des selles pendant l'opération et le test d'insufflation d'air est négatif (voir ci-dessous).

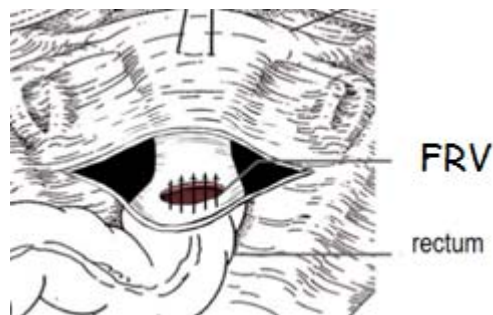


Fig 7.13a: Montre la fermeture de la fistule en une seule couche de sutures interrompues.. (Adapte de les Fistules Obstetricales by Camey M.)

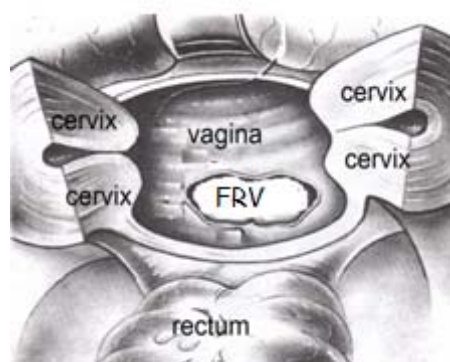


Fig. 7.13b: Montre l'accès à la fistule en divisant le col de l'utérus. La fistule est approchée antérieurement par le dome vaginale.

**Si l'accès est difficile** en raison d'une fibrose et d'une sclérose extrêmes de sorte que le col de l'utérus et le dôme vaginal sont fixés au promontoire sacré, l'approche postérieure habituelle via la poche de Douglas entre le rectum et le vagin est impossible. Au lieu de cela, on utilise un abord antérieur. Effectuez d'abord une hystérectomie sub-totale, puis sectionnez le moignon cervical (dans le sens antéro-postérieur). Les deux moitiés du col de l'utérus sont rétractées de part et d'autre, exposant la fistule dans le fornix postérieur (Fig. 7.13b). Cette approche peut également être utilisée si la FRV semble être très basse au niveau de l'abdomen, de sorte que vous ne pouvez pas y accéder même si vous ne l'avez pas atteinte par voie vaginale. C'est une approche que j'ai trouvée utile à plusieurs reprises.

Reference: Recto-vaginal fistulae following difficult labour. Lawson; *JProc R Soc Med.* 1972 Mar; 65(3):283-6.

**(7.4) FRV CIRCONFÉRENTIELLE PENDANT LA RÉPARATION ABDOMINALE**

Ces cas ont habituellement une sténose du rectum au site de la fistule. Après dissection et mobilisation de la fistule (et excision de toute zone sténosée restante), il vous reste deux extrémités du rectum à relier ensemble. La technique de l'anastomose rectale basse est utilisée :

**⚠ Conseil!** L'extrémité distale du rectum peut se rétracter vers le bas. Saisissez les bords tout autour avec une pince Allis ou Babcock pour la tirer vers le haut. Si vous ne parvenez pas à fixer l'extrémité distale, vous devrez effectuer une procédure d'extraction (voir ci-dessous).

**⚠ Conseil!** Rassurez-vous que les deux extrémités rectales sont bien vascularisées et mobiles. Vous devez mobiliser l'extrémité proximale, allant derrière du mésentère et en haut du sigmoïde pour cela.

**⚠ Conseil!** S'il y a déjà une colostomie sigmoïde, il peut être nécessaire de l'enlever pour permettre à l'extrémité proximale de l'intestin de descendre dans le bassin. Après la réparation, il est souvent plus facile de placer une iléostomie en anse au même endroit ou de faire une colostomie transverse.

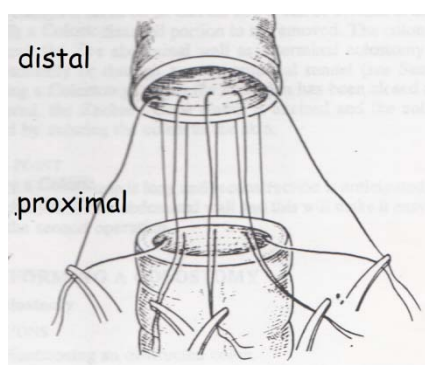


Fig. 7.14a : Fermeture d'une petite lésion circonférentielle par voie abdominale. La paroi postérieure fermée avec toutes les sutures placées mais non nouées (vue de dessus).

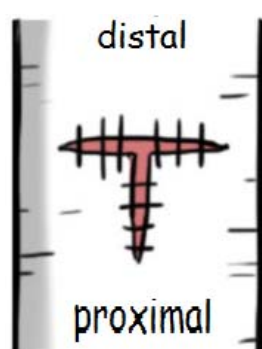


Fig. 7.14b: Si la berge proximale est plus large, la fermeture de la couche antérieure peut être en T.

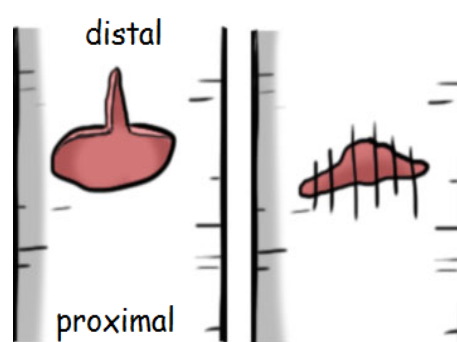


Fig. 7.14c: Si la berge proximale est plus large, une meilleure option est d'élargir l'extrémité distale en incisant la paroi antérieure comme indiqué à gauche.

- (1) **Placez un point latéral** de chaque côté (3 et 9 heures). Cela se fait de l'extérieur vers l'intérieur et de l'intérieur vers l'extérieur pour que les nœuds soient à l'extérieur. Celles-ci sont placées mais pas nouées jusqu'à ce que vous ayez placé et noué la rangée postérieure.
- (2) **Rangée postérieure :**
  - Habituellement, commencez du côté droit juste médial au point latéral (fig. 7.14a) et travaillez vers le côté gauche.
  - Placer (mais ne nouez pas) toutes les points séparés postérieurs en prenant toute l'épaisseur (évités la muqueuse si vous le souhaitez). Cela se fait de l'intérieur de la lumière pour que les nœuds finissent à l'intérieur. Prenez d'abord le rectum proximal, puis le rectum distal.
  - La rétraction sur le point précédent peut aider à placer le point suivant.
  - Environ 9-10 points de suture sont placés. Chaque point est espacé d'environ 3 mm, ce qui représente 1 cm de bon tissu de chaque côté. Une fois toutes ces sutures posées, nouez-les une à une (en commençant par la dernière suture insérée) en laissant les nœuds du côté de la muqueuse.

**⚠ Conseil!** Il est très important de garder l'ordre des pinces hémostatiques pour éviter que les points de suture ne s'emmêlent. Il y a 4 façons de le faire:


- (a) Le plus simple est de placer une compresse autour de chaque pince hémostatique au fur et à mesure qu'elle est placée. Ensuite, au moment de nouer, il suffit d'enlever une gaze à la fois pour exposer la pince correcte pendant que vous nouez chaque suture.
- (b) Placez les anneaux de la pince hémostatique dans une longue pince fermée, par exemple une pince Kochers. Un assistant est chargé de le tenir pour s'assurer que la pince hémostatique ne tombe pas de la pince. Vous pouvez également fixer l'extrémité de la pince aux champs.

- (c) Utilisez des pinces dans un ordre spécifique que vous utilisez chaque fois que vous avez besoin de tenir des points de suture avant de nouer, par exemple, utilisez une pince hémostatique courbe, une droite, une grande, une pince de Kocher, etc.
- (d) Si disponible, un écarteur autostatique peut être utilisé.


**(3) Rangée antérieure:** Nouez d'abord le point latéral initial de chaque côté.

Placez la couche antérieure de sutures (interrompues) mais nouez-les au fur et à mesure que vous les placez. Travaillez de chaque côté, de l'extérieur vers l'intérieur, de façon à finir sur la ligne médiane.

- Si vous vous tenez sur le côté gauche, placez les points de suture de proximal à distal.
- Si vous (ou votre assistant) êtes debout sur le côté droit, il est plus facile d'insérer les sutures de distal à proximal.
- Lorsque vous vous dirigez vers le centre, il est préférable de placer les 3-4 dernières sutures, mais ne les nouez pas avant qu'elles soient toutes placées.

 **Conseil!** Placer l'extrémité d'une pince à angle droit dans la lumière rectale est une façon utile d'afficher le rectum antérieur (surtout pour le bord distal) lorsque vous fermez la rangée antérieure.

Il est important de travailler de chaque côté, de latéral à médial, de façon à ce que vous vous retrouviez au centre. Sinon, vous aurez du mal à aligner les bords. L'extrémité proximale est souvent beaucoup plus large que l'extrémité distale. Ceci devient apparent lors de la fermeture de la couche antérieure. Pour surmonter ce problème, utilisez l'astuce suivante.

 **Astuce!** Le côlon est généralement plus large que le rectum. L'espacement des points proximaux permettra de surmonter la plupart des divergences. Cependant, vous devriez commencer à le faire sur la rangée postérieure, sinon il y aura une grande différence lorsque vous arriverez à la rangée antérieure. Si vous avez mal géré l'écart, il se peut que vous deviez suturer l'extrémité proximale sur elle-même en forme de T (Fig. 7.14b). Une meilleure alternative consiste à faire une incision verticale dans la ligne médiane de la partie antérieure de l'extrémité rectale distale pour l'élargir (Fig. 7.14c). Une fois fermée, elle s'étirera comme une incision linéaire et évitera une jonction en T, ce qui devrait permettre une meilleure cicatrisation. Cependant, comme l'extrémité distale peut déjà être courte, il se peut qu'il ne soit pas possible de le faire. Note : Ces deux options devraient rarement être nécessaires.

**Test :** Pendant la réparation abdominale, l'anastomose peut être testée en injectant de l'air par un cathéter de Foley (ballonnet gonflé à 50 ml) dans le rectum inférieur tout en serrant le côlon sigmoïde avec votre main. Le bassin est d'abord rempli de solution saline et 60 ml d'air sont injectés à l'aide d'une seringue à vessie le long du cathéter de Foley dans le rectum qui devrait se distendre. S'il y a une fuite d'air, il serait plus sûr de faire une colostomie en plus d'insérer plus de sutures dans la zone de fuite. L'inverse est également vrai. S'il n'y a pas de fuite d'air lors du test, cela signifie que vous avez obtenu une bonne réparation et qu'une colostomie peut être évitée.

## INTERVENTION ABDOMINO-PÉRINÉALE COMBINÉE (PULL-THROUGH) POUR LES DÉFAUTS CIRCONFÉRENTIELS

**Situation 1** (fig. 7.15a) : Le rectum distal peut être visualisé par voie vaginale : Parfois, il y aura un grand écart entre l'extrémité proximale et l'extrémité distale du rectum. L'extrémité distale peut se trouver à quelques centimètres au-dessus du sphincter externe. Dans ce cas, l'extrémité proximale peut devoir être mobilisée au niveau de l'abdomen, puis tirée dans le vagin. Il peut ensuite être anastomosé (Termino-terminale) avec l'extrémité distale (ano-rectum). Ceci est relativement facile à faire à condition qu'il y ait beaucoup de longueur sur le rectum. Assurez-vous que l'extrémité proximale dépasse la symphyse pubienne de l'abdomen avant de la tirer à travers le plancher pelvien.

Si la paroi antérieure du rectum distal est atteinte par une déchirure et une fistule, il peut sembler qu'elle soit presque totalement absente. Cependant, en général, la paroi antérieure est partiellement rétractée plutôt qu'absente. Il faut anastomoser l'extrémité proximale (parois antérieure et postérieure) à cette paroi (paroi "postérieure"). Commencez simplement par l'arrière sur la ligne médiane et faites le tour des deux côtés. Vous devez gagner plus de distance sur le bord proximal en espaçant les points de suture plus loin l'un de l'autre. S'il y a une sténose, voir Fig. 7.11c.

**Situation 2** (Fig. 7.15b): Le rectum distal ne peut pas être abordé par voie vaginale, c'est-à-dire que la fistule est trop haute pour être abordée par voie vaginale et trop basse pour être anastomosée par voie abdominale, c'est-à-

dire que la longueur du rectum distal ne suffit pas pour travailler par le haut. Une anastomose colo-anale est réalisée. Cette méthode peut être utilisée pour :

- (a) Les fistules post-radiothérapie
- (b) Fistule obstétricale : Lors d'une réparation abdominale d'une FRV circonférentielle, si vous trouvez que l'extrémité distale est trop courte ou se déchire distalement en essayant d'anastomoser, alors il est préférable de faire une traction (pull-through).

*Méthode:*

- Le côlon gauche est mobilisé pour inclure l'angle splénique. S'il y a déjà une colostomie sigmoïde, celle-ci doit être enlevée et fermée.
- Inciser le péritoine vers la droite, puis vers la gauche du rectum. Identifier l'uretère gauche.
- Pour séparer le rectum du vagin, divisez d'abord le péritoine. Tirez ensuite vers le haut sur le vagin/utérus, tout en appuyant sur le rectum.
- Il est souvent plus facile de transeccionner le rectum au site de la FRV, puis le mobiliser proximement.
- Une fois le rectum mobilisé, placez deux sutures solides de chaque côté latéralement, qui servent à le tirer vers l'anus. Ne le tordez pas. Utilisez les deux sutures d'ancrage pour vérifier qu'il ne pas tordu.
- Comme le rectum a été coupé (par le haut) à 4-8 cm au-dessus de la ligne dentée, vous devez exciser la muqueuse rectale distale par le bas pour laisser un petit anneau ano-rectal pour joindre le rectum tiré à travers le rectum ; sinon vous ne pouvez pas accéder par le bas pour faire l'anastomose. La muqueuse est excisée en injectant une solution saline avec de l'adrénaline diluée en dessous et en la divisant en 4-6 bandes de 3-4 cm de large. En commençant par la partie postérieure, pratiquez deux incisions longitudinales dans la muqueuse rectale, puis une incision transversale à 2-4 cm au-dessus de la ligne dentée. Ensuite, avec des ciseaux, amincissez et exciser la muqueuse. Ceci est répété tout autour du rectum. De temps en temps, il reste de la muqueuse, ce qui peut entraîner la formation de mucus et d'abcès. Certains chirurgiens utilisent la cautérisation pour exciser la muqueuse.
- L'anastomose s'effectue transversalement à 2-4 cm au-dessus de la ligne dentée. Utilisez environ 12 points de suture de Vicryl 2/0 interrompu. Placer les sutures à 12, 3, 6 et 9 heures sans nouer. Ensuite, placez des points de suture entre les deux, et nouez-les au fur et à mesure que vous avancez. De cette façon, vous avez suturé l'anneau rectal à l'anneau anal tout autour, les nœuds faisant face à la lumière (Fig. 7.15b).
- Faites toujours une colostomie (transversale) ou une iléostomie en anse.

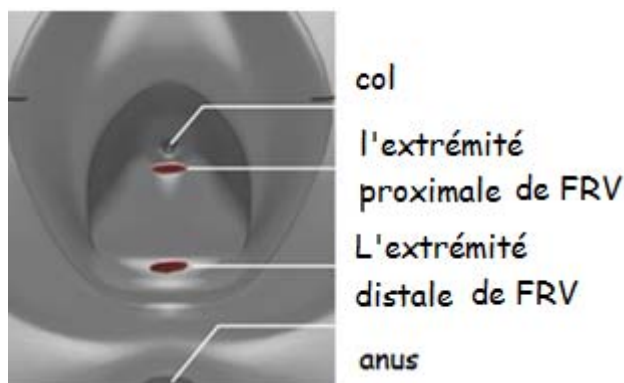


Fig. 7.15a: Type d'anomalie pouvant nécessiter une intervention de traction par voie vaginale ou périnéale (situation 1).

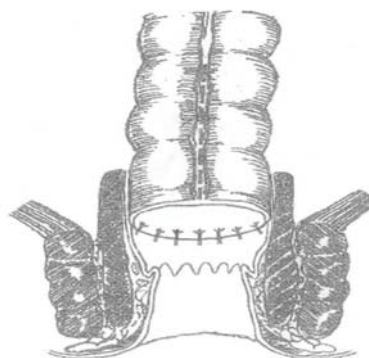



Fig. 7.15b: Anastomose colo-anale réalisée à 2-4 cm au-dessus de la ligne dentée (Situation 2).

*Soins postopératoires :* En cas de fièvre, il faut faire un toucher rectal et drainer quoi que ce soit par l'anastomose. S'il y a un abcès, il est préférable de le drainer de façon proactive plutôt que d'attendre qu'il se draine spontanément.

La description suivante s'applique principalement aux fistules post-radiothérapie où il est souvent possible de diviser le rectum à un niveau inférieur car la FRV est inférieure :

- Entrez dans le plan arrière (postérieur et latéral au rectum) pour mobiliser complètement jusqu'au plancher pelvien. Le plan sépare le rectum du sacrum et se trouve entre les deux :
  - Le mésentère en arrière et sur les côtés (postérieurs et latéraux) du rectum qui est en grande partie du tissu graisseux et des vaisseaux sanguins qui est connu comme le méso-rectum. Sa surface est lisse et bilobée.


- Le fascia pré-sacré. Couper cette couche expose les veines sacrées, donc si vous voyez les vaisseaux sanguins du sacrum, cela signifie que vous êtes dans le mauvais plan. En entrant dans ce plan (connu sous le nom de plan saint), il ne devrait pas y avoir de saignement alors que si vous disséquez trop près du rectum ou du sacrum, il y aura saignement. En cas de doute, restez plus proche de la "séreuse" du rectum que du sacrum.
- Dans les FRV circonférentielles, vous pouvez couper la zone où la FRV est collée en arrière lorsque vous descendez dans ce plan. Il est alors nécessaire d'utiliser une dissection tranchante pour mobiliser le rectum.
- Placez une pince transversalement à travers le rectum aussi bas que possible. Puis, en plaçant vos doigts sur la pince, tirez vers le haut sur le rectum.


 **Conseil!** Un assistant peut placer son doigt dans le rectum pour vous aider à identifier le rectum inférieur par le haut.

- Sectionnez le rectum aussi bas que possible, idéalement à environ 2-4 cm au-dessus de la ligne dentée.
- Il se peut que vous deviez ensuite tailler proximale pour exciser la fistule.
- Si vous êtes capable de sectionner bas, vous n'avez pas besoin d'exciser le rectum ou la muqueuse rectale par le bas.

### STÉNOSE TARDIVE

Dans certains cas, il y a une sténose marquée au site de la fistule avant toute réparation. Si une colostomie est faite, la sténose peut devenir complète car les selles ne dilatent plus le site. J'ai vu plusieurs cas où une colostomie a été faite pour une FRV et où le rectum est devenu complètement sténosé. La FRV semblait "cicatrisée" et le test de coloration était négatif. Ce n'est qu'en faisant un examen rectal que la sténose pouvait être ressentie en haut. La sténose touche à la fois le rectum et les tissus environnants du bassin, au niveau du bord pelvien/du promontoire sacré. La résection de la zone rectale impliquée dans la sténose suivie d'anastomose doit être effectuée par voie abdominale similaire à la réparation circonférentielle de la FRV.

 **Conseil!** En cas d'incertitude sur la sténose, un examen sous anesthésie est indiqué. Presque toujours, on peut sentir la sténose par le bas, surtout chez une patiente anesthésiée.

 **Conseil!** Lorsqu'une FRV a été réparée et qu'il y a une sténose sur le site de réparation, si vous pouvez faire passer votre doigt par la zone sténosée, la colostomie doit être fermée après 6 semaines, à condition qu'un test au bleu (effectué par la colostomie) ne montre aucune fuite.

### SOINS POSTOPÉRATOIRES APRÈS LA RÉPARATION DU FRV:

- (a) Si approche vaginale : Fluides intraveineux seulement jusqu'à ce que les flatulences passent. Ceci devrait être suivi par des liquides oraux ou un régime alimentaire léger (soupe, yaourt, etc.) seulement jusqu'au 7<sup>e</sup> jour. Un régime alternatif qui est utilisé est de permettre à la patiente de boire le même jour, des liquides épais le jour 1, un régime léger le jour 2 et un régime normal avec des laxatifs le jour 3.
- (b) Si approche abdominale : Commencez à donner des liquides oraux lorsque la stomie fonctionne et commencez des aliments solides une fois que les liquides sont tolérés. La stomie est fermée après 6 semaines. Si vous attendez trop longtemps, le site de la fistule peut devenir étroit, car il n'est pas dilaté par les selles.

#### *S'il y a des fuites de selles par le site de la réparation de la FRV:*

- Irriguer le vagin avec une seringue pour le garder propre après chaque selle. Enlevez toutes les selles. Il est encore possible que la FRV guérisse. Cela peut être fait par la patiente elle-même après une instruction appropriée. Combinée à un régime pauvre en résidus, l'irrigation peut protéger contre un lâchage de suture de la FVV et augmente également les chances de guérison de la FRV.
- Envisagez de faire une colostomie, surtout si vous pensez que la réparation sera difficile. Avec une colostomie, il y a même une chance que la fistule puisse guérir sans autre chirurgie.

*Cas clinique:* Une patiente primipare a subi une césarienne pour obstruction du travail avec un bébé mort-né. Elle a développé une VVF et une RVF. Les selles traversaient aussi la blessure abdominale. Lors de la laparotomie, il n'y avait qu'un bord étroit de tissu joignant le rectum proximal et distal au site de la FRV. Ceci a été divisé et l'extrémité proximale a été extériorisée comme une colostomie terminale. Après 5 mois, la FVV a été fermée par voie vaginale. En même temps, le rectum a été réanastomosé par voie abdominale. Lors de la laparotomie, il était difficile de localiser la partie proximale du rectum distal. Un grand dilatateur de Hégar a été introduit dans le rectum par l'anus, ce qui a facilité la localisation du rectum. Après la réouverture du rectum distal, une anastomose a été réalisée avec des sutures interrompues comme décrit ci-dessus.

**(7.5) DÉCHIRURE DU SPHINCTER ANAL RÉPARATION (SECONDAIRE)**

*Le sphincter anal interne* est responsable du tonus de repos du canal anal. Ce groupe de muscles lisses est le principal responsable de la continence des selles liquides et des flatulences. Il se détend en réponse au remplissage du rectum. Les déchirures du sphincter interne conduisent à la souillure passive et à l'incontinence de flatulences.

- Le sphincter interne se trouve dans la partie distale de 2,5 à 4 cm de la paroi ano-rectale.
- Dans les déchirures fraîches, vous pouvez identifier le sphincter interne juste au-dessus de la muqueuse ano-rectale / séreuse et il a un aspect blanc, ou pâle et ou apparence poisson. Elle se rétracte souvent latéralement et de façon supérieure, mais peut être identifiée plus facilement au sommet de la déchirure, c'est-à-dire que les extrémités d'un sphincter anal interne déchiré sont souvent situées latéralement à la muqueuse ano-rectale. Il doit être inclus dans la deuxième couche après la réparation des muqueuses. Les pinces Allis peuvent être placées aux extrémités du sphincter anal interne rétracté pour faciliter la réparation.
- Dans les vieilles déchirures, il est difficile d'identifier le sphincter interne. Si vous fermez la paroi ano-rectale en deux couches, cela peut rapprocher le sphincter interne.

*Le sphincter anal externe* et la partie interne du releveur de l'anus (pubo-rectal), deux groupes musculaires striés, sont principalement responsables de la continence des selles solides. Le sphincter externe réagit au remplissage soudain du rectum secondaire au péristaltisme de l'intestin.

- Le sphincter externe est rouge et ressemble à de la viande et mesure 2,5 cm de long. Elle est recouverte d'une capsule et représente latéralement la graisse ischio-anale.
- La longueur du sphincter est le meilleur prédicteur de la continence car c'est une zone de haute pression.
- La contraction du muscle pubo-rectal peut compenser une déchirure du sphincter externe pendant un certain temps.

Les patients ayant des déchirures des sphincters interne et externe ont plus de symptômes que ceux qui ont des déchirures du sphincter externe seulement.

**Diagnostic:** *Si vous n'êtes pas sûr si le sphincter est déchiré ou non.*

*Inspectez :* Avec une déchirure partielle du sphincter externe, recherchez l'absence des plis cutanés antérieurs à l'anus.

*Palpez :* Placez l'index dans le rectum et le pouce dans le vagin. Cela vous permettra de détecter toute perte de volume du sphincter, ce qui suggère une déchirure sous-jacente au troisième ou quatrième degré.

*Mouvement :* Demandez à la femme de contracter son sphincter anal tout en effectuant un examen rectal en douceur et toute perte de tonus suggérera un défaut sous-jacent du sphincter.

**Si la patiente se présente avec une déchirure infectée,** vous devez attendre qu'elle soit propre avant de pouvoir la réparer. Il est préférable de débrider agressivement, de traiter avec des antibiotiques si indiqué et de faire des bains de siège 2-4 fois par jour. Il est fortement recommandé d'ajouter du détergent à l'eau comme Omo. La réparation peut être effectuée lorsque les tissus semblent sains. Il n'est pas nécessaire d'attendre 6 semaines ou plus avant de réparer.

*Reference: Obstetric Trauma Surgery: sphincter ani rupture. Kees Waaldijk January 2016.*

#### **Préparation préopératoire**

- Gardez les liquides pendant 1 à 2 jours avant l'opération.
- Faites un lavement la veille pour s'assurer que le côlon inférieur est vide. Un lavement fait le matin de l'intervention provoque souvent un passage continu de selles liquides pendant l'opération. On peut aussi utiliser une préparation orale complète pour l'intestin, comme dans le cas de la FRV.
- Une colostomie n'est généralement envisagée que s'il y a eu deux échecs antérieurs, c'est-à-dire à la troisième tentative.
- Administrez des antibiotiques prophylactiques peropératoires car le risque d'infection est plus élevé avec des réparations secondaires qu'avec des réparations primaires. Le métronidazole seul ou associé à la gentamycine ou à une céphalosporine sont les plus utilisés.



Fig. 7.16 a: Exemple de déchirure de 4eme degré.



Fig. 7.16b: Montre l'incision initiale faite pour séparer le vagin du rectum.



Il existe trois techniques de réparation de ces lésions:

- Effectuez une dissection limitée suffisante pour obtenir une approximation Termino-Terminale des sphincters: méthode la plus courante.
- Faites une dissection majeure pour permettre le chevauchement des sphincters.
- Approximer les sphincters avec des points de suture sans les disséquer, c.-à-d. omettre l'étape 3 ci-dessous.

### (ETAPE 1) INCISION



Fig. 7.17a: Point d'ancrage sur chaque cote.(K Waaldijk)

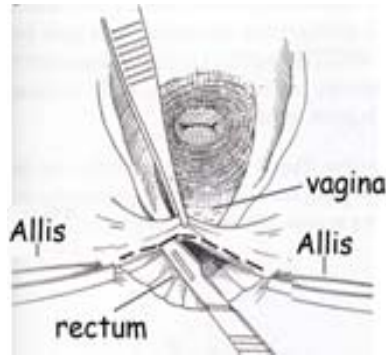


Fig. 7.17b+ c: L'incision est faite au niveau de la jonction du vagin (rose) et du rectum/anus (rouge).



- Infiltrer avec un vasoconstricteur, c'est-à-dire une solution d'adrénaline diluée.
- Étirer la peau à la jonction du rectum et du vagin entre deux pinces Allis, comme indiqué à la figure 7.17b. Alternativement, placez un point d'ancrage de chaque côté latéral au bord rectal antérieur (au niveau des extrémités du sphincter rétracté) de la peau latéralement. Ceci étire le bord antérieur de l'anus (voir Fig. 7.17a).
- Placez une pince à disséquer avec griffe par la main gauche juste à l'intérieur du vagin pour la soulever (7.17b).
- Faites une incision horizontale transversale au bistouri à la jonction du rectum et du vagin - représentée par la ligne interrompue ou la jonction rouge - rose (Fig. 7.17c). Les options sont :
  - (a) Étendez l'incision latéralement d'environ 1 cm sur la peau de chaque côté (fig. 7.17c) ou
  - (b) N'étendez pas l'incision sur la peau. Faites plutôt un tour postéro-médial de 1 à 2 cm sur la jonction rectum-peau (voir Fig. 7.16b). Cependant, si vous prolongez trop loin en arrière, cela peut compromettre l'irrigation sanguine de l'anus. Cette méthode est plus facile à fermer et donne un meilleur résultat esthétique.
- Il se peut que vous ayez besoin d'exciser une bande étroite de muqueuse rectale et vaginale sclérosée qui a guéri ensemble.

### (ÉTAPE 2) SÉPARER LE VAGIN DU RECTUM

Séparez le vagin du rectum sur une distance d'environ 4 cm, à l'aide d'un bistouri pour couper le tissu près du vagin (fig. 7.18c).



Fig. 7.18a: Le vagin est en train d'être séparé de l'anus/rectum avec un bistouri. Le doigt est dans le vagin.

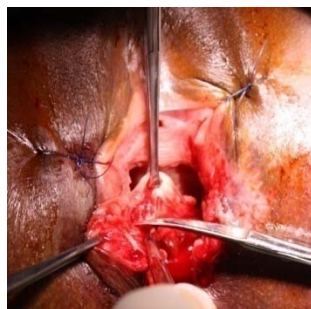


Fig. 7.18b: Dans ce cas, le vagin est séparé avec des ciseaux dans la main droite et des pinces à disséquer dans la main gauche.

**⚠ Conseil!** Gardez votre doigt dans le vagin et disséquez près de lui pour éviter d'ouvrir le rectum. Ayez des pinces Allis sur les berges rectales et vaginales pour aider à faire le plan de dissection.



Fig. 7.18c: Viser à séparer le vagin sur 4-5 cm proximale.



Fig. 7.18d: Une fois que le vagin (marqué V) est séparé, placez un point d'ancrage de chaque côté (à droite sur la photo) pour rétracter le vagin pour l'exposition.

**Conseils pour identifier le sphincter externe :** (à lire en même temps que l'étape 3)

La partie difficile de l'opération est d'identifier les deux extrémités du sphincter anal. Il est plus facile de définir les limites du sphincter anal dans les déchirures fraîches que dans les déchirures anciennes. Il y a deux façons de définir le sphincter :

- (1) Rappelez-vous que le sphincter contourne l'anus. Le sphincter doit apparaître sous forme de fibres musculaires rouges/violettes provenant de la direction postéro latérale. À l'aide d'une pince Allis, saisissez l'endroit où vous pensez que le sphincter devrait être, c'est-à-dire juste latéralement par rapport au rectum/anus. Il est utile de diriger la pince Allis de l'intérieur vers l'extérieur (à un angle de 45 degrés) en poussant la tête de la pince dans le tissu où se trouve l'extrémité du sphincter, puis en l'ouvrant et en la serrant. Tirez ensuite ce tissu vers l'intérieur. Les tissus sont substantiels et vous pouvez voir les rides de la peau extérieure lorsque vous les saisissez. Ensuite, avec le doigt dans l'anus (Fig. 7.20c), palpez le sphincter en arrière, puis sur les côtés. En tirant sur la pince Allis (qui saisit le sphincter), sentez si cela resserre les parties postérieures et latérales de la paroi rectale/anale. C'est la façon la plus utile de confirmer que vous avez identifié le sphincter.
- (2) La graisse de la fosse ischio-rectale est située latéralement par rapport au sphincter, donc si la graisse est visible, le sphincter doit être interne. Le sphincter se trouve entre la muqueuse anale et la graisse.

**(STEP 3) DISSECTION DU SPHINCTER**

- (a) *Dissection limitée* : La plupart des chirurgiens font maintenant une dissection plus limitée du sphincter, c'est-à-dire qu'ils passent une pince Allis de chaque côté du rectum, saisissent le sphincter (ce que confirme l'examen rectal, voir la figure 7.20c) et le mobilisent juste assez pour le rapprocher.
- (b) *Dissection plus importante du sphincter* : Effectué uniquement si un chevauchement du sphincter est prévu.
  - En maintenant les bords latéraux de l'incision initiale au-dessus et au-dessous avec une pince Allis, poussez des ciseaux dans l'incision et ouvrez-les dans le sens antéro-postérieur (Fig. 7.20a). Vous devriez maintenant voir la graisse qui est latérale au sphincter (Fig. 7.20b).
  - Avec une pince Allis, aller vers l'arrière, juste latéralement par rapport au rectum/anus pour remonter le sphincter.

Une fois identifié et saisi, mobilisez le sphincter circonférentiellement :

- (a) Postérieurement en allant de la peau et de la muqueuse anale : Avec un Allis sur le bord anal, gardez votre index dans le rectum pour éviter de faire des trous dans le rectum lorsque vous disséquez. Utilisez un bistouri ou des ciseaux partiellement ouverts pour libérer les tissus.



(b) Médialement, latéralement et antérieurement.

Restez près du vagin et du rectum tout autour pendant que vous mobilisez le sphincter.

- Les bords du sphincter doivent être libérés de façon à ce qu'ils se rejoignent dans la ligne médiane sans tension.

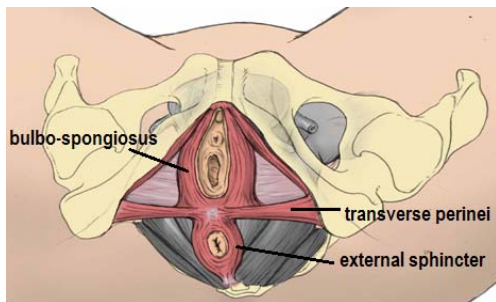


Fig. 7.19: Montre l'anatomie normale.

Les principales structures qui peuvent être confondues avec le sphincter sont les muscles périnéaux transversaux. Celles-ci pénètrent dans le corps périnéal latéralement alors que le sphincter s'approche postérieurement. Si vous tirez sur le muscle périnéal transversal, vous étirez les tissus latéraux et ne sentirez aucune traction avec votre doigt dans le rectum.



Fig. 7.20a: Des ciseaux sont insérés dans la partie latérale de l'incision et ouverts longitudinalement.



Fig. 7.20b: La graisse ischio-rectale est latérale au sphincter, comme on le voit ici.



Fig. 7.20c: Avec l'index droit dans l'anus, palpez vers l'arrière en tirant sur la pince Allis (qui tient le sphincter externe) de la main gauche.

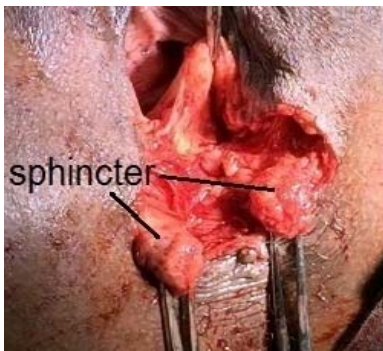


Fig. 7.21a+ b: Le sphincter est mobilisé et prêt pour l'approximation. Une astuce utile pour garder le sphincter à l'écart en fermant le rectum est de le rétracter en le mettant sous tension. Insérez une pince hémostatique ou une pince à champs dans un anneau de la pince Allis maintenant le sphincter et fixez-les aux champs latéralement comme sur la photo à droite.



**Conseil!** Le muscle releveur de l'anus est proximal au sphincter externe. Vous pouvez placer plusieurs points de suture pour l'approcher sur la ligne médiane avant de rapprocher le sphincter externe.

**(ETAPE 4) FERMETURE DU CANAL RECTAL/ANAL**

Elle est faite en deux couches pour réduire le risque de fuites de flatulences à travers la ligne de suture avec une fermeture à une seule couche.

Première couche : Insérer 2/0 ou 3/0 sutures interrompues par Vicryl tous les 3-4 mm avec des nœuds à l'extérieur de la lumière.

- La clé est de suturer de manière à ce qu'il n'y ait pas de muqueuse dépassant du côté vaginal, c'est-à-dire d'inverser la muqueuse. Visez à obtenir de bonnes prises principalement du fascia pré-rectal qui fournit la force et évite la muqueuse. Le sphincter interne est souvent inclus dans la fermeture de la première couche.
- Conservez les extrémités courtes de la première couche de points de suture sur la pince hémostatique pour une utilisation ultérieure.
- Commencez à l'apex et travaillez en distal. Il est important de continuer à suturer le rectum distal par rapport au bord ano-cutané (rose/brun) pour que l'anneau anal se reforme complètement. Si vous arrêtez prématurément, il sera très difficile de faire des sutures dans cette zone plus tard.
- Si nécessaire, vous pouvez faire le dernier point de l'extérieur, c'est-à-dire passer à travers la peau (prise de 1 cm) d'un côté et revenir à la peau de l'autre côté. Ce point est en matelas, alors retournez sur le côté initial et nouez-le.

La deuxième couche de l'ano-rectum est maintenant placée comme :

- Point(s) continu(s) ou interrompu(s) qui est(sont) inséré(s) parallèlement aux bords et assez latéralement. Cette couche est placée de proximale à distale.
  - Nouez les sutures de la deuxième couche aux extrémités courtes de la première couche (interrompue-continue) si une suture continue est utilisée.
- Parfois, une seule couche est possible, ce qui est acceptable.
- Enlevez maintenant la suture de d'ancrage sur la peau pour enlever tout étirement sur le sphincter.

**(STEP 5) APPROXIMATION DU SPHINCTEUR EXTERNE :** trois méthodes sont utilisées :

- (a) Simple anastomose Termino-terminale (sans chevauchement) : C'est la méthode la plus couramment utilisée. Dans ce cas, après avoir disséqué le sphincter, placez soit 2 à 3 sutures de matelas interrompues (PDS 2/0 ou 0 est préférable à Vicryl) pour joindre les extrémités du sphincter ensemble ou insérez plusieurs sutures interrompues comme dans la Fig. 7.21c.

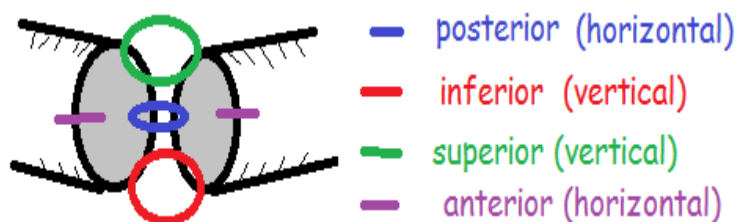


Fig. 7.21c: Le sphincter est rapproché avec un point en 8 x 4 placés dans un ordre spécifique - PISA. (P) Le point postérieur relie les parties postérieures. (I) Point Inferieur (S) Point supérieur (A) Point antérieur. Des points de suture supplémentaires peuvent être placés s'il y a beaucoup de tissu.

- (b) *Technique d'approximation du sphincter sans le disséquer : Le tissu est rapproché en passant l'aiguille dans la zone où vous savez que le sphincter sera. Trois sutures séparées sont insérées pour rapprocher le sphincter externe :*

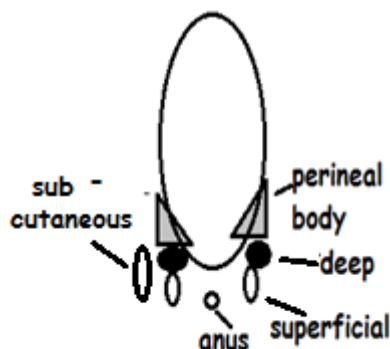


Fig 7.22a: Le corps périnéal est plus antérieur que le sphincter externe.

- La partie superficielle du sphincter externe est la partie la plus proche du canal anal et juste sous la peau. Elle est insérée profondément et parallèlement à la peau la plus basse à côté de la jonction ano-cutanée. Lorsqu'elle est nouée, vous pouvez voir l'anneau anal se reformer complètement. Laisser l'extrémité courte de la suture longue sur une pince hémostatique. Une légère traction sur ce fil aide à placer la suture suivante.
- La partie profonde est plus proximale (ou supérieure) à la partie superficielle. La traction sur la suture superficielle du sphincter facilite la mise en place de la suture profonde. Elle est également insérée profondément et parallèlement à la peau, mais juste au-dessus de la partie superficielle.
- La partie sous-cutanée : L'aiguille est insérée juste au-dessus de la partie profonde. Le point est pris en sortant plus latéralement et vers le bas. Vous devriez pouvoir voir l'aiguille gratter juste sous la peau.

(c) *Technique de chevauchement:*

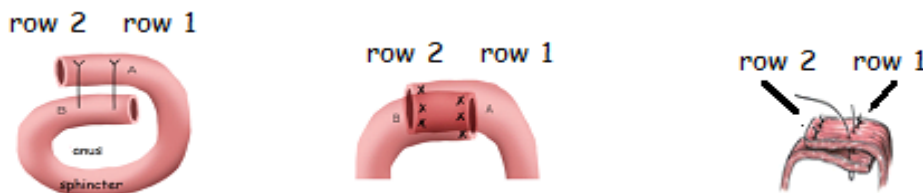


Fig. 7.22b: Montre comment le sphincter est chevauché. Le côté gauche du sphincter (A) étant tiré sur le côté droit. (B). Fig. 7.22c + d: Vue d'en haut montrant où sont placées les 3 sutures (marquées x) pour chaque rangée.

<p>Fig. 7.22e: Affiche la suture de la première rangée qui se chevauche.</p>	<p>Pour la première rangée, 2 à 3 points de suture sont insérés, un proximal (postérieur), un distal (antérieur) et un intermédiaire (Fig. 7.22d). Placez et pincez les 3 avant de les nouer. Ne nouez pas trop fort pour éviter une tension excessive sur le sphincter. Cela devrait chevaucher le sphincter.</p> <p>Pour un chevauchement du sphincter, on place chacun des points d'une manière spécifique (Fig. 7.22e) :</p> <p>Point 1 = sur le côté A de haut en bas, au moins 1,5-2 cm en arrière ou aussi loin qu'il vous le permet.</p> <p>Point 2 = sur le côté B de haut en bas à environ 1 cm de la berge.</p> <p>Point 3 = sur le côté B aller de bas en haut à environ 1 cm de la berge.</p> <p>Point 4 = sur le côté A, aller de bas en haut sur au moins 1,5 cm en arrière ou aussi loin que cela vous le permet.</p> <p>La deuxième rangée doit être médiale à la première rangée (fig. 7.22b, c, d). Il suffit de placer deux points de suture simples pour rattacher la partie qui se chevauche. Nouez-les au fur et à mesure que vous les placez.</p>
--	---

**(ETAPE 6) APPROXIMATION DU MUSCLE PERINEAL EN LATERO-LATERAL.**

Visez trois points de suture dans le corps périnéal qui peuvent inclure le releveur de l'anus.

- Le premier est inséré juste au-dessus du sphincter externe (c'est-à-dire superficiel).
- Le suivant est inséré proximal/au-dessus de celui-ci. Cependant, si vous insérez trop de points de suture en proximal, le vagin se rétrécit. Utilisez une aiguille de 36 mm pour obtenir de bonnes prises. Les sutures sont insérées horizontalement en mordant de chaque côté.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si vous construisez le périnée avec trop de points de suture avant de commencer à fermer le vagin, vous pouvez avoir de la difficulté à avoir accès pour fermer le vagin. Si nécessaire, commencez à fermer le vagin avant de placer trop de sutures dans le périnée.</li> <li>• L'ouverture anale ne doit pas être trop serrée et doit laisser passer un doigt facilement. Par conséquent, le rétrécissement doit être évité lors de l'approximation du canal anal et du sphincter. Vous devez l'évaluer tôt lors de la fermeture de la muqueuse ano-rectale, puis à chaque étape ultérieure de la fermeture. Si l'ouverture est trop étroite, les selles peuvent s'écouler par la réparation au-dessus de l'anus et perturber la fermeture.</li> </ul>
--	---

**(ETAPE 7) RÉPARATION DU VAGIN ET LA PEAU PÉRINÉALE**

Fermez le vagin longitudinalement, même si l'ouverture initiale était transversale. L'ouverture vaginale devrait pouvoir admettre au moins deux doigts. Évitez de fermer le vagin trop serré pour permettre le drainage et réduire le risque de septicémie. Vous n'avez qu'à réaliser l'hémostase. De plus, la peau périnéale est fermée lâchement. Pensez à insérer un drain sous la peau.



**⚠ Conseil!** Évitez de fermer complètement le vagin ou la peau périnéale, car cela entraînera souvent une infection. Il est judicieux de laisser une partie de l'aspect vaginal ouverte pour le drainage, à condition d'avoir une hémostase sécurisée. Placer un point de suture à l'apex du vagin. Laisser ensuite un espace de 1-2 cm. Vous pouvez également placer un drain sous la peau.

Fig. 7.22f: *Rapprochement de la peau périnéale.* Fig. 7.22g: *Comresse de gaze imbibée dans la Bétadine sur la plaie.*

#### Résumé de la réparation des déchirures au 4e degré

- (a) Rectum/ canal anal : deux couches-la première interrompue ; la seconde interrompue ou continue 2/0 ou 3/0 Vicryl.
- (b) Sphincter : environ 2/0 ou 0 sutures PDS interrompues pour anastomose Termino-terminale.
- (c) Muscles périnéaux : 0 ou 1 Vicryl interrompu.
- (d) Vagin et peau périnéale : rapprocher le plus desserré possible.

#### Soins Postopératoires

- (a) Régime alimentaire : Il faut trouver un équilibre, en évitant la constipation qui est douloureuse et la diarrhée qui est difficile à nettoyer. Il existe deux approches, mais il n'y a aucune preuve claire de l'une ou l'autre :
  - Commencez un régime alimentaire normal les deux premiers jours.
  - Conservez les liquides pendant 3 à 5 jours seulement. Ceci permet d'éviter le stress sur la réparation lors du passage des selles. La soupe ou le yaourt est permis. Cela permet à la plaie de cicatriser bien avant que les selles ne soient évacuées.
- (b) Hygiène : Lavez à l'eau après chaque selle pour éviter les matières fécales sur la plaie, puis séchez. Évitez un trempage prolongé, car cela favoriserait la rupture des points de suture. Les bains de siège ne sont utilisés que pour les cas infectés.
- (c) Évitez la constipation : Un émoullient fécal (p. ex. 30 ml de lactulose 3 fois par jour ou des comprimés de bisacodyl/Dulcolax 2 x 5 mg par jour) peut être administré dès que la patiente suit un régime complet et pendant une semaine. Gardez-la à l'hôpital jusqu'à ce qu'elle ait passé 2 selles.
- (d) Évitez la rétention d'urine : il s'agit d'un problème courant après cette opération, alors gardez le cathéter en place pendant deux jours, bien que certaines unités l'enlèvent le premier jour.

#### Complications:

- Vous pouvez voir une séparation superficielle de la peau au cours des 2 premières semaines postopératoires. Ne confondez pas cela avec une rupture totale, car le sphincter est généralement intact. Le maintien de l'hygiène est tout ce qui est nécessaire et rassure la patiente.
- Si la plaie s'infecte, retirez les sutures cutanées et prescrivez des bains de siège fréquents.

**(7.6) RÉPARATION DES DÉCHIRURES DU SPHINCTER ANAL AVEC FRV OU DES LESIONS POSTÉRIEURES**

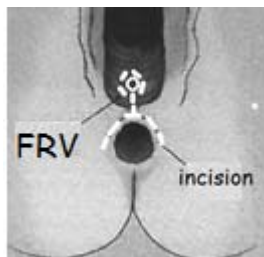


- (1) Si la FVR est réellement l'apex non cicatrisé d'une déchirure du 4e degré qui a partiellement cicatrisé, c'est-à-dire qu'il n'y a pratiquement aucun tissu sphinctérien intact : Convertissez la FRV en une déchirure de 4eme degré en incisant le pont tissulaire (Fig. 7.23) et procédez à la réparation comme indiqué au point 7.5. Cette approche (fistulotomie = coupe du pont entier du tissu périnéal superficiel à la fistule) peut également être utilisée pour toute fistule très distale et superficielle.

*Fig. 7.23a +b: Montrer une FRV basse convertie en une déchirure de 4eme degré. Une approche trans-périnéale serait une meilleure option ici car le pont tissulaire est large et le sphincter est probablement intact au moins partiellement.*



*Fig. 7.24: Montre l'incision pour la réparation d'une déchirure du sphincter seule.*



*Fig. 7.25: Approche pour séparer la réparation de FRV et du sphincter.*



*Fig. 7.26: Incision pour la réparation d'une lésion postérieure du sphincter en plus d'une lésion antérieure.*



*Fig. 7.27: Indique l'incision pratiquée et le sphincter en cours de ré-approximation.*

- (2) S'il y a une FRV vaginale moyenne avec un sphincter très déficient. Dans ce cas, une incision est pratiquée d'après la Fig. 7.25. Ensuite, réparer la FRV et le sphincter séparément avec une bonne exposition des deux. Il s'agit d'une variante de l'approche transpérinéale décrite à la section 7.1B.
- (3) S'il n'y a qu'une déchirure du sphincter (3ème degré), on peut l'aborder comme sur la Fig. 7.24.
- (4) Réparation combinée du sphincter anal antérieur et postérieur : Si après réparation de la partie antérieure du sphincter, l'anus postérieur est béant (voir Fig. 7.26), il y a probablement un défaut du sphincter postérieur. Les sutures sont placées de manière à rapprocher les fibres postérieures du sphincter anal (voir Fig. 7.27). Gardez un doigt dans le rectum pour éviter de pénétrer dans la paroi rectale. Également, rapprocher les muscles puborectaux et Pubo-coccygiens en postérieur.

## CHAPITRE 8: PROBLÈMES DE FERMETURE VAGINALE. LAMBEAUX EN CHIRURGIE DE LA FISTULE

Section 8.1: Lambeaux pour la Fermeture vaginale en chirurgie de la fistule
Section 8.2: Prise en charge de la sténose vaginale
Section 8.3: Améliorer la Cicatrisation de la fistule: Lambeau de Martius
Section 8.4: Améliorer la Cicatrisation de la fistule: Lambeau du Gracilis

### (8.1) LAMBEAUX POUR FERMETURE VAGINALE EN CHIRURGIE DE LA FISTULE

Il n'est pas rare qu'il y ait un problème pour obtenir suffisamment de peau vaginale pour réformer la paroi vaginale si la fistule est grande (> 3 cm) ou s'il y a beaucoup de sclérose. Il y a plusieurs façons de surmonter ce problème :

- Pour les grandes lésions > 2 cm : le lambeau Singapour est le meilleur.
- Pour les petites lésions < 2 cm : le lambeau labial est utile.

#### LAMBEAU DE SINGAPOUR

Le lambeau de Singapour a le grand avantage de causer une défiguration minimale ou même de ne pas en causer. Il peut être utilisé pour couvrir la paroi latérale, antérieure, ou postérieure du vagin et même pour tout le vagin si nécessaire, en prenant un lambeau de chaque cote.

La vascularisation provient de l'artère labiale postérieure car elle se ramifie à partir de l'artère honteuse interne. Pour maintenir l'irrigation sanguine, le lambeau est basé en dessous de la tubérosité ischiatique. Pour préserver la réserve de sang :

- (1) Coupez directement à travers le fascia à une largeur qui correspond à la largeur maximale de la peau. Cette largeur doit être maintenue à la base du lambeau. Il est important de ne pas affaiblir la peau. Élevez le lambeau dans le plan sous-aponévrotique, car l'irrigation sanguine passe juste au-dessus du fascia.
- (2) Le fascia et la graisse profonde sont laissés intacts à la base du lambeau (au niveau de l'introït postérieur), la peau et la graisse superficielle étant coupées à une profondeur de 1 cm seulement.
- (3) Vous pouvez couper latéralement à la base du lambeau pour libérer le fascia, à condition de ne pas aller au centre et de ne pas perturber l'irrigation sanguine.



Fig. 8.1a1: Affiche le contour de la zone du lambeau avant l'intervention.

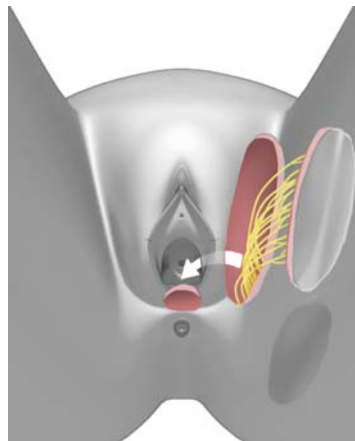


Fig. 8.1a2: Indique comment le lambeau sera pivoté (flèche blanche) dans le vagin sous le pont cutané des lèvres.

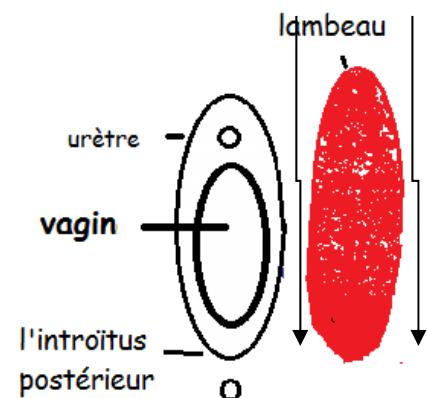


Fig. 8.1a3: Les incisions à travers la graisse et le fascia (flèches) descendent jusqu'au niveau de l'introït postérieur sans affaiblir la peau.

**Dimensions:** La taille varie en fonction de la taille de la lésion.

- La largeur peut varier en fonction de la taille du défaut, par exemple 3-6 cm.
- Une longueur suffisante est essentielle pour traverser le tunnel et atteindre l'autre côté. Il vaut mieux avoir le lambeau trop long plutôt que trop court. La longueur typique est de 10 à 15 cm. Une façon d'estimer la longueur du greffon est de mesurer à partir de la base du site de greffe (de la tubérosité interne à la

tubérosité ischiatique) jusqu'à l'endroit le plus distal du vagin où le greffon devra atteindre. Cela peut se faire à l'aide d'un morceau de gaze. Ajoutez ensuite 1 à 2 cm à cette estimation. L'adrénaline diluée peut être injectée le long de l'incision prévue si la cauterisation n'est pas disponible.



Il est préférable de ne pas avoir la hanche trop fléchie avec la patiente en position de lithotomie en délimitant la zone du lambeau, sinon les repères peuvent être déformés et il est plus difficile d'étendre le lambeau au-dessus du niveau du tendon du grand adducteur.

(1) **INCISION POUR LE LAMBEAU:** Délimitez la zone à découper à l'aide d'un stylo ou du colorant.

- **La bordure médiale** est juste latérale aux grandes lèvres au niveau du pli labio-crural pour éviter la peau poilue. Cependant, certains cheveux sont habituellement inclus.
- **La bordure latérale** variera selon la largeur prise.
- **La marge supérieure** doit s'étendre jusqu'à 2-3 cm au-dessus du tendon du grand adducteur. Une bonne règle serait de garder le lambeau large jusqu'à ce que vous atteigniez le tendon du grand adducteur et de réduire ensuite l'incision à un ovale près de l'apex.
- **La marge inférieure** (base) est généralement alignée avec l'introit postérieur. Ne coupez pas en dessous pour ne pas perturber la circulation sanguine.

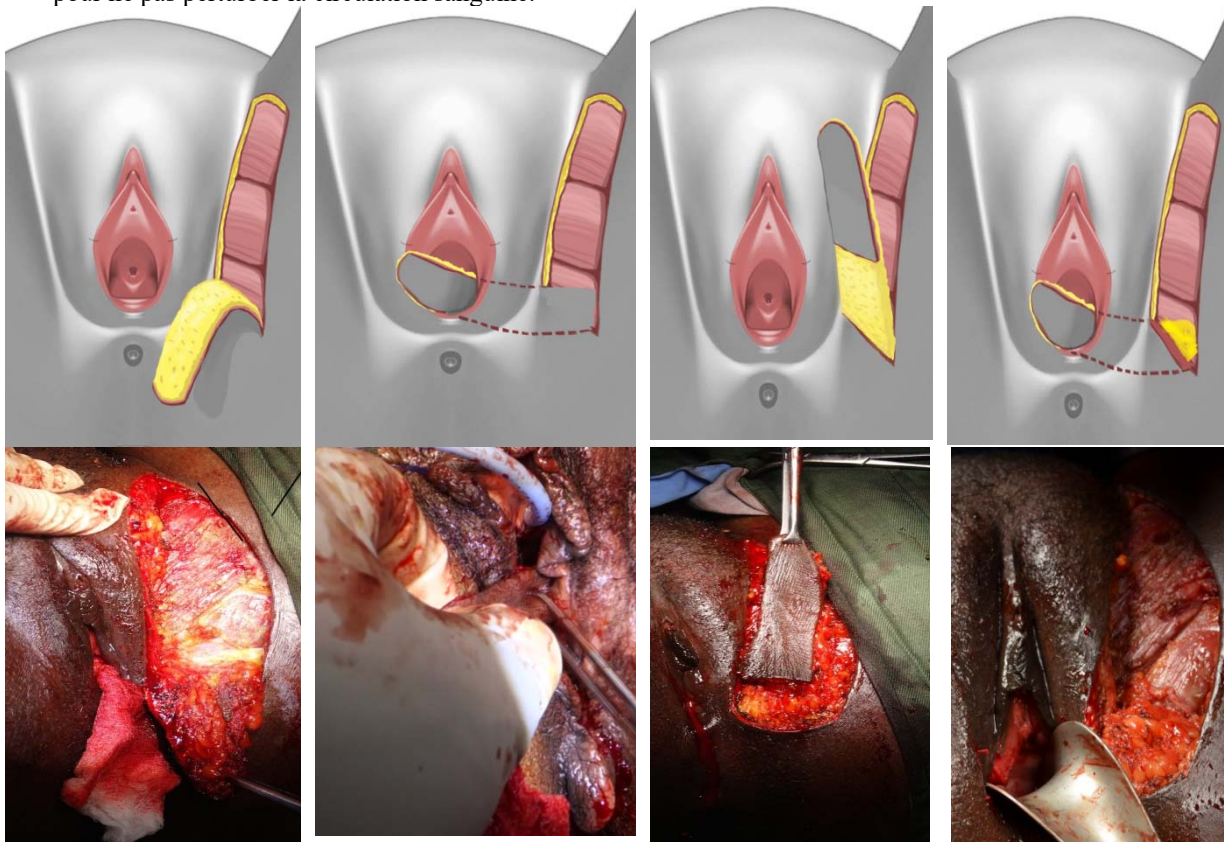


Fig. 8.1b: Montre le lambeau pris avec le fascia sous-jacent. Vous devez voir le muscle sous-jacent exposé.

Fig. 8.1c: Le lambeau est basculé dans le vagin. Le point d'entrée dans le vagin est marqué sur la peau avec la pince Allis.

Fig. 8.1d: Montre le lambeau avec la peau inférieure excisée.

Fig. 8.1e: Lambeau est basculé dans le vagin et seules la graisse et le pédicule sont visibles à l'extrémité inférieure du site donneur.

Coupez la peau, la graisse et continuez ensuite vers le bas pour inclure le fascia profond du muscle sous-jacent. Pour compléter l'incision (voir Fig. 8.1a2), le bord inférieur (inférieur) de la peau est coupé mais seulement à une profondeur de 1 cm dans la graisse. Cela permet de préserver la vascularisation qui pénètre dans la surface profonde du lambeau. En cas d'épisiotomie, le bord inférieur de la peau peut être laissé intact (voir Fig. 8.2c+d).

(2) **MOBILISATION DU LAMBEAU:** (Fig. 8.1b)

- En commençant par la partie proximale, approfondissez l'incision cutanée et coupez le fascia profond de façon à voir le muscle sous-jacent. Couper perpendiculairement de part et d'autre et éviter d'affaiblir la peau

(voir Fig. 8.1a3) pour éviter de couper l'irrigation sanguine. Continuez jusqu'à ce que l'extrémité inférieure soit atteinte des deux côtés. La peau et le fascia profond sont coupés à la base du lambeau des deux côtés.

- La peau à la base (inférieure) du lambeau est alors amincie sur plusieurs centimètres pour améliorer la mobilisation et permettre la fermeture du site donneur. Faites-le inférieurement et un peu sur les côtés aussi.

*Facultatif :* Pour maintenir la peau et le fascia ensemble, placez un seul point résorbable au sommet du lambeau entre la peau et le fascia ou placez une pince Allis sur le sommet du tissu sous-cutané et du fascia.



*Fig. 8.1f: Montre le site donneur avec le muscle exposé dans les 2/3 supérieurs tandis que le pédicule (graisse et fascia) est visible dans le 1/3 inférieur.*

*Fig 8.1g: Montre le lambeau recouvrant un défaut du vagin sur l'urètre et la vessie distale.*

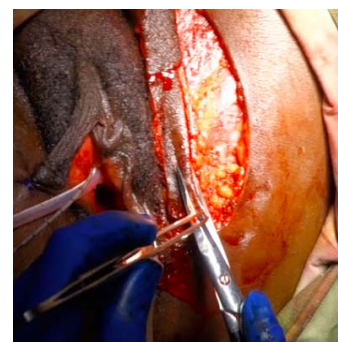
*Fig. 8.1h: C'est le même cas de la Fig. 8.1f+g une semaine après l'opération, montrant un bon résultat esthétique.*

*Fig. 8.1i: Dans ce cas, le lambeau est utilisé pour couvrir une anomalie postérieure du vagin et du périnée chez une patiente avec le vagin très sténosé suite à la réparation d'une déchirure périnéale au 4e degré.*

**(3) TUNNEL POUR LE LAMBEAU DANS LE VAGIN :** (Fig. 8.1a2 et Fig. 8.1c) Après mobilisation, tirez le lambeau dans le vagin par un tunnel de la même manière que le lambeau de Martius. Creusez un tunnel par voie sous-cutanée sous les grandes lèvres et au-dessus de la branche pubienne inférieure, d'abord avec des ciseaux ou la cauterisation. En restant près de l'os, vous obtenez habituellement moins de saignements. Disséquez le tunnel des deux côtés, vaginal et labial. La taille du tunnel varie en fonction de la taille du lambeau, mais une bonne règle est que le tunnel doit permettre le passage de deux doigts. Vous pouvez étirer le tunnel pour qu'il n'y ait pas de tension sur le lambeau, bien qu'il soit préférable de disséquer fortement le tunnel pour que le lambeau passe facilement. Il devrait y avoir de la place pour qu'un doigt puisse être inséré le long du lambeau pour tenir compte de tout gonflement qui se produira. Il ne doit y avoir aucune tension ni en tirant sur le lambeau ni en le suturant en place.

Tout excès de peau est enlevé du côté vaginal ou périnéal. Avec le lambeau tiré dans le tunnel/vagin, à partir de la marque de l'aspect vaginal sur la peau à l'endroit où le lambeau sort du tunnel. Tirez ensuite le lambeau dans l'aïne et pratiquez une incision transversale à cette marque. Ensuite, exciser la peau superficiellement en dessous de cette marque pour enlever l'épiderme dans la zone qui sera enfouie dans le tunnel. Faites-le à l'aide d'un bistouri ou de ciseaux comme sur la Fig. 8.2a.

*Fig. 8.2a: Montre la peau à l'extrémité inférieure du lambeau excisée avec des ciseaux. La main gauche tient des pinces à disséquer pour stabiliser la peau qui est excisée en bandes longitudinalement. Ensuite, tout saignement sur la surface nue est cautérisé.*





**! Bon conseil!** Le lambeau doit pouvoir basculer facilement vers l'intérieur. Il devrait s'agir davantage d'un mouvement de poussée de l'extérieur que de traction de l'intérieur pour éviter de le blesser. S'il ne s'insère pas facilement, soit (a) coupez davantage le fascia sur le bord latéral du site donneur, soit (b) affaiblissez davantage la peau à l'extrémité inférieure.

**! Conseil!** L'injection d'adrénaline dans la zone du tunnel évite les saignements qui peuvent être un problème dans cette zone vascularisée.

*Note:* Il n'est généralement pas nécessaire ou recommandé de réduire la graisse du lambeau, car cela pourrait nuire à sa vascularisation. La seule graisse qui pourrait être réduite serait l'apicale 2-3 cm, car cela n'interfère pas avec l'apport sanguin.

#### (4) FIXATION DU LAMBEAU DANS LE VAGIN: (Fig. 8.1g)

- Avant d'introduire le lambeau dans le vagin, il est recommandé de placer quatre sutures séparées dans les coins proximal et distal. Celles-ci seront utilisées pour fixer le lambeau.
- Après avoir été tiré à travers le tunnel, le lambeau doit tourner latéralement pour atteindre le côté opposé. En maintenant le lambeau attaché à sa base, il peut pivoter de 90 degrés sans compromettre la vascularisation.
- Fixez d'abord le lambeau sur le côté opposé. Passez les quatre points de suture à travers le lambeau. Ensuite, remplissez les espaces intermédiaires.
- Une combinaison de sutures continues et interrompues est utilisée.

#### (5) FERMETURE DU SITE DONNEUR:



Comme le défaut est souvent important, retirer la jambe des étriers et placer la hanche en adduction permet aux bords de la peau de s'assembler plus facilement. Cela rend la fermeture beaucoup plus facile.

**Surmonter les divergences :** Le bord latéral de la plaie est plus long que le côté interne. Si vous n'en tenez pas compte lors de la fermeture, vous risquez de vous retrouver avec trop de peau ("oreille de chien") sur le côté latéral. Pour surmonter ce problème, alignez le centre de chaque côté de la plaie en marquant avec une pince à champs (Fig. 8.2b). Retirez ensuite la pince et placez les premières sutures profondes au milieu de la plaie comme indiqué précédemment. Il s'agit d'aligner le milieu de l'incision latérale avec le milieu de l'incision médiane. Travaillez ensuite à partir de chaque extrémité en permettant de répartir l'écart en cours de route et en travaillant vers le milieu.

*Fig. 8.2b: Montre une pince porte a champ utilisée pour aider à aligner la fermeture. Notez la présence du drain.*

Le site donneur est fermé en trois couches : fascia, derme profond, sous-cutané. Même chez les patientes minces, visez ceci.

a) *la couche fasciale :* Fermez latéralement le fascia profond du côté médial au fascia superficiel (Scarpa). Ceci place toute la tension de la fermeture sur le fascia pelvien profond qui est très fort. A l'extrémité inférieure de la plaie, il n'est pas possible d'accéder au fascia profond du côté interne, alors suturez le fascia superficiel au fascia superficiel avec des sutures interrompues. Remarque : Il n'est pas possible de fermer le fascia profond au fascia profond car le défaut est trop important.

b) *Couches superficielles :*

- une couche dermique profonde : le placement des points de suture dans la partie profonde du derme permet de mieux maintenir la tension et de mieux rapprocher les bords de la peau. Essayez d'inclure une partie de la couche blanche du derme.
- une couche cutanée ou sous-cutanée. Cependant, si la fermeture semble serrée (habituellement après la prise d'un large lambeau) ou s'il y a une dermatite ammoniacale, il peut être sage d'utiliser des sutures externes interrompues avec du nylon 3-0 permanent ou du Prolène, qui peuvent être retirées après 2 semaines. Cela devrait donner une fermeture plus forte.

**Drain :** Comme le risque d'hématome ou de sérome est élevé, un drain est inséré juste au-dessus de la couche musculaire. Il sort par l'extrémité supérieure ou inférieure de l'incision, extériorisé soit à une extrémité de la plaie, soit (de préférence) par une incision séparée au bistouri. Si des drains standards ne sont pas disponibles, un drain peut être fabriqué à partir de la tubulure stérile d'une poche à urine. Une autre option est d'utiliser un cathéter droit en plastique comme celui utilisé pour le cathétérisme intermittent.

**SOINS POSTOPÉRATOIRES :**

Assurez-vous que la patiente garde ses jambes en adduction pour minimiser la tension sur la fermeture pendant la période de guérison. Gardez-la au lit jusqu'au jour 2 pour éviter la traction sur le site du lambeau, puis autorisez la déambulation. La position assise doit être proscrite pendant 5 jours pour éviter toute pression sur la vascularisation qui est proche de la tubérosité ischiatique.

- *En cas de nécrose du lambeau ou lâchage de la suture:* Cela peut être dû (a) à une mauvaise vascularisation (b) à une tension (c) à une infection. Elle peut être partielle ou totale. Le traitement consiste à débrider tout tissu mort et à irriguer le vagin avec du sérum physiologique deux fois par jour car il y a souvent des pertes abondantes.
- *Si le lambeau se rétracte :* Si vous remarquez en post-opératoire que les lambeaux se rétractent vers la paroi latérale vaginale du côté d'où ils ont été prélevés, cela indique une certaine tension. Allongez les lambeaux pour qu'ils atteignent plus loin et n'aient pas besoin d'être trop tirés, c'est-à-dire que la pointe doit dépasser le tendon du grand adducteur de 2 à 3 cm au-dessus de celui-ci. Lorsque vous prélevez un lambeau avec le fascia, il devrait survivre jusqu'au bout.
- Si vous utilisez un lambeau précédent lors d'une opération répétée, tant que vous gardez environ 50% de celui-ci attaché, le lambeau peut être mobilisé et ramené par-dessus la réparation.

**Si un lambeau est réalisé en présence d'une épisiotomie :**

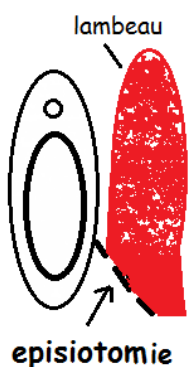


Fig. 8.2c: Montre la relation du lambeau avec l'épisiotomie.

Il y a deux points importants dans cette situation :

(i) L'épisiotomie doit former le bord interne inférieur du lambeau.

(ii) Ne faites pas l'incision transverse à l'extrémité inférieure du lambeau, c'est-à-dire ne touchez pas l'extrémité inférieure. Faites pivoter le lambeau directement dans le vagin sans tunnel. D'un point de vue esthétique, ce n'est pas aussi propre que le lambeau en tunnel, mais c'est plus pratique dans cette situation.



Fig. 8.2d: Montre le lambeau mobilisé avec l'extrémité inférieure intacte et sur le point d'être basculé dans le vagin à travers l'espace créé par l'épisiotomie.

**SLING DE SINGAPOUR**



Il s'agit d'utiliser le fascia du lambeau comme un sling pour l'incontinence à l'effort. Le lambeau de Singapour est pris de la manière habituelle avec la peau, la graisse et le fascia. Deux sutures sont placées sur le fascia (Fig. 8.2e) et sont ensuite fixées sur la gaine du muscle droit d'un ou des deux côtés de manière sus-pubienne.

- *Suture lointaine :* Elle est placée près de l'apex du lambeau qui atteindra le côté opposé.
- *Suture proche :* Une deuxième suture (optionnelle) est placée sur le côté proche.

Fig. 8.2e: Montre deux points de Prolène insérés à travers le fascia du lambeau. Le point le plus éloigné se trouve sur le côté droit de la photo.

La suture la plus importante pour le réglage de la tension est la suture la plus éloignée. En fait, le sling fonctionne probablement aussi bien avec cette suture seule. La vessie peut être remplie de 100 ml de liquide et la suture est suffisamment serrée pour arrêter toute fuite. Ces deux sutures sont ensuite remontées à l'aide d'une aiguille de Stamey à travers la gaine du muscle droit de chaque côté de la ligne médiane, de la même manière que pour unsling du droit. La peau du lambeau est d'abord suturée au vagin avant que les sutures du sling ne soient nouées.

**Remarque :** Bien qu'il soit possible de prendre un lambeau de peau (anciennement appelé lambeau d'île) sans inclure le fascia profond, il est préférable d'en prendre pour deux raisons : (1) Il est plus facile de faire basculer le greffon dans le vagin. (2) La nécrose du greffon est moins probable car l'irrigation sanguine axiale est mieux préservée sur toute la longueur du lambeau.

### LAMBEAU LABIAL

Ce lambeau est utilisé pour recouvrir le vagin antérieur mais ne convient que pour les petites lésions (jusqu'à 2 cm). Deux incisions sont nécessaires (Fig. 8.2f) :

- Une incision horizontale faite soit en prolongeant une des incisions latérales (pratiquée lors de la dissection de la fistule), soit d'une épisiotomie quelconque.
- Une incision verticale faite dans la rainure juste latéralement aux grandes lèvres (pli labio-crural) à partir du niveau de l'ouverture urétrale et se poursuivie jusqu'à l'incision horizontale.

La zone grise (peau antéro-latérale du vagin et des lèvres) entre ces incisions est affaiblie et mobilisée afin de pouvoir être basculée vers l'intérieur pour recouvrir le vagin antérieur. Il en résulte que :

- La peau vaginale rose (b sur la figure 8.2f) est tournée pour se terminer au point b' et d'abord suturée en place.
- La peau labiale pigmentée (a à la figure 8.2f) est tournée vers l'intérieur pour finir au point a' du côté gauche du vagin.

Les incisions sont généralement fermées sans aucune difficulté ni besoin d'être affaiblies davantage à ce stade.

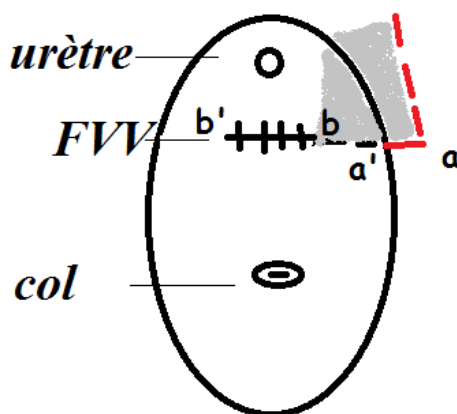


Fig. 8.2f: Lambeau Labial : Le diagramme montre les deux incisions avec la zone grise qui sera mobilisée.

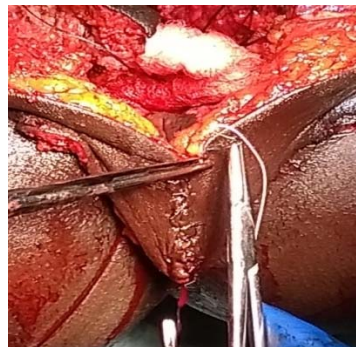


Fig. 8.2g: Montre un vagin en train d'être reformé avec des lambeaux bilatéraux de Singapour qui sont joints dans la ligne médiane. La suture initiale est réalisée à l'extérieur du vagin comme sur cette photo.

## (8.2) PRISE EN CHARGE DE LA STENOSE VAGINALE

Pendant ou après une réparation de FVV, le vagin peut être tellement sclérosé qu'il est très court et étroit ou presque fermé. Habituellement, la longueur est le principal problème limitant le coût.

**Ouvrez le vagin :** Quelle que soit la méthode utilisée, le vagin doit d'abord être ouvert. Faites une incision transversale (3-4 cm de large) dans la sclérose au niveau du dôme vaginal proximal, après avoir identifié l'urètre/la vessie avec un cathéter métallique en place, et le rectum avec un dilateur ou votre doigt dans le rectum. Faites une dissection en hauteur et enlevez autant de sclérose que possible au niveau du dôme. Identifiez le col de l'utérus.

**Pour garder le vagin ouvert :** il y a plusieurs options :

- (1) **Lambeaux bilatéraux de Singapour :** Deux grands lambeaux de Singapour peuvent être utilisés pour créer un néo-vagin complet. Les lambeaux sont suturés l'un à l'autre le long d'une ligne de suture antérieure et

d'une ligne de suture postérieure tout en restant à l'extérieur (Fig. 8.2g). Une fois que le néo-vagin a été le plus souvent créé à l'extérieur, il est ensuite retourné sur lui-même (inversé) et fixé à l'apex du vagin.

- (2) *Côlon* : Utilisez le gros intestin (sigmoïde) comme néo-vagin. Le danger de toute intervention chirurgicale impliquant le côlon inférieur est un risque de 10-20% de fuite de l'anastomose.
- (3) *Néo-vagin de Kees*: Le Dr Kees a décrit une nouvelle technique qui consiste à élargir le vagin en ouvrant le péritoine pelvien. S'il est maintenu ouvert, la muqueuse péritonéale formant le néo-vagin supérieur se transforme en peau vaginale normale en l'espace de trois mois. Ce qui suit est basé sur sa description de l'opération.

#### METHODE DE KEES POUR LE NEO-VAGIN

(A) **Incision** : Épisiotomies bilatérales ; incision transversale dans le " dôme vaginal ". Si le col de l'utérus est présent, il s'agira d'une colpotomie postérieure. Puis par dissection tranchante et émoussée, creusez un tunnel jusqu'au péritoine pariétal. La vessie ou le rectum peuvent être blessés pendant cette étape. Élargir la colpotomie jusqu'aux épines ischiatiques afin de prévenir le rétrécissement du néo-vagin. *Complications* : Si la vessie ou le rectum sont traumatisés, ils sont immédiatement réparés et recouverts par le péritoine épais de la colpotomie postérieure.

(B) **Pour former la partie inférieure du néo-vagin** : Reliez le vagin au péritoine : (Les points séparés de Vicryl sont utilisés de préférence pour toutes les sutures.)

- *antérieur* : Si le col de l'utérus est présent, suturez le péritoine antérieur du col de l'utérus à ce qui reste de la paroi vaginale antérieure. (Avec le repositionnement du col de l'utérus dans le néo-vagin, les patientes peuvent devenir enceintes.)
- *Postérieur* : Le péritoine postérieur est suturé sur la paroi vaginale postérieure.
- *Latéral* : Suturer le péritoine au point le plus profond de l'épisiotomie bilatérale / colpotomie élargie pour prévenir une nouvelle sténose et pour un néo-vagin large.

(C) **Pour former le dôme du néo-vagin** : Soit avec des sutures interrompues, soit avec une suture continue séparée commencée latéralement de chaque côté, travailler de latéralement à apicalement :

- *Latéralement*: Identifiez l'utérus et les points de suture de:
  - (a) le péritoine utérin postéro-externe (séreuse) 1 à 2 cm au-dessus de la partie inférieure de l'utérus sur
  - (b) le péritoine de la paroi postéro-latérale du bassin, à environ 2-3 cm du col de l'utérus. Si le ligament utéro-sacré est clairement identifiable, il peut être suturé sur celui-ci bien que souvent il ne soit pas aussi clair.

Ceci ferme l'espace entre l'utérus (jusqu'à) et la paroi pelvienne latérale. L'uretère ne devrait pas être en danger ici puisqu'il est à un niveau supérieur dans le paramètre au-dessus de l'épine ischiatique.

- *Apicalement*: Suturer le péritoine utérin postérieur (séreuse) à 1-2 cm proximale de l'isthme (partie inférieure de l'utérus juste au-dessus de l'endroit où il rejoint le col utérin) sur le rectum antérieur séreux à 12-14 cm de l'anus.

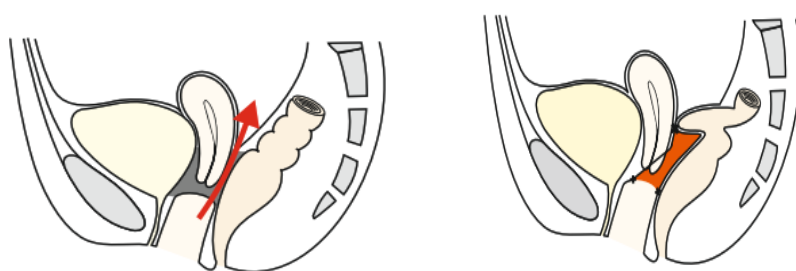


Fig. 8.3: Indique l'emplacement de la colpotomie et le plan de dissection. Fig. 8.4 : Montre le néo-vagin terminé.


Diagrammes avec autorisation Kees Waaldijk k from obstetric trauma surgery art and science: Kees neovagina reconstruction (2017).

**Conseil!** C'est une bonne idée d'utiliser cette méthode au moment de la réparation de la FRV (moyenne et haute) car il n'y a aucun risque de créer une nouvelle fistule..

**En post-opératoire** : Le vagin est profondément tamponné avec un tampon vaseliné pendant 4-5 jours. Laissez une sonde de Foley pendant 2 jours. Le vagin est ré-tamponné tous les 4-5 jours jusqu'au 25ème jour pour le garder ouvert pendant le processus de guérison. Dès lors, les dilateurs vaginaux peuvent être utilisés pour le garder ouvert jusqu'à ce que les rapports sexuels commencent 5-6 semaines après la chirurgie. Un dilateur est passé deux fois par jour et laissé à l'intérieur pendant dix minutes. La conformité est très importante, surtout pendant les 5 premières semaines.

Dans le syndrome congénital de Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH) (où il y a habituellement un vagin très court et un col/utérus absent), une procédure similaire peut être réalisée. Dans ce cas, pour former l'apex, le

péritoine vésical postérieur est utilisé à la place du péritoine utérin. Aucune épisiotomie n'est nécessaire. Il fonctionne bien dans cet état parce qu'il n'y a pas de sclérose.

	La sténose vaginale est un problème difficile à résoudre et aucune des interventions chirurgicales n'est facile. Il est beaucoup plus facile de s'en occuper lors de la réparation initiale de la fistule. Si elle est prise en charge plus tard, il y a un risque élevé d'ouverture de la vessie ou du rectum.
---	---

**Sténose acquise (non fistuleuse) :** Dans certains cas, après un accouchement ou un autre traumatisme, le vagin s'est caché mais peut être ouvert facilement une fois que vous l'avez trouvé. Ces patientes ont habituellement leurs règles normalement. Regardez attentivement avant de faire une incision. Il est souvent utile de faire un examen rectal et de rechercher l'air, le sang ou le mucus qui sortent du vagin. Une fois trouvé, il est facile de passer une sonde dans la zone et de la dilater. Rappelez-vous que le vagin est plus près de l'ouverture urétrale que du rectum. Chez certaines patientes, la sténose réapparaît et il peut être plus facile de placer un lambeau de Singapour latéralement après incision du vagin.

### (8.3) AMELIORER LA CICATRISATION DE LA FISTULE: LAMBEAU DE MARTIUS

Il s'agit d'un lambeau fibro-adipeux (5-6 cm de long et 2-3 cm de large) qui est normalement prélevé sur les grandes lèvres d'un côté. Le lambeau est effectué après la réparation de la fistule et avant la fermeture du vagin. Le but d'un lambeau de Martius est :

- Pour boucher des défauts mineurs dans la ligne de suture et apporter une fraîche vascularisation à la zone.
- Pour garder la vessie et les parois vaginales séparées.
- Remplir tout espace mort latéral à la réparation dans l'espoir d'arrêter toute sclérose latérale vers les os réduisant ainsi le risque d'incontinence à l'effort.

Cette procédure était couramment pratiquée dans le passé pour la plupart des réparations de fistule, c'est-à-dire celles qui étaient à portée de main de la greffe. Cependant, elle n'est maintenant effectuée que là où les tissus sont insuffisants ou s'il y a déjà eu une réparation qui a échoué. Il est particulièrement utilisé pour les fistules impliquant l'urètre (urètre-vaginal) et dans ces cas peut être combiné avec un sling Pubo-coccygien.

#### Préparation du lambeau

- Vérifiez qu'il n'y a pas de zones de saignement dans le vagin avant d'effectuer le lambeau.
- Insérez 2 ou 3 points de suture (principalement du côté opposé à la greffe) qui seront utilisés pour maintenir le lambeau en place plus tard (Fig 8.6). Celles-ci sont insérées profondément dans le fascia entre la vessie et le col de l'utérus/vagin, mais les extrémités sont laissées longues sur un clip. Tenez le fascia que vous voulez avec une pince Allis pendant que vous insérez le point.

ATTENTION ! Assurez-vous d'identifier le col de l'utérus avant de tirer le lambeau de Martius, car il pourrait le recouvrir par la suite. C'est une bonne idée de mettre un point de repère juste au-dessus du col de l'utérus.

**(Étape 1) Incision :** La table d'opération peut être mise à niveau et le spéculum Auvard est retiré pour éviter d'étirer la zone du site du lambeau.

- - Inciser l'aspect médian des grandes lèvres sur 6 cm entre deux pinces Allis, du haut du clitoris jusqu'au milieu du vagin (ligne pointillée sur la figure 8.4). Une greffe plus longue peut être réalisée par une incision verticale de 8-10 cm de long, du niveau du mons pubis jusqu'au niveau de la fourchette.
- - L'incision doit être pratiquée dans la majeure partie des grandes lèvres. L'incision initiale est approfondie jusqu'au fascia de Scarpa. Disséquez entre le fascia de Scarpa et la couche adipeuse pour créer un lambeau. Une fois l'incision pratiquée, déplacez la pince Allis de chaque côté de l'incision (Fig. 8.5 et 8.6).

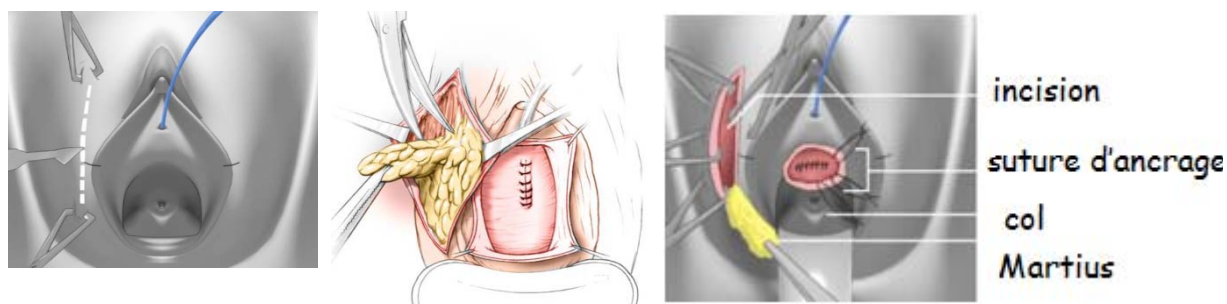


Fig. 8.4: Montre la ligne d'incision pour le lambeau de Martius.

Fig. 8.5: Montre le lambeau en cours de dissection

Fig. 8.6: Montre les points de suture d'ancrage insérés pour fixer le lambeau de Martius dans le fascia du côté opposé.

**(Étape 2) Dissection du lambeau :** L'objectif est d'obtenir un lambeau de graisse de 2 cm de large. Avec des ciseaux, séparez la graisse sous-jacente de la peau en prenant soin de ne pas blesser la peau. Placez votre doigt derrière la peau afin de pouvoir sentir à quel point vous êtes proche. Éviter d'être trop proche de la peau. Le tissu fibro-adipeux des lèvres est disséqué sans le fascia de l'adducteur sous-jacent.

- Il est important de ne pas diviser le greffon avant d'avoir déterminé que la longueur est adéquate. Mesurer à l'aide d'un drain ou d'une gaze pour s'assurer qu'elle ira du haut du greffon jusqu'au vagin.
- La partie supérieure du lambeau est libérée en coupant entre deux pinces hémostatiques et en ligaturant. Tenez ensuite la partie supérieure du lambeau à l'aide d'une pince (voir Fig. 8.6) pour faciliter la dissection. Disséquer autour du lambeau de façon à former un pédicule à l'extrémité inférieure. Alternativement, le pédicule peut être formé à l'extrémité supérieure comme dans la Fig. 8.7 b+c.
- La plupart des saignements se produisent du côté médiale lorsque vous disséquez. Évitez de couper la partie médiale inférieure, car cela provoquerait des saignements inutiles. Cette partie sera de toute façon introduite dans le vagin, de sorte que la dissection n'est pas nécessaire et elle contient la vascularisation du lambeau qui doit rester intacte.
- Avant de tirer le lambeau dans le vagin, vérifiez que tout saignement est arrêté à partir du site donneur et du greffon lui-même. La cautérisation peut être utilisée pour l'hémostase.

**ATTENTION !** Une bonne mobilisation est importante pour prévenir une tension excessive et une nécrose subséquente du lambeau. Veillez à ce que la base du lambeau soit large afin qu'il conserve un bon apport sanguin (provenant des branches de l'artère honteuse).

**(Étape 3) Tirez le lambeau dans le vagin :** Le lambeau est introduit dans le vagin par un tunnel sous la peau labiale et vaginale :

- Réinsérez le spéculum d'Auvard dans le vagin.
- À l'aide de ciseaux ou d'une pince hémostatique courbe, faites un tunnel entre le site donneur et le vagin. Gardez les ciseaux bien serrés contre la surface osseuse de la branche pubienne inférieure. Cependant, restez suffisamment latéral pour éviter la réparation de la vessie et de l'urètre.
- L'ouverture et la fermeture des ciseaux dans plusieurs directions agrandissent le tunnel. Le tunnel devrait être assez large pour éventuellement admettre deux doigts. Une ouverture trop étroite peut étrangler le lambeau.
- Pendant que les ciseaux sont encore ouverts, passez une pince hémostatique du vagin en même temps que les ciseaux et tirez le lambeau à travers (Fig. 8.7a).

Le lambeau est ensuite fixé sur les sutures précédemment insérées (Fig. 8.6). Utilisez une aiguille libre pour faire passer les deux extrémités de la suture à travers le lambeau de l'arrière vers l'avant et nouez les deux extrémités ensemble.

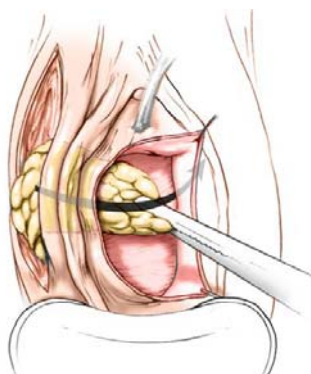


Fig. 8.7a: Le lambeau est tiré dans le vagin pour couvrir la vessie réparée. (avec autorisation de Grace Chen)

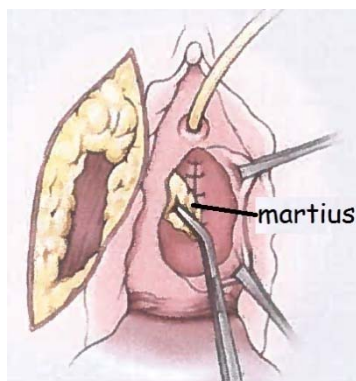


Fig. 8.7b: Dans ce cas, le lambeau avec le pédicule est basé en supéro/antérieur, ce qui donne une meilleure approche pour les fistules urétrales.



Fig. 8.7c: Avec une dissection adéquate, un grand lambeau peut être obtenu dans la plupart des cas.

**(Étape 4) Fermeture du site donneur :** Cela se fait généralement après la fermeture du vagin. Faites une suture continue pour fermer la couche profonde. Commencez par le haut (en laissant l'extrémité courte sur un clip) et continuez vers le bas. Puis plus superficiellement, remontez en haut et nouez. La peau peut être fermée avec de simples points interrompus ou un point sous-cutané.

#### (8.4) AMELIORER LA CICATRISATION DE LA FISTULE: LAMBEAU DU GRACILIS

Parce que le muscle est tellement vascularisé, il a tendance à adhérer aux tissus environnants et à fournir tous les facteurs nécessaires à une bonne cicatrisation. C'est cette propriété qui en fait une si bonne couche intermédiaire.

##### Indications pour le lambeau Gracilis

**FRV :** (a) FRV après radiothérapie. Dans les fistules post-radiation, attendre un an avant de tenter une réparation. Cependant, toutes les fistules post-radiation ont un taux d'échec très élevé, de sorte qu'il peut être plus simple de laisser la patiente avec une colostomie plutôt que de tenter une réparation. Si vous effectuez une réparation, un lambeau Gracilis augmente considérablement les chances de guérison. (b) A plusieurs reprises, je l'ai utilisé avec succès pour des FRV obstétricales qui étaient très sclérosées en raison de multiples réparations antérieures, et j'ai estimé que c'était la dernière chance de guérison. Dans une revue de l'utilisation d'un lambeau de Gracilis dans les FRV (toutes les étiologies, y compris les étiologies obstétricales), il est suggéré qu'il soit considéré comme l'une des options thérapeutiques de première ligne pour la FRV récurrente. *Référence : Interposition du muscle Gracilis pour la réparation de la fistule recto-vaginale et ano-vaginale : Une revue systématique de la littérature : A. Hotouras et al ; Colorectal disease Volume 17, Numéro 2, 1er février 2015, Pages 104-110.*

**FVV :** (i) Causes post-radiothérapie. (ii) Il peut être utilisé dans tous les cas difficiles (sclérosées) ou récurrents de FVV obstétricales ou pour soutenir un néo-urètre, surtout si vous pensez que les chances de guérison sont faibles. (iii) Si, au cours d'une réparation de la FVV, il y a des tests au bleu positifs répétés, envisagez un lambeau de Gracilis.



Avant d'effectuer le lambeau, des points de suture doivent être placés pour le fixer. Soit (a) Pendant la fermeture de la fistule, assurez-vous que les deux extrémités de chaque suture d'angle sont laissées longues sur une pince hémostatique. (b) Si elles ont déjà été coupées, placez plusieurs points d'ancrage des deux côtés près des angles et sur la ligne médiane. Il est beaucoup plus difficile de placer les sutures pour fixer le lambeau après l'avoir prélevé, car la position de la patiente aura souvent changé.

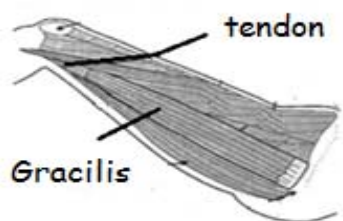


Fig. 8.8: Le muscle Gracilis est long et mince. Le tendon du Gracilis est distinctivement long et inséré au condyle tibial médial.

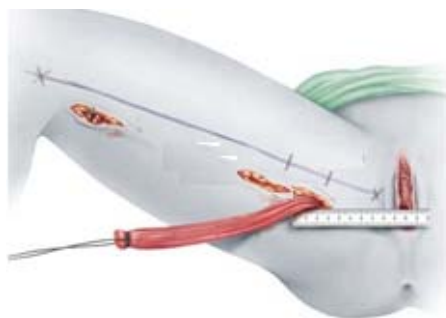


Fig. 8.9: Ligne des incisions. Dans ce cas, la traction avec les doigts autour du muscle proximal aidera à identifier le tendon le plus distal avant de le couper.

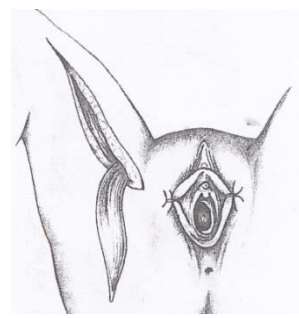


Fig. 8.10a: Il est également possible de faire une longue incision. C'est une option plus simple mais plus morbide.

### ANATOMIE/VASCULARISATION

- Le muscle Gracilis est situé le long de la ligne entre la tubérosité pubienne et le condyle tibial interne. Il se trouve juste en arrière du muscle grand adducteur. Une incision est faite sur deux largeurs de doigts postérieures et parallèles au tendon du grand adducteur très palpable.
  - Tracez d'abord la ligne entre la tubérosité pubienne et le condyle tibial médial qui indique le muscle grand adducteur.
  - Puis tracez une ligne faite de deux largeurs de doigts postérieures et parallèles à cette ligne (Fig. 8.9) qui sera la ligne de l'incision sur le muscle Gracilis.



Bien que le muscle puisse être prélevé en position de lithotomie, vous devez réduire la flexion de la hanche pour que la cuisse soit plus basse. Il est ainsi plus facile de marquer le muscle avec plus de précision. Sinon, vous risquez de finir trop en postérieur.

- L'apport sanguin principal du Gracilis pénètre dans le tiers proximal du muscle par le dessous du grand adducteur (antéro-médial) et passe ensuite sur son aspect postérieur. Ce pédicule se trouve à environ 8 à 10 cm du tubercule pubien. Le vaisseau est assez petit bien qu'une fois clairement identifié, on puisse le voir pulser. La graisse jaune vif devrait vous alerter de la proximité des vaisseaux lorsque vous mobilisez le long du bord antéro-médial du muscle. Le nerf obturateur du muscle est également à proximité, donc s'il est stimulé par la cautérisation (c.-à-d. les contractions musculaires), cela devrait également vous avertir de la proximité du pédicule. Soit :
  - (a) Vous pouvez mobiliser le muscle proximement jusqu'à ce que vous identifiez le vaisseau. Ceci a l'avantage de permettre une plus grande mobilisation du muscle au niveau proximal. Le tissu adipeux est soigneusement séparé en l'écartant à l'aide d'une pince hémostatique ou de ciseaux. Si vous ne trouvez pas les vaisseaux et que vous êtes déjà à 6-8 cm du pubis, vous pouvez arrêter car vous n'avez pas besoin de plus de mobilisation et le risque de blessure est élevé.
  - (b) Vous pouvez éviter de mobiliser le muscle (surtout antéro-intermédiairement) dans les 10 cm proximaux. C'est plus sûr si vous n'êtes pas sûr d'identifier le vaisseau.

### (1) INCISIONS

*Technique d'incision simple* : C'est beaucoup plus simple à faire mais ce n'est pas aussi bon sur le plan esthétique. Faire une incision dans les deux tiers inférieurs de l'intérieur de la cuisse à partir de 8 cm en distal de la tubérosité pubienne (Fig. 8.10). Le muscle est mobilisé de distal à proximal après que l'extrémité du tendon est divisée dans la partie inférieure de la cuisse. Si vous n'allez pas suffisamment en distal, vous risquez de vous retrouver avec un lambeau trop court. Cependant, il ne sert à rien de mobiliser au-delà de l'endroit où le muscle devient un tendon. Lorsque le tendon est sectionné, le muscle est libéré par une dissection émoussée.

*Technique à deux incisions* (voir Fig. 8.9, 8.10b+c)

- Première incision (proximale) : Inciser 8 cm en distal par rapport à l'os pubien sur environ 6 cm. Cela expose le muscle. Mobiliser le muscle tout autour par une dissection tranchante et émoussée. Confirmer que c'est le Gracilis par le test des deux tendons :
  - Tirer le muscle vers le haut (Fig. 8.10b) et vérifier que le tendon du grand adducteur ne se serre pas.
  - Sentez distalement près du genou pour voir si le tendon de Gracilis (distal) se resserre. Si ce n'est pas le cas, il se peut que vous ayez le muscle grand adducteur ou un autre muscle.



*Deuxième incision (distale)* : Elle est d'environ 4 cm à proximité du genou. En tirant sur le muscle proximale (fig. 8.10b), sentez distalement le tendon se contracter. Dès la première incision, passez une longue pince sur le muscle et faites une petite incision (environ 4 cm) sur le tendon. Trouvez le tendon et placez un drain autour. Libérez le tendon par dissection émoussée.

- De la partie distale de la première incision, le muscle est libéré tout autour distalement par une combinaison de dissection émoussée et tranchante. Ceci nécessite l'utilisation de 1 à 2 écarteurs pour soulever la peau. Ensuite, regardez à l'intérieur des incisions (phare utile ici) et coupez les accessoires éventuels. Il y a quelques petits pédicules qui proviennent du grand adducteur, alors cherchez-les en antéro-médial. Bien qu'une grande partie de la mobilisation puisse se faire par dissection émoussée, il est important de ne pas arracher ou déchirer les tissus pour éviter les saignements.
- Par la deuxième incision, libérez le muscle proximale autant que possible. Le muscle doit être complètement libre avant de couper le tendon et de tirer le muscle de la seconde à la première incision.
- En gardant une partie du tendon à l'extrémité inférieure du muscle, il est plus facile pour les points de suture de maintenir le tendon que le muscle.

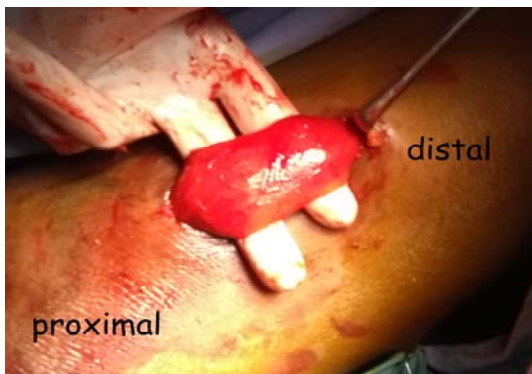


Fig. 8.10b: Montre le muscle Gracilis tiré vers le haut par une incision proximale.



Fig. 8.10c: Montre les deux incisions pratiquées dans la cuisse droite pour prélever le lambeau musculaire.



Fig. 8.11a: Affiche un seul écarteur Deaver (flèches x 2) utilisé pour créer le tunnel.

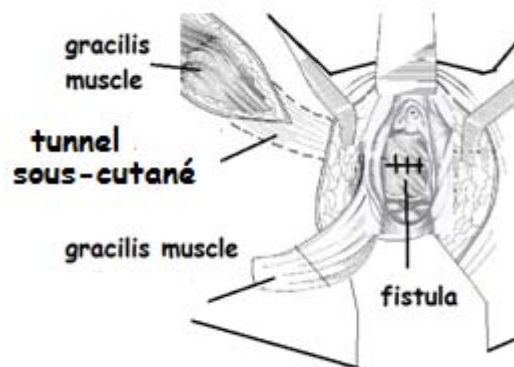


Fig. 8.11b: Montre le muscle tiré par un tunnel sous-cutané et prêt à être fixé dans le vagin.



## (2) TUNNEL POUR LE MUSCLE DANS LE VAGIN

- Faites un tunnel sous-cutané de l'extrémité médiale de l'incision dans la cuisse jusqu'au vagin. Vous pouvez commencer à l'une ou l'autre extrémité et vous rencontrer au milieu. Initialement, cela se fait en insérant une grosse pince ou un étroit écarteur Deaver, mais éventuellement vous devriez être en mesure d'obtenir deux doigts dans le tunnel afin qu'il n'y ait pas de tension sur le lambeau. Il faut souvent couper des bandes de fascia par cautérisation pour agrandir le tunnel.
- Le muscle est tiré à travers ce tunnel dans le vagin (Fig. 8.11b). Ça devrait passer facilement. Si vous constatez qu'il y a une tension sur le lambeau lorsqu'il est dans le vagin, les options sont les suivantes :


- Mobilisez le bord antérieur du muscle proximale jusqu'à ce que vous voyiez le pédicule vasculaire. L'incision cutanée (proximale) doit être à ce niveau. Mobilisez également le bord postérieur du muscle.
  - Placez la jambe en adduction en la retirant des étriers.
- (3) FIXATION DU MUSCLE DANS LE VAGIN**
- Avant de tirer le muscle dans le vagin, il est bon d'y placer quatre points de suture, c'est-à-dire dans les quatre coins. Ceux-ci sont habituellement placés dans les tissus entre la vessie et le vagin.
  - Fixez d'abord la partie de la greffe la plus proche de la cuisse (placez deux sutures d'abord sans nouer puis nouez les deux).
  - Fixez ensuite l'extrémité libre du muscle du côté opposé du vagin.
  - S'il y a un excès de muscle, on peut le couper.
- (4) FERMETURE DES INCISIONS:** L'incision de la cuisse est fermée :
- (a) Une couche profonde de fascia profond à fascia profond.
  - (b) Le derme profond : Cette couche prend une partie de la couche blanche et retient les points de suture (la graisse ne le fait pas). Elle rapproche la peau.
  - (c) Couche cutanée.
- Comme il s'agit d'une dissection assez sèche et que vous fermez toutes les couches, vous pourriez probablement vous en tirer sans drain.
  - Mettez un pansement compressif autour de la cuisse, qui peut être enlevé le lendemain. Le pansement doit être changé le jour 1 s'il est trempé. Sinon, il peut être conservé jusqu'au jour 2.


*Soins postopératoires :* La patiente peut se reposer au lit le jour 1 et être mobilisé dès le jour 2.


***Lambeau combiné de Gracilis et de Singapour***

- Si un lambeau de Gracilis et un de Singapour sont faits au cours de la même opération, ils doivent l'être du même côté. Cela s'explique par le fait qu'un seul tunnel est nécessaire, bien qu'il doive peut-être être agrandi pour le lambeau de Singapour.
- C'est une bonne idée de prélever d'abord le lambeau de Singapour car c'est plus difficile à faire si vous avez déjà pris le Gracilis. Il est important de laisser un pont cutané d'au moins 3 cm entre le site donneur de Singapour et l'incision (proximale) du Gracilis.
- Il faut beaucoup de temps pour faire les deux lambeaux. Si votre souci principal est la guérison de la fistule, faites un lambeau de Gracilis. Si vous n'obtenez pas la couverture cutanée sur le lambeau de Gracilis, aussi longtemps que vous avez la bonne apposition du muscle au-dessus du site de réparation de fistule, ceci ne devrait pas affecter la réparation de fistule. Couvrez ensuite le muscle avec de la gaze vaselinée et tamponnez le vagin.

***Greffe de peau libre :*** Une autre option serait de recouvrir le muscle exposé d'un fragment (de la cuisse) ou d'une greffe cutanée de pleine épaisseur (du bas-ventre). Une greffe sera plus facile mais comporte un peu plus de risque de contracture. Pour une greffe de pleine épaisseur, l'important est de l'amincir suffisamment pour que toute la graisse soit enlevée. Suturez le greffon sur le muscle, puis tamponnez le vagin durant cinq jours. Lorsque vous enlevez le tampon, faites-le soigneusement sous vision afin de ne pas perturber la greffe.

 **Conseil!** Une option dans les cas où la réparation de la fistule a déjà pris beaucoup de temps ou qu'il y a eu une perte sanguine importante est d'organiser les interventions sur deux jours. Un tampon vaginal peut être placé et si la transfuse sanguine est nécessaire, elle peut être faite pendant la nuit. Tôt le lendemain, la patiente peut être ramenée au bloc opératoire pour placer les lambeaux

 **Conseil!** Si vous avez une fistule latérale que vous devez couvrir avec un lambeau de Gracilis, il est bon de la prendre du côté opposé à la fistule. C'est parce qu'il est plus facile de placer l'extrémité du tendon du muscle sur la fistule puisqu'il peut être inséré facilement. Si vous le prenez du même côté que la fistule, il est difficile de l'obtenir dans l'angle.

 <p><b>Résumé de l'utilisation de lambeaux en chirurgie de la fistule</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mauvais Vagin + fistule</i> = Lambeau de Singapour. Un lambeau de Singapour devrait aider à la guérison de la fistule et servir de couverture vaginale.</li> <li>• <i>Bon vagin + fistule avec de mauvais tissus</i> = Lambeau de Gracilis, Martius ou Pubo-coccygien. Si vous placez un patch musculaire de bonne taille au-dessus de n'importe quelle réparation de fistule, elle guérira habituellement.</li> <li>• <i>Mauvais Vagin + Mauvaise fistule</i> = Combinez les lambeaux de Gracilis et Singapour.</li> </ul>
--	---

## CHAPITRE 9

### FISTULES URETERALES

Section 9.1: Réimplantation urétérale par voie abdominale

Section 9.2: Uretères doubles, uretères ectopiques, et réimplantation urétérale par voie vaginale

Les fistules urétérales se produisent comme complication d'une intervention chirurgicale à l'exception des uretères ectopiques congénitaux.

- (a) *Après des interventions obstétricales* : Césarienne, rupture de l'utérus et hystérectomie au cours de la césarienne.
- (b) *Après des interventions gynécologiques* : hystérectomie, réparation des FVV.

L'uretère gauche est plus souvent affecté que l'uretère droit, bien que la raison exacte en soit incertaine. La fréquence des lésions urétérales semble augmenter parce qu'un plus grand nombre de césariennes sont pratiquées.

*Reference: Diagnosis and management of 365 ureteric injuries following obstetric and gynecologic surgery in resource-limited settings. Raassen T, Ngongo CJ, Mahendeka MM: IntUrogynecol J; October 2017.*

#### DIAGNOSTIC (voir aussi chapitre 1A)

- (1) *Historique* : Les fistules urétérales sont souvent confondues avec les FVV car le symptôme présenté est une fuite urinaire. La patiente se plaint de fuites d'urine par voie vaginale mais évacuera normalement l'urine par l'uretère (du côté non affecté), c'est-à-dire qu'elle sera humide tout le temps, mais qu'il y aura aussi des mictions. Renseignez-vous également sur toute intervention chirurgicale antérieure.
- (2) *Examen* : Un test au bleu négatif avec de l'urine claire dans le vagin rend ce diagnostic probable. N'oubliez pas de faire boire beaucoup la patiente avant de l'examiner. Au début, cela peut ressembler à des pertes vaginales.
- (3) *Examens complémentaires* : Le diagnostic est rendu plus probable par échographie ou urogramme intraveineux qui révèlent habituellement des degrés variables d'hydronéphrose et d'hydrourète.
  - L'échographie sera suffisante dans la plupart des cas (environ 95%) pour localiser le côté affecté, c'est-à-dire l'hydronéphrose. L'hydronéphrose est plus susceptible d'être absente lorsqu'il y a encore un écoulement d'urine dans la vessie à partir du côté affecté ainsi que des fuites dans le vagin. Si la patiente boit beaucoup avant l'examen échographique, l'hydronéphrose devient souvent plus évidente.



Si l'échographie ne montre aucune hydronéphrose dans un cas suspecté de fistule urétérale, recherchez à nouveau une fistule vésicale. Placez une compresse dans le vagin et réexaminez après quelques heures. Répétez le test au bleu dans la salle d'opération avant toute intervention chirurgicale et, au besoin, administrez du furosémide par voie intraveineuse.

- L'urogramme intraveineux montrera typiquement un uretère dilaté et une extravasation de colorant. À l'occasion, on peut voir un rein silencieux ou une colonne de contraste persistante.
- Un test à double colorant : La patiente prend de la phénazopyridine par voie orale pendant 24 heures qui tachent l'urine orange. Un colorant bleu est injecté par cathéter dans la vessie et la patiente porte un tampon. La coloration orange sur le tampon suggère une fistule urétérale.

**Moment pour l'intervention chirurgicale** : En général, la chirurgie peut être pratiquée une fois le diagnostic posé. Cependant, entre 2 et 6 semaines après la blessure, les tissus seront plus friables, il est donc préférable de retarder la chirurgie (surtout si vous n'avez pas cette expérience) pour éviter une opération difficile avec déchirure de l'uretère, etc. Cependant, s'il y a hydronéphrose accompagnée de fièvre ou d'insuffisance rénale, il est préférable d'opérer tôt.

**Si elle a de la fièvre**: Administrez des antibiotiques et opérez dans les 24-48 heures. Une autre option dans cette situation serait de faire une néphrostomie pour gagner du temps avant toute chirurgie.

#### (9.1) REIMPLANTATION URETERALE PAR VOIE ABDOMINALE

Il n'est pas nécessaire de trouver l'emplacement réel de la fistule. L'uretère est sectionné au-dessus du site de la lésion (qui se trouve habituellement à l'extrémité inférieure de l'uretère près du niveau des vaisseaux utérins) et est réimplanté dans la vessie.

**Exposition:** Les jambes de la patiente seront de préférence en position de lithotomie basse avec une flexion minimale des hanches pour que :

- Vous pouvez accéder par voie vaginale et abdominale sans avoir à vous repositionner.
- Il permet à un deuxième assistant de participer davantage.

Une fois la patiente en position, vous pouvez préparer l'abdomen et le vagin, et placer un cathéter de Foley de manière aseptique puisque le cathéter sera tiré dans la plaie pendant l'opération. Si vous utilisez au moins la position supine, gardez le cathéter de Foley stérile et placez-le au-dessus des champs pour pouvoir y accéder pendant l'opération.

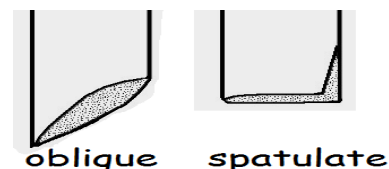
*Etape optionnelle :* Envisagez de placer un cathéter urétérique dans la vessie (mais pas dans l'uretère) par le méat urétral au début de l'opération pour qu'il soit prêt à être utilisé une fois la vessie ouverte. Il peut être fixé aux champs à l'aide d'une pince hémostatique pour éviter qu'il ne soit expulsé. S'il est difficile de l'insérer, poussez bien le ballonnet de la sonde dans la vessie ou insérez-le avant d'insérer la sonde.

**Confirmation du diagnostic :** Exposez les deux uretères. Le côté de la fistule aura souvent hydrouretere et sclérose significative. En cas de doute, ouvrez la vessie et :

- Voyez si l'urine provient de chaque orifice urétérique. L'absence d'urine du côté blessé est un moyen fiable de confirmer le diagnostic.
- Pour confirmer davantage le diagnostic (surtout si l'urine provient des deux orifices urétériques), cathétérisez les deux uretères. Habituellement, le cathéter urétérique n'est pas capable de passer au site de la lésion qui se trouve le plus souvent à 2-3 cm de l'orifice urétérique. Cependant, il est possible que le cathéter urétérique passe par la fistule dans le vagin. À une occasion, après avoir réparé une FVV par voie abdominale où les deux uretères étaient cathétérisés en per-opératoire, le diagnostic d'une fistule urétérale gauche a été fait seulement quand la partie supérieure d'un cathéter urétérale a été vue dans le vagin en nettoyant la patiente à la fin de la chirurgie. L'uretère gauche a été réimplanté immédiatement.
- Vérifiez s'il y a des doubles uretères qui ne sont pas rares. Pensez-y surtout lorsqu'un uretère a été réimplanté et que la patiente est encore humide après l'opération.

**⚠ Conseil!** L'urine du côté normal peut rendre difficile la vue de l'autre côté. Si vous appuyez sur l'uretère normal de l'intérieur de la vessie juste au-dessus du méat avec un petit morceau de gaze ou la pointe de la pince à disséquer, l'urine ne viendra pas du côté normal. Vous pouvez ensuite observer l'autre côté.

**⚠ Conseil!** Les règles pour réimplanter l'uretère sont les suivantes :  
 (a) Éviter les tensions. (b) Réduire au minimum le risque de sténose ultérieure, c'est-à-dire qu'en coupant l'uretère, toujours le couper obliquement et le spatulez. Si l'uretère est de taille normale, spatulez-le sur 2 cm.



### (MÉTHODE 1) APPROCHE INTRAPÉRITONÉALE (ET INTRAVÉSICALE)

Elle est décrite en premier parce que c'est la voie la plus familière pour la plupart des chirurgiens.


**Incision :** Faites une incision sous-ombilicale médiane (peut devoir s'étendre au-dessus du nombril). Il est important d'étendre l'incision cutanée et aponevrotique jusqu'à la symphyse pubienne. Parfois, la vessie est haute et attachée à la paroi abdominale, donc vous soupçonnez cette position, sentez le ballonnet de la sonde. Une incision de Pfannenstiel est également une option, bien qu'il puisse être nécessaire de diviser les muscles droits si l'accès est insuffisant.

**⚠ Conseil!** Souvent, l'utérus est haut et collé à la paroi abdominale. Il est plus facile de disséquer de part et d'autre de l'utérus pour se rendre d'abord à la vessie. Vous devrez peut-être disséquer l'utérus de la paroi abdominale.

**Etape 1 : Mobilisation de l'uretère :** elle s'effectue dans l'espace rétropéritonéal.

- L'uretère est situé entre l'ovaire (qui peut être tenu avec un Babcock) et le côlon sigmoïde. Sur la droite, elle est également médiane par rapport au cæcum.
- Dans les cas difficiles, où la localisation est difficile, il est utile de se rappeler qu'elle traverse le bord pelvien de l'articulation sacro-iliaque et passe sur la bifurcation de l'artère iliaque commune.
- Dans certains cas, il peut être très difficile de trouver l'uretère en raison de l'inflammation causée par la fuite urinaire. L'uretère est recouvert d'une fausse capsule épaisse. Il est utile de se rappeler que l'uretère passe latéralement à l'artère iliaque commune avant de traverser la bifurcation. Trouvez l'uretère plus haut où il est saint et suivez-le.
- Après avoir coupé le péritoine au-dessus de l'uretère, tenir les deux bords du péritoine avec une pince Allis pour exposition.


- Lorsque l'uretère est recouvert d'une fausse capsule, vous devez couper sur l'uretère jusqu'à ce que vous arriviez au véritable uretère qui est mou. Si vous faites une ouverture accidentelle dans l'uretère, celle-ci est facile à réparer et guérit bien si l'uretère est maintenu décomprimé. IL n'est pas nécessaire d'exciser la fausse capsule.
- La règle pour la dissection est de rester proche de l'uretère. La pince à disséquer étire les tissus avec la main gauche pendant que vous coupez près de l'uretère avec la main droite. Une fois que vous êtes dans le bon plan près de l'uretère, la dissection émoussée avec votre doigt est sécuritaire.
- Lors de la dissection de l'uretère, essayez de laisser de l'adventice sur l'uretère, car l'adventice contient une partie de la vascularisation urétérique. Pour préserver la vascularisation, ne coupez pas trop près de l'uretère, mais laissez un "mésentère" sur celui-ci. Ceci est dû au fait que l'apport sanguin provient principalement des structures environnantes, c'est-à-dire qu'il ne faut pas le dépouiller nu/blanc.

	La veine ovarienne est parallèle à l'uretère au-dessus du ligament infundibulo-pelvien sur une certaine distance et il est facile de la confondre avec l'uretère jusqu'à ce que vous la voyiez passer dans le ligament infundibulo-pelvien. Il a été réimplanté dans la vessie à plusieurs reprises !
---	---

Le but est de ligaturer l'uretère le plus distalement possible pour lui donner une bonne longueur et éviter les tensions. Chaque millimètre compte. Coupez l'uretère juste avant qu'il ne passe sous l'artère utérine (tunnel de l'artère utérine). Deux méthodes sont utilisées :

- (i) Une pince à angle droit est utile pour disséquer et serrer l'uretère inférieur. Ensuite, ligaturez l'extrémité inférieure.
- (ii) Vous pouvez passer une cravate autour de l'uretère inférieur et la pousser vers le bas avec des pinces à disséquer. Puis nouez la suture et coupez l'uretère.

Souvent vous devez sectionner l'artère utérine pour pouvoir libérer l'uretère aussi loin que possible.

 **Conseil!** Le but est de couper l'uretère au-dessus de la zone endommagée. Une règle de base est de disséquer jusqu'à ce que ce ne soit plus amusant de le faire !! De plus, l'uretère devrait avoir l'air viable et non ischémique.

- Une fois que l'extrémité distale est libre, l'uretère est mobilisé vers le haut jusqu'à mi-chemin vers le rein. Faites attention au saignement en mobilisant. Plus haut vous allez, plus ce risque est grand. Évitez de tirer la veine ovarienne vers le haut, car cela peut l'arracher de la veine cave inférieure (droite) ou de la veine rénale (gauche), ce qui peut entraîner un saignement important.

### Etape 2: Mobilisation de la vessie

1. Ouvrez le pli utéro-vésical avant d'ouvrir la vessie.
2. Une grande mobilité de la vessie peut être obtenue en ouvrant l'espace rétropubien par dissection non tranchante.
3. Mobilisez la vessie en particulier du côté opposé à l'endroit où vous allez réimplanter afin qu'elle puisse traverser la ligne médiane et s'approcher facilement de l'uretère. Si vous utilisez une dissection tranchante, prenez garde de ne pas couper l'uretère normal.
4. En ouvrant la vessie, faites-le transversalement (contrairement à la réparation de FVV où il s'agit d'une incision longitudinale) le long de son point le plus large (voir Fig. 9.1a). Ensuite, si vous la fermez longitudinalement (Fig. 9.1b), vous gagnerez beaucoup de distance en amenant la vessie vers l'uretère.
5. Vérifiez si l'uretère arrive à la vessie sans tension. Sinon, mobilisez-les davantage.


 **Tip!** Si la vessie est difficile à mobiliser, une dissection tranchante près de l'os pubien la libère.



Fig. 9.1a: Vessie ouverte transversalement



Fig. 9.1b: Montre la vessie sur le point d'être fermée.

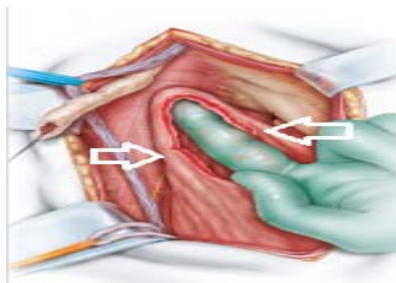



Fig. 9.1c: S'il est encore difficile d'atteindre l'uretère, l'incision de la vessie peut être prolongée de chaque côté (flèches blanches) pour allonger un peu le lambeau vésical.

### Etape 3: Réimplantation de l'uretère

- Si l'utérus est encore présent, un nouveau tunnel doit être fait dans le ligament large pour que l'uretère puisse passer. Ceci est important si la patiente va retomber enceinte pour éviter le déplacement de l'uretère par un utérus qui s'élargit. Choisissez une zone avasculaire sous le ligament rond et tirez l'uretère à l'aide d'une pince hémostatique via la suture d'ancrage.
- L'uretère est réimplanté dans la partie la plus accessible de la vessie et tiré à l'aide d'une pince hémostatique, qui fait un petit trou dans la vessie. Laissez une berge de 1 à 1,5 cm de l'uretère dépasser dans la lumière de la vessie. Cela facilite la suture de la paroi urétérale à la muqueuse vésicale plutôt que d'essayer de suturer la muqueuse urétérale à la muqueuse de la vessie. Il peut également fonctionner comme une valve parce que lorsque la vessie se remplit, la pression intravésicale croissante comprime l'uretère qui dépasse.
- Si l'uretère est de taille normale, la spatulation des extrémités réduit le risque de sténose (comme le montre la figure 9.4 pour l'anastomose des deux extrémités d'un uretère). Cela peut être pour une longueur de 2 cm. Si l'uretère est dilaté, seule une spatulation plus petite est effectuée, à savoir ½-1 cm.
- Initialement, trois points séparés sont placés pour former un triangle. Le premier est généralement placé au sommet de la spatulation (Fig. 9.1d) et une bonne astuce est de la placer comme suture en matelas. Ensuite, d'autres points de suture sont insérés pour combler les espaces entre les 3 points de suture initiaux afin d'assurer une fermeture étanche à l'eau.
- Si l'uretère est petit, un cathéter urétérique doit être placé tôt. Remarque : Si l'uretère est très dilaté, vous n'avez pas besoin d'un cathéter urétérique (stent) bien que ce soit une bonne idée d'en placer systématiquement un pour tous les cas.
- Le cathéter urétérique doit être fixé à la muqueuse vésicale à l'aide d'une suture résorbable (de préférence une suture catgut simple), sinon il peut être expulsé dans la vessie. Le catgut facilite le retrait ultérieur du cathéter car il se dissout rapidement. Le Vicryl rapide est une bonne suture alternative. Pour assurer une bonne fixation :
  - Demandez à votre assistant de stabiliser le cathéter urétérique pendant que vous le fixez.
  - Faites un point de muqueuse vésicale près de l'orifice urétérique et nouez de façon à laisser les deux extrémités de suture de longueur égale.
  - Enroulez ensuite la suture autour du cathéter. Tout d'abord, amenez l'extrémité de l'aiguille de la suture autour du cathéter. Ensuite, amenez l'extrémité libre de la suture autour du cathéter à l'aide d'une pince hémostatique. Croisez et nouez la suture devant le cathéter.
  - Alternativement, le cathéter peut être transpercé avec une aiguille fine pour s'assurer qu'il reste à l'intérieur.
- Une fois que l'uretère est fixé à l'intérieur de la vessie, vous pouvez placer 1-2 points de suture à la jonction de la vessie externe avec l'uretère, c'est-à-dire du muscle urétérique au muscle vésical. En plus d'apporter un soutien supplémentaire, cela réduit également la tension sur l'anastomose. Cependant, cela n'est pas possible dans tous les cas et peut conduire à des trous et augmenter le risque de sténose.
- Envisagez de laisser un drain abdominal en cas de fuite d'urine pour prévenir la péritonite urinaire.

	En insérant les sutures dans l'uretère, utilisez une aiguille fine et une suture fine (4/0 ou 5/0) pour éviter la dévascularisation de l'uretère et la création de trous par la suture qui provoqueront des fuites d'urine.
---	---

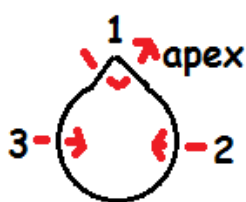


Fig. 9.1d: Emplacement des trois premiers points lors de la réimplantation de l'uretère. La suture à l'apex(1) est en matelas.

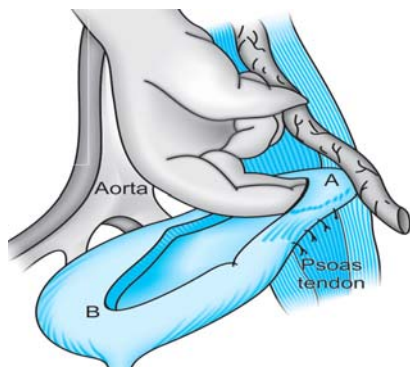


Fig. 9.2a: Montre l'insertion du Psoas. Un index fort est utilisé pour tirer la vessie vers le haut.

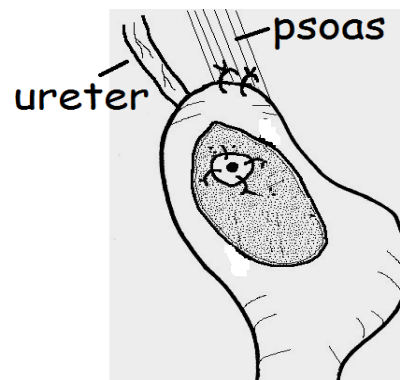


Fig. 9.2b: Montre l'insertion du Psoas avec l'uretère réimplanté.

## ÉTAPE SUPPLÉMENTAIRES POUR RÉDUIRE LA TENSION EN RÉIMPLANTATION URÉTÉRALE

- (1) **Insertion du Psoas** : C'est la seule de ces étapes qui est requise avec une fréquence quelconque. Idéalement, le point de l'insertion devrait être au-dessus du site de réimplantation (Fig. 9.2b) pour soulager la tension de l'anastomose. Cependant, le point de suture peut alors masquer le site de réimplantation, de sorte qu'il est généralement plus facile de placer le point latéralement d'abord (Fig. 9.2a), puis de réimplanter l'uretère. En tirant la vessie vers le côté affecté, cela soulage la tension de l'anastomose. Si le ligament infundibulo-pelvien gêne, sectionnez-le.
- **Point vesical** : Placez 1-2 points de suture de l'extérieur de la paroi latérale de la vessie au muscle Psoas à 2-3 cm au-dessus de l'artère iliaque commune (Fig. 9.2 a + b). Utilisez du Vicryl n° 0 ou 1. Vous pouvez également utiliser la suture PDS, mais il y a un danger que vous pénétriez dans la lumière de la vessie. Comme la vessie est plus faible, vous avez besoin d'une prise profonde d'au moins 1 cm de longueur.
  - **Point du Psoas** : Idéalement, les points sont pris longitudinalement à travers le fascia du Psoas qui est la couche supérieure recouvrant le muscle. Essayez de racler sous le fascia sur environ 1,5 cm et pendant que l'aiguille est dans cette position, tirez vers le haut sur l'aiguille pour vous assurer qu'elle ne s'enlève pas. Il n'y a pas de mal à prendre superficiellement le muscle mais n'allez pas trop profondément à cause du plexus nerveux dans le muscle psoas. Chez environ 50% des patientes, le tendon blanc brillant du Psoas minor est vu à l'endroit où vous voulez placer votre point de suture et peut être utilisé à la place.
  - Une fois l'insertion du Psoas effectué, réimplantez l'uretère, puis fermez la vessie longitudinalement. Après avoir réimplanté l'uretère, sentez la tension derrière l'uretère.
- (2) **Anastomose Termino-latérale** : Si la vessie peut être amenée jusqu'à l'uretère mais pas suffisamment pour tirer l'uretère dans la vessie, vous pouvez faire une anastomose Termino-latérale de l'uretère au sommet de l'incision vésicale. C'est plus probable si l'uretère est grand. L'anastomose est réalisée soit par :
- En utilisant deux sutures séparées (3/0 Vicryl sur une aiguille de 17 mm) qui commencent toutes les deux à la ligne médiane postérieure avec le nœud noué à l'intérieur de la lumière. Une suture avance vers la droite et l'autre vers la gauche. La paroi postérieure est d'abord rapprochée. Lorsque vous atteignez les angles de chaque côté, vous venez de l'intérieur vers l'extérieur sur l'uretère et vous attachez l'uretère en antéro-latéral. La partie inférieure de l'incision vésicale est maintenant fermée et l'uretère antérieur est alors relié à la partie supérieure de l'incision vésicale par des points séparés.
  - En utilisant la technique décrite dans la Fig. 9.2c pour la paroi postérieure.
- (3) **Interposition iléale** : utilisez une longueur d'iléon pour relier l'uretère distal à la vessie. Ceci est particulièrement utile chez les patientes ayant une petite vessie, un problème courant après une réparation de la FVV. L'anse intestinale sert aussi à agrandir la vessie. Alternativement, la vessie peut être augmentée avec l'anse iléale et l'uretère implantés dans le nouveau dôme (partie intestinale) de la vessie comme décrit dans la section 10.2.
- (4) **Lambeau de Boari** : Il n'est pas susceptible d'élever la vessie plus haut qu'une insertion de Psoas. Il faut aussi planifier avant d'ouvrir la vessie.
- (5) **Anastomose (Termino-latérale) à l'uretère opposé** : C'est plus facile à faire si l'uretère récepteur est dilaté. Le danger de cette procédure est qu'elle peut compromettre à la fois les uretères et les reins, de sorte qu'elle ne peut être pratiquée que dans des situations spéciales (voir Fig. 9.5).
- Tout d'abord, spatulez l'uretère blessé (voir Fig. 9.4).
  - Faites une incision de 1,5 cm dans l'uretère récepteur entre deux points d'ancrage à un niveau approprié.
  - Utilisez une technique interrompue comme indiqué sur la Fig. 9.2c + d.
  - Introduisez un stent dans l'uretère qui est réimplanté.

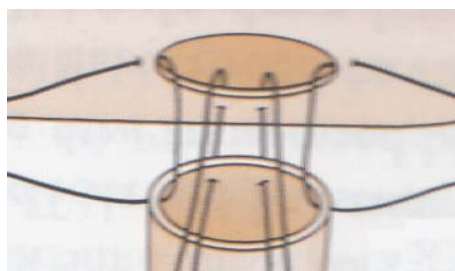


Fig. 9.2c: Anastomose à l'uretère opposé. Les bords postérieurs sont rapprochés en points séparés (pleine épaisseur).

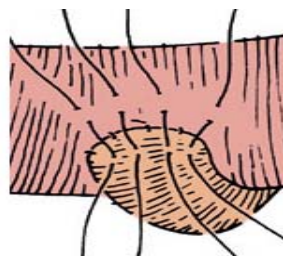


Fig. 9.2d: La rangée antérieure est complétée en points séparés. Encore une fois, il est souvent préférable de placer toutes les sutures avant de les nouer.



Fig. 9.2e: Montre l'incision de Gibson utilisée pour une approche extra-péritonéale.

### (MÉTHODE 2) APPROCHE EXTRA-PÉRITONÉALE POUR RÉIMPLANTER L'URETÈRE

Elle a le grand avantage d'éviter l'intestin et est une approche moins morbide. Mais, elle ne peut être utilisée que si vous êtes certain de quel côté se trouve la fistule. Si tout est très coincé, vous devrez peut-être passer à une approche intrapéritonéale, en sectionnant les muscles droits si nécessaire ou en les séparant des os pubiens.

- Faites une incision transverse sus-pubienne qui peut être courbée vers le haut et latéralement et vers 2 cm médiale à l'épine iliaque antéro-supérieure du côté affecté (voir Fig. 9.2e).
- Après avoir incisé la gaine des muscles droits, les muscles obliques et pénétré dans le plan adipeux extrapéritonéal, disséquez avec votre main commençant latéralement au muscle droit. L'uretère est trouvé medial muscle psoas et mobilisé. Rappelez-vous qu'il sera proche du péritoine. Il faut faire attention à la veine ovarienne qui peut ressembler à l'uretère.
- Mobilisez et sectionnez l'uretère. Ensuite, ouvrez la vessie transversalement, tirez l'uretère à l'intérieur, puis fermez la vessie longitudinalement pour obtenir une longueur supplémentaire afin de pouvoir faire une insertion du Psoas si nécessaire. Bien que certains urologues réimplantent extra-vésicalement (voir ci-dessous) par une petite incision sur le côté ou à l'arrière de la vessie, la vision est limitée et il est beaucoup plus facile de voir l'uretère de l'intérieur (intravésical).

Fermez le fascia, les muscles et la gaine en une seule couche.

### (MÉTHODE 3) APPROCHE EXTRA-VÉSICALE POUR RÉIMPLANTER L'URETÈRE

Il s'agit de réimplanter l'uretère de l'extérieur de la vessie plutôt que de l'intérieur. Elle peut être particulièrement utile si la vessie est petite et l'uretère est dilaté. Elle peut être utilisée avec les approches intra ou extra-péritonéales. Une incision assez grande pour que l'uretère puisse passer est faite dans la vessie postérieurement.

- Si l'uretère est de taille normale ou peu volumineux, spatulez-le d'abord postérieurement (Fig. 9.4).
- Pour l'insertion, un cathéter urétérique est introduit dans la vessie par une incision vésicale séparée, puis par l'ouverture initiale de la vessie et dans l'uretère.
- Il est plus simple de placer une ligne de sutures interrompues postérieurement suivie de la ligne antérieure (la même anastomose Termino-latérale qu'à la figure 9.2 c). Il est souvent plus facile de placer toutes les sutures postérieures avant de nouer. Répétez la même chose pour la ligne antérieure.
- Commencez par l'uretère (aller de l'extérieur vers l'intérieur : voir Fig. 9.3), puis vers la vessie (aller de l'intérieur vers l'extérieur). Quand ce sera fait, le nœud sera à l'extérieur. Cependant, il n'est pas essentiel que les nœuds finissent à l'extérieur.

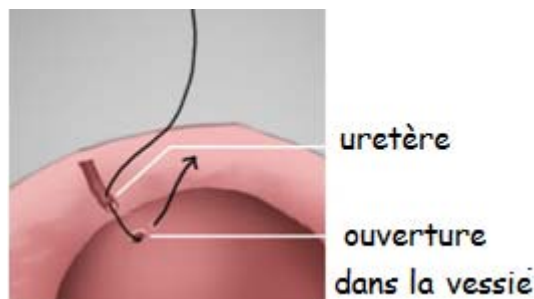


Fig. 9.3: Montre la technique de réimplantation extra-vésicale de l'uretère.

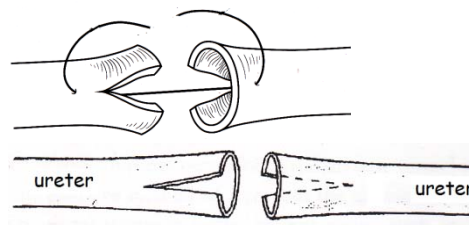


Fig. 9.4a and b: Spatulation : l'incision est faite longitudinalement des deux côtés.

**Lesions urétérales au-dessus du niveau du bord pelvien :** Dans ce cas, une anastomose termino-terminale peut être réalisée. Tout d'abord, spatulez les deux extrémités (fig. 9.4a) pour prévenir la sténose. La spatulation doit être d'environ 3-5 mm de chaque côté. Assurez-vous que les deux extrémités sont saines et sans tension. L'apex d'une extrémité spatulée est suturé à la base de l'autre extrémité spatulée avec des sutures interrompues (Fig. 9.4b). Placez mais ne nouez pas d'abord ces deux points de suture qui deviennent les points d'ancrage. Une fois en place, nouez les deux. Placez ensuite les points entre eux. Le stent doit rester pendant 2 à 3 semaines.

**Stents pour toutes les approches :** Les cathéters urétériques (ou sonde d'alimentation du nourrisson) peuvent également être retirés soit:

- (a) Sus-pubien, par un angle de l'incision de la vessie ou par une incision séparée au bistouri.
- (b) Par l'urètre : introduisez le cathéter urétérique dans le cathéter de Foley, puis dégonfler ou éclater le ballonnet dans la vessie. Pendant que vous tenez le cathéter urétérique, votre assistant retire la sonde de Foley par le bas et réintroduit la (nouvelle) sonde Foley par le bas.

**Lesion urétérale dans un rein pelvien :** À deux reprises, j'ai rencontré un rein pelvien en association avec une fistule urétérale. Il peut être difficile de trouver l'uretère dans ces cas. Les options sont :

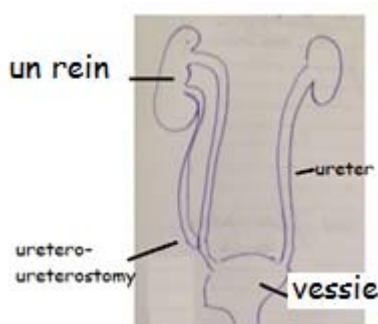


- (a) Faites une néphrectomie, surtout s'il s'agit d'un petit rein hydronéphrotique (voir annexe 5), mais vous devez d'abord connaître la taille et, de préférence, la fonction de l'autre rein.
- (b) Si vous pensez que le rein vaut la peine d'être conservé ou qu'il n'y a pas de signe d'uretère/ rein controlatéral, anastomoser le bassin rénal directement sur la vessie.

## (9.2) URETÈRES DOUBLES, URETÈRES ECTOPIQUES ET RÉIMPLANTATION VAGINALE DE L'URETÈRE

### URETERES DOUBLES

L'incidence des uretères doubles est de 1:125. L'uretère ou les uretères supplémentaires peuvent s'ouvrir dans la vessie ou le vagin. Lorsqu'ils surviennent, ils peuvent être difficiles à diagnostiquer, comme le montrent les exemples de cas suivants.



*Fig. 9.5:  
Diagramme  
tiré des notes  
opératoires du  
cas clinique 2.  
Avec  
autorisation  
de: Andrew  
Browning.*



*Fig 9.6a:  
Montre un  
uretère ectopique  
avec une sonde à  
l'intérieur. Dans  
ce cas, il est utile  
de faire passer  
un cathéter, une  
sonde ou un fil  
guide le long de  
l'ouverture pour  
voir quel côté est  
affecté.*

**Cas clinique1:** Une patiente a souffert d'une fistule urétérale à la suite d'une césarienne. Pendant la réparation de la fistule par voie abdominale, les uretères droit et gauche de la patiente ont été cathétérisés et se sont révélés normaux. Un troisième uretère (double) a été trouvé sur le côté droit, dilaté et obstrué à 2,5 cm de l'endroit où il aurait dû s'ouvrir dans la vessie. Cet uretère a été mobilisé et réimplanté dans la vessie. Les trois cathéters urétériques se drainaient à la fin de l'opération.

**Cas clinique2 :** Une patiente a présenté une fuite d'urine pendant six ans après l'accouchement par césarienne. Il y avait une histoire de deux laparotomies après la césarienne pour une possible fistule urétérale. Comme les opérations ont été faites dans un autre hôpital, il n'y avait pas de notes disponibles. La patiente a continué d'être humide après l'opération. Lors de l'admission, un test au colorant s'est révélé négatif à 240 ml. De l'urine claire a été vue venant du vagin. Un urogramme intraveineux a montré un double uretère du côté droit. Lors de la laparotomie, les uretères droit et gauche avaient déjà été réimplantés. Il y avait un système double du côté droit. La vessie était très coincée et sans mobilité. Une cystotomie a été effectuée et un cathéter urétérique a été passé sur le côté droit pour confirmer la réimplantation précédente. Le double uretère du côté droit qui ne s'écoulait pas dans la vessie a été sectionné et spatulé. Une urétéro-uréterostomie Termino-latérale (voir Fig. 9.5) a été faite sur un cathéter urétérique 5F. La patiente a été renvoyé chez elle sèche.

### URETERE ECTOPIQUE

(Voir aussi page 3 pour diagnostic). Un uretère ectopique se termine dans un site autre que la vessie et fait habituellement partie d'un uretère double. Il est souvent mince et dilatée et se trouve dans la paroi antéro-externe du vagin à proximité du méat.

**! Conseil!** Sous anesthésie, après avoir donné des liquides et du furosémide, examinez soigneusement le vagin pour déceler le site des fuites urinaires et essayer de cathétériser l'ouverture urétérale. Prévoyez jusqu'à 30 minutes pour cette étape, sinon il est facile de rater le diagnostic. L'ouverture peut se trouver dans la ligne médiane (fig. 9.6a) ou sur un côté. Il vaut la peine d'essayer de passer un cathéter ou un fil guide pour voir dans quelle direction il va. Il ne passe souvent dans l'uretère que sur une courte distance, mais la direction qu'il prend vous guidera pour savoir de quel côté il se trouve. Il y a deux options :

- (a) **Voie abdominale :** L'approche habituelle consiste à la réimplanter par voie abdominale dans la vessie. Comme l'uretère est sain et de bonne longueur, il n'est généralement pas difficile à réimplanter. Une approche extrapéritonéale peut être utilisée. Par une incision transverse basse, d'un côté, l'uretère sera

double, par exemple du côté droit. Ensuite, ouvrez la vessie et cathétérisez l'uretère droit qui se draine dans la vessie. Recherchez le cathéter urétérique dans les deux uretères. L'uretère sans le cathéter du côté droit sera l'uretère ectopique. Dans certains cas, l'uretère ectopique sera dilaté.

- (b) **Voie vaginale** : Occasionnellement, si l'uretère est clairement visible par voie vaginale et pas trop distal, il peut être réimplanté par voie vaginale. Si l'uretère s'ouvre le long de l'urètre ou si le vagin est encore petit, il serait difficile d'utiliser cette méthode

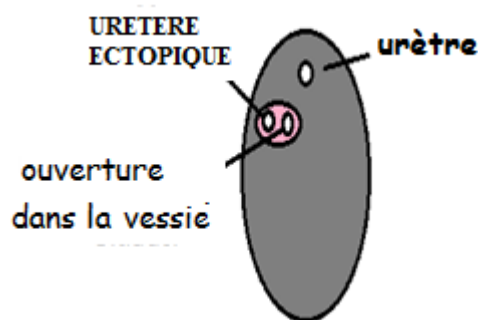
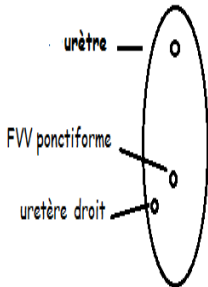
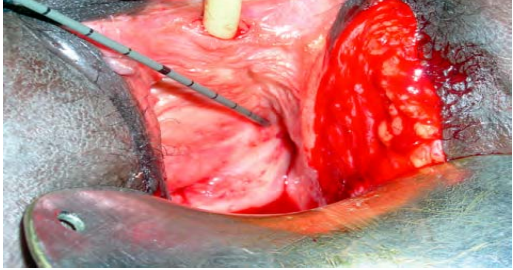


Fig. 9.6b: Réimplantation vaginale de l'uretère

- Faites une incision circonférentielle (Fig. 9.6b) dans le vagin autour de l'uretère ectopique et juste à côté de celui-ci où vous ferez l'ouverture de la vessie.
- Passer un cathéter métallique (ou une pince courbe) dans l'urètre/la vessie, puis descendez à côté de l'uretère ectopique. Incisez sur le cathéter métallique. Vous n'avez pas besoin de mobiliser l'uretère.
- Insérez un cathéter urétérique dans l'uretère, puis passez-le dans le cathéter métallique, puis dans la vessie et l'urètre.
- Fermer la vessie par-dessus l'uretère/cathéter urétérique.
- Le cathéter urétérique peut être laissé en place pendant quatre semaines

### RÉIMPLANTATION VAGINALE DE FISTULE URÉTÉRALE

Ces fistules sont habituellement vues uniquement après une réparation précédente de VVF. Le diagramme et la photographie qui suivent illustrent des exemples et la façon de les gérer.

Case 1: Fig. 9.7: Diagramme de note opératoire.	Case 2: Fig. 9.8: Photo d'une fistule ureterale.
 <p>Cette patiente avait déjà subi une réparation de FVV. On a constaté qu'elle avait une FVV ponctiforme du côté droit et que l'uretère droit drainait séparément à l'extérieur de la paroi vesicale (Fig. 9.7). La FVV a été élargi vers l'uretère qui a été réimplanté dans la vessie à travers la FVV après le cathétérisme de l'uretère.</p>	 <p>Dans ce cas, l'uretère s'est rétracté à l'extérieur de la vessie après une réparation VVF. Si un cathéter urétérique peut être inséré dans l'uretère comme indiqué, l'uretère peut être réimplanté par voie vaginale selon la méthode illustrée à la figure 9.6b (Photo Kees Waaldijk).</p>

**Cas 3** : Une patiente subissait une nouvelle réparation d'une FVV ponctiforme laterale droite du dome vaginal. Lors de la mobilisation vaginale, l'uretère gauche a été blessé loin de la FVV. Il a été réimplanté dans la vessie à l'aide de la technique illustrée à la figure 9.6b avec un cathéter métallique pour ramener le cathéter urétérique dans la vessie.


## CHAPITRE 10

# LES PROCÉDURES DE DÉRIVATION URINAIRE ET D'AUGMENTATION VÉSICALE

Section 10.1: La Poche de Mainz II et le conduit iléal  
 Section 10.2: L'augmentation vésicale

Environ 5 % de toutes les FVV entrent dans la catégorie des fistules jugées incurables. Cependant, il n'existe pas de définition standard de ce qui constitue une fistule incurable et une expérience significative est nécessaire pour prendre cette décision.

*Reference: Urinary diversion in the vesico-vaginal fistula patient: General considerations regarding feasibility, safety, and follow-up: S.D. Arrowsmith IJOG (2007) 99, S65–S68.*

<b>RECONNAÎTRE LES FISTULES QUI NE PEUVENT PAS ÊTRE FERMÉES OU LORSQU'UNE DÉRIVATION EST NÉCESSAIRE</b>	
c'est-à-dire lorsque la reconstruction d'une anatomie ou d'une fonction normale n'est pas possible.	
<i>Destruction vésicale</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'il y a une destruction vésicale totale, elle aura besoin d'une dérivation (voir section 10.1).</li> <li>• S'il y a une petite vessie mais un urètre intact, vous pouvez augmenter la taille de la vessie (voir section 10.2).</li> </ul>
<i>Destruction urétrale</i>	<p>Il existe deux options:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si la vessie est intacte mais que l'urètre est absent, vous pouvez potentiellement construire un néourètre.</li> <li>➤ L'extrémité inférieure de la vessie peut être fermée :             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Occasionnellement, ces cas sont appropriés pour la procédure de Mitrofanoff où l'appendice est utilisé comme un canal entre la vessie et la paroi abdominale.</li> <li>• Un cathéter sus-pubien peut être une option plus simple.</li> </ul> </li> </ul>
<i>Combinaison</i>	Une combinaison de facteurs est souvent présente, p. ex. plusieurs échecs de réparation, sclérose sévère, une destruction vésicale sub-totale ou une destruction urétrale.
	La décision qu'une fistule ne peut pas être fermée devrait seulement être prise par un chirurgien de la fistule expérimenté. Si possible, deux chirurgiens expérimentés prennent cette décision ensemble.
<i>Resume</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bon urètre + petite vessie = augmentation vésicale</li> <li>• Mauvais urètre + bonne vessie (&gt; 100 ml) = Reconstruction ou la procédure Mitrofanoff ou cathétérisme sus-pubien.</li> <li>• Mauvais urètre + petite vessie = Dérivation ?</li> </ul>

### OPTIONS THÉRAPEUTIQUES

Si vous décidez que vous ne pouvez pas fermer la fistule, les options sont :

(A) **Non chirurgical** : Le personnel médical a tendance à vouloir faire quelque chose pour aider le patient.

Toutefois, il n'existe pas de méthode idéale de détournement et les procédures complexes entraînent une morbidité et une mortalité importantes. Ne rien faire n'est pas une option, mais nous devrions essayer de fournir à la patiente :

- Tampons et crème barrière à l'oxyde de zinc qui est une alternative sûre.
- Visites gratuites dans une clinique avec des médicaments gratuits.
- Soutien social et financier.

Ceux-ci lui rendront la vie incurable beaucoup plus facile. Ces patientes ont besoin de soins à vie, avec ou sans dérivation.

(B) **Chirurgical** : Il n'y a pas vraiment de bonnes options.

- *Poche de Mainz II* : Ceci peut être considéré comme l'option " la moins mauvaise " dans les milieux à faibles ressources en raison de l'approche chirurgicale simple et de la fonction de vidange socialement acceptable qui en résulte.
- *Conduit iléal* : Pour ce faire, la patiente doit vivre à proximité d'une réserve de poches pour stomies. Donc, pour de nombreuses patientes, ce n'est pas une option à moins qu'elles ne puissent en bénéficier.
- *Poche continente* où la patiente se cathétérise elle-même, p. ex. procédure de mitrofanoff appendico-vésicostomie. Cependant, il peut être difficile de fermer la vessie inférieure. Pour ce faire, il est généralement préférable de mobiliser d'abord par le bas (par le vagin), puis de refermer par le haut (par l'abdomen). Il existe un risque de fuites vaginales si la vessie inférieure ne guérit pas.

- *Cathéter sus-pubien/dérivation* : Bien que cela ne soit pas souvent mentionné, c'est parfois une option si le col de la vessie s'est fermé en raison de la sclérose. Il est également possible de fermer l'extrémité inférieure de la vessie par voie sus-pubienne ou vaginale lorsqu'il n'est pas possible d'avoir un urètre fonctionnel, par exemple dans les cas graves d'incontinence à l'effort qui ont échoué aux autres traitements. La vessie devrait être d'une taille adéquate pour cela. Il peut éviter de faire une dérivation plus formelle.
  - L'ouverture est normalement placée à deux largeurs de doigts (3-4 cm) au-dessus de la symphyse pubienne et si nécessaire, elle peut être latérale à la ligne médiane si vous venez de faire une laparotomie médiane. Si c'est une intervention ouverte, restez extrapéritonéal. Si elle est trop basse, elle est plus difficile et probablement moins confortable. Le cathéter n'a pas besoin d'être fixé et peut être retenu par le ballonnet.
  - Si le cathéter tombe, il doit être remplacé en quelques heures car la voie se ferme rapidement, ce qui entraîne une rétention urinaire. Par conséquent, elle devrait pouvoir se rendre rapidement à l'hôpital pour le faire réinstaller.
  - Les patientes ont tendance à mieux se débrouiller avec un cathéter de diamètre raisonnable, c'est-à-dire 16,18 ou 20 F.
  - Le cathéter initial doit être changé après 5 semaines. Par la suite, s'il s'agit de latex, il faut le changer tous les mois et, s'il s'agit de silicone, tous les trois mois.
  - A long terme, tout cathéter à demeure peut être compliqué par une infection urinaire, des saignements, des calculs vésicaux et rarement un cancer de la vessie.
  - Certaines patientes ont des fuites autour du cathéter, mais il s'agit de spasmes de la vessie, donc l'oxybutynine peut aider. Si le cathéter se bloque, elles auront également des fuites autour du cathéter.

*Reference: The ethical and technical aspects of urinary diversions in low-resource settings: a commentary BJOG. 2016 Jul; 123(8):1273-7. Wilkinson J et al.*

## (10.1) POCHE DE MAINZ II ET CONDUIT ILÉAL

### POCHE DE MAINZ II

Avant d'envisager une poche de Mainz II, les critères suivants doivent être remplis :

- (a) La patiente doit avoir une fonction rénale normale ou presque normale. Si la fonction rénale est altérée, la patiente est plus susceptible de développer une acidose. Une échographie rénale devrait également être effectuée. S'il y a une hydronéphrose bilatérale modérée ou grave, une poche est contre-indiquée.
- (b) Test de dépistage du VIH : il est préférable d'éviter la procédure si le taux de CD4 est faible ou la charge virale élevée.
- (c) La patiente doit avoir un sphincter anal intact. Ceci peut être testé en lui faisant tenir un lavement de 250 ml pendant 60 minutes tout en marchant. Un conseil utile est d'ajouter du bleu au lavement pour que vous puissiez distinguer les fuites anales de la fuite d'urine d'une FVV. Essayer soigneusement après avoir injecté le bleu. Elle devrait porter un tampon qui ne devrait pas être teinté après 60 minutes. *Si elle a une déchirure du sphincter* : Il faudrait d'abord réparer ça. Si elle peut contenir 250 ml de colorant sans fuite, elle devrait qualifier pour une poche de Mainz II. Cependant, d'autres considéreraient une blessure au sphincter anal comme une contre-indication relative/absolue à la dérivation. Nous savons que même après une réparation, la fonction du sphincter sera compromise et se détériorera chez la majorité des patientes. Cela peut conduire à une souillure nocturne du lit quand le sphincter anal interne se relaxe.
- (d) S'assurer qu'elle n'a pas de FRV. Il peut y avoir une FRV non vue dans une bande étroite de sclérose, car les patientes présentant une mauvaise FVV ont souvent une FRV (non diagnostiquée). Répétez un test au bleu immédiatement avant l'intervention dans la salle d'opération.
- (e) Le consentement éclairé doit être obtenu. Elle devrait comprendre que:
  - L'urine et les selles mélangées passent maintenant par l'anus.
  - Une souillure nocturne avec incontinence des selles liquides peut se produire, probablement s'aggravant avec l'âge.
  - Elle aura une continence, mais cela pourrait raccourcir sa durée de vie en raison de complications à long terme comme l'acidose, l'insuffisance rénale et la malignisation du côlon.

Il est souvent utile pour la patiente de rencontrer une autre qui a subi l'intervention. Il n'est pas rare de trouver des patientes qui veulent que leur poche de Mainz soit inversée après 5-10 ans et qui n'auraient pas choisi la procédure s'ils avaient bien compris ce qu'elle implique. De nombreuses patientes préféreront rester incontinentes plutôt que d'avoir des fuites d'urine avec leurs selles.
- (f) Idéalement, elle devrait vivre relativement près du centre, car un suivi à long terme est essentiel.



Si la patiente a déjà subi une réparation de FVV ou FVR, vérifiez toujours qu'il n'y a pas de fuite au niveau du rectum, indépendamment de ce qu'elle dit. Même une petite fuite se manifestera une fois que l'urine sera dans le côlon.

Dans une étude, la mortalité péri-opératoire globale était de 2,5 %. *Reference: Urinary diversion for patients with inoperable obstetric vesicovaginal fistula: the Jos, Nigeria experience: Kirschner C.V. Lengmang S.J. Karshima, J.A., Arrowsmith, S. Int Urogynecol J June 2016; 27(6):865-70.*

Cependant, le taux de mortalité sur cinq ans peut être beaucoup plus élevé, de sorte qu'il ne s'agit pas d'une procédure à entreprendre sans en discuter soigneusement avec la patiente. Elle doit être assez intelligente pour comprendre tous les problèmes possibles.

Le principal avantage de cette opération par rapport à une simple implantation urétérale dans le côlon est que la patiente est moins susceptible d'avoir des fuites pendant le sommeil, même si cela peut encore arriver. La procédure crée une poche à volume élevé mais de basse pression.

### SOINS PRE-OPERATOIRES

- Une préparation intestinale complète peut être entreprise, ou bien la partie inférieure de l'intestin doit être lavée.
- Placez un large tube rectal pour l'évacuation de l'urine (par ex. un tube endotrachéale de taille 7 ou 8). S'il est difficile à insérer en raison d'un rétrécissement rectal, il peut être passé par le haut pendant l'opération, c'est-à-dire passer une pince par le bas et tirer le tube vers le bas, ou passer la pince par le haut et tirer le tube vers le haut.
- S'il y a encore des selles dans le rectum, à l'aide d'une seringue à embout vésical, irriguer le tube rectal avec une solution de Bétadine/sérum physiologique jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de débris.

### OPERATION

Il existe deux variantes de la poche de Mainz II. La description suivante est celle d'une poche en anse simple. La poche à double anse est décrite plus loin.

- Faites une incision abdominale médiane. Tout en tenant l'anse sigmoïdienne, placez un tampon de chaque côté pour pousser l'intestin grêle dans la partie supérieure de l'abdomen.
- Sur le côté gauche, coupez le péritoine latéralement au côlon sigmoïde ce qui aidera à mobiliser le sigmoïde et à trouver l'uretère sur le côté gauche.
- Diviser les uretères avant de faire la poche car cela serait difficile à faire plus tard. Le niveau exact n'est pas critique, donc n'importe quel endroit pratique dans le vrai bassin est acceptable. Quand vous tenez l'uretère avec le Babcock, coupez-le en dessous pour le libérer. S'il y a un saignement pendant que vous disséquez l'uretère, n'ayez pas peur de cautériser avec précaution.
- La poche doit mesurer 10 cm de long de chaque côté du sigmoïde et est formée en reliant les deux côtés du sigmoïde par une anastomose latéro-latérale (Fig. 10.1).
- Toute la chirurgie se fait à partir de la face antérieure (c'est-à-dire devant l'intestin).

**(Étape 1) Couche externe postérieure :** Suturer les deux côtés intacts ensemble (voir Fig. 10.1) en continu, en commençant par le haut et en continuant sur environ 12 cm. L'important est de s'assurer que les sutures sont dans la paroi intestinale et d'éviter le mésentère de l'intestin. Essayez de prendre dans le muscle le long de la ténia coli. Quand c'est fait correctement, vous ne devriez pas voir de graisse entre les points de suture. Cette couche de sutures deviendra la couche externe postérieure.

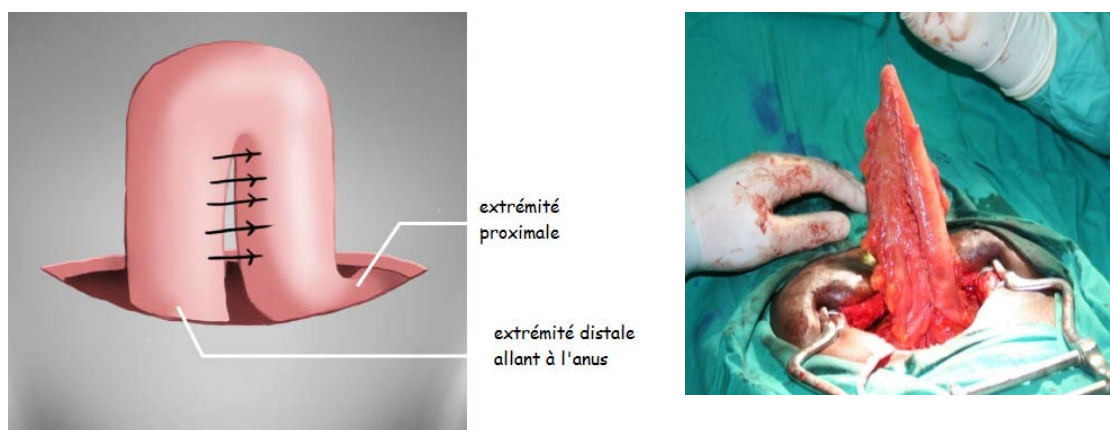


Fig. 10.1a et b: Illustre l'assemblage initial des deux anses du sigmoïde avec la couche externe postérieure suturée.

**(Étape 2) Incision :** (voir Fig. 10.2) Commencez par le haut et descendez de chaque côté. Si vous coupez le long de la ténia coli, vous obtenez moins de saignements et les bords retiennent mieux les points de suture. Cette incision se fait à 3 à 5 mm de la ligne de suture initiale. Il est mieux d'ouvrir l'intestin avec des ciseaux plutôt qu'en cautérisant.

**(Étape 3) Suturez la couche interne postérieure :** (Fig.10.3) Assurez-vous d'obtenir une pleine épaisseur de muqueuse et de muscle. Avec un point continu, commencez proximale et lorsque vous atteignez l'extrémité distale, sortez de la lumière intestinale avec le point. Prenez à l'extérieur et bloquez ( $\pm$  nouez) le point de façon à ce que la tension soit maintenue sur la suture. Vous pouvez laisser la suture nouée au porte-aiguille et l'utiliser plus tard pour la couche antérieure.

**(Étape 4) Uretères insérés dans l'intestin :** Un site pour l'insertion urétérale devrait être choisi environ à mi-chemin le long de la paroi postérieure. Si vous placez l'ouverture trop haute, il y aura un espace sous les uretères où l'intestin pourrait se coincer.

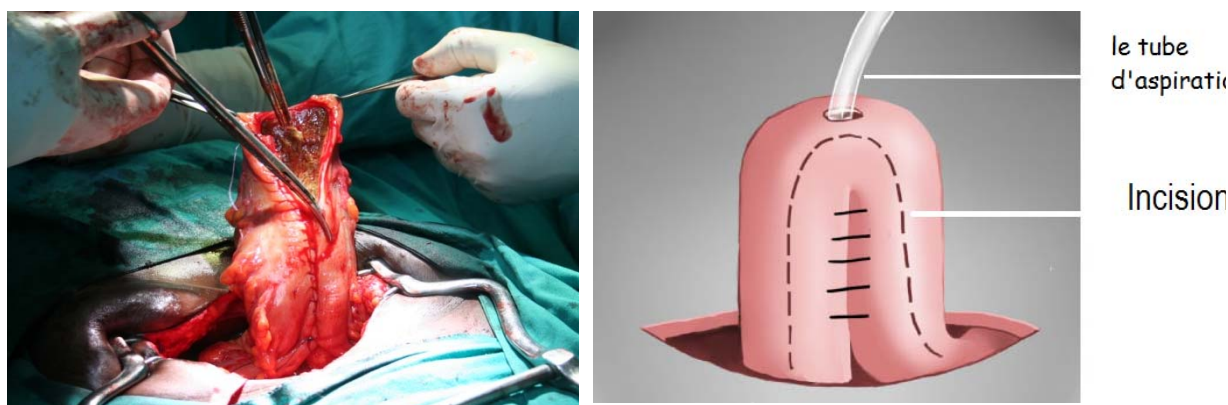


Fig. 10.2: a + b: Ouvrez l'apex de l'anse et incisez l'intestin de chaque côté du premier plan de sutures.

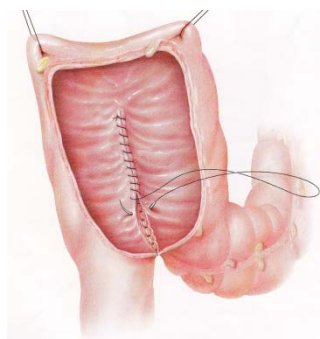


Fig. 10.3a: Montre la fermeture de la couche interne postérieure

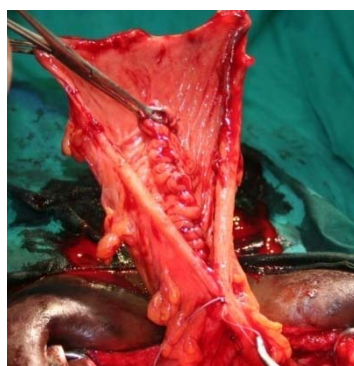


Fig.10.3b: Montre la couche postérieure complètement fermée ainsi qu'une partie de la paroi antérieure distale.

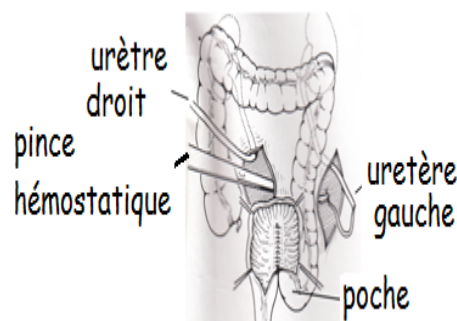


Fig. 10.4: Montre l'uretère gauche pris de sa position rétropéritonéale à une position intrapéritonéale.

- L'uretère droit est généralement facile à insérer puisqu'il se trouve à côté de la poche. L'uretère gauche est plus difficile. A l'aide d'une longue pince hémostatique (Fig.10.4), amener l'uretère gauche de son site rétropéritonéal gauche (passant par le mésentère du côlon sigmoïde ou derrière le côlon descendant) pour se coucher près de l'uretère droit. Assurez-vous de choisir un site de ponction exempt de vaisseaux mésentériques. Si nécessaire, faites une petite ouverture dans le péritoine au-dessus du mésentère du sigmoïde en cautérisant pour pouvoir voir une zone avasculaire.
- Placez un point 3/0 sur l'extrémité de l'uretère pour éviter de tirer directement sur l'uretère avec une pince (voir Fig. 9.1d).
- Tirez l'uretère dans le côlon en pratiquant une incision à l'aide d'une pince hémostatique.

Une fois que les uretères sont tirés dans le côlon, placez un cathéter urétérique dans chacun. (Si l'uretère n'est pas dilaté, spatulez les extrémités (voir Fig. 9.4). Soit :

- Fixez la muqueuse de l'uretère à la muqueuse intestinale avec plusieurs sutures interrompues (voir Fig.10.5).
- Tirez 2-3 cm de l'uretère pour faire un jet et suturez la muqueuse intestinale sur la paroi latérale de l'uretère. Si vous faites ceci, vous pouvez alors faire une deuxième couche en suturant la muqueuse urétérale à la muqueuse intestinale. Voir chapitre 9 pour la technique de réimplantation urétérale.
- Fixez les cathéters urétériques à la muqueuse de la poche avec un catgut ordinaire pour éviter qu'ils ne soient expulsés par péristaltisme. Aussi, fixez-les à l'extérieur de la paroi intestinale.
- Passez les cathéters urétériques dans le tube rectal et suturez-les au tube de sorte que lorsque le tube rectal est enlevé, les cathéters urétériques seront enlevés en même temps.

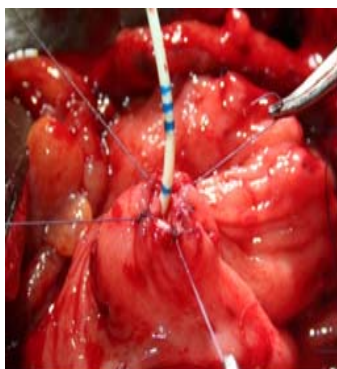


Fig. 10.5: L'uretère a été suturé à la muqueuse du côlon.

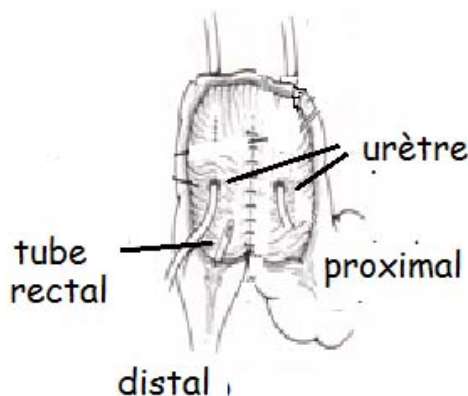
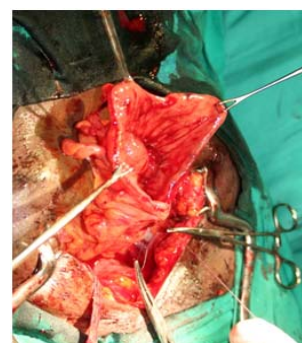


Fig. 10.6 a et b: Les uretères sont implantés, la couche antérieure est sur le point d'être fermée.



#### (Etape 5) Couche antérieure

- *Couche intérieure* : Ceci se fait en continu, d'abord avec la suture précédemment utilisée pour la couche interne de la paroi postérieure. Cependant, il est généralement nécessaire d'utiliser également une autre suture qui est mieux commencée à l'apex/l'extrémité proximale et qui rejoint la suture initiale au milieu de la poche.



**Conseil!** Pour invaginer la muqueuse et pour obtenir de bonnes prises de l'intestin, lorsque vous insérez l'aiguille juste au-dessus de la muqueuse, poussez-la vers le bas avec l'aiguille.

- *Couche extérieure* : Il est préférable de ne pas faire une deuxième couche de suture continue en avant car cela peut créer trop de tensions et de trous, qui sont alors très difficiles à gérer. Il est préférable de placer des points séparés si vous voyez qu'il y a des espaces dans la couche interne antérieure.

Des drains abdominaux peuvent être placés de chaque côté près du site de mobilisation urétérale. Il est préférable d'utiliser les tubes (drain) et poches urinaires (pour recueillir tout liquide) qu'on connecte à un cathéter de Foley.

#### SOINS POSTOPÉRATOIRES

- Laissez le tube rectal (avec les cathéters urétéraux reliés) pendant 7-10 jours. Si vous ne le sécurisez pas bien (par exemple avec du nylon) à la région anale, il tombera tôt.
- Commencez à lui donner à boire de petites gorgées le premier jour, puis des liquides ou suivez une diète légère ou molle pendant quatre jours.

#### Si la suture de la poche lâche

Voici comment j'ai géré cette situation difficile :

- (1) Effectuez une colostomie de décharge transverse.
- (2) Par la zone de lâchage, réinsérer les cathéters urétériques dans les uretères et faites passer un tube rectal à partir de l'anus si l'original est sorti.
- (3) Fermez la zone de lâchage avec des points de suture interrompus.
- (4) Placez un drain dans le bassin en cas de fuite urinaire.
- (5) La colostomie peut généralement être refermée après 3 à 6 mois.

**S'il y a une fuite de l'uretère** : Cela est plus probable si le stent urétéral sort. Une ré-opération et une réimplantation de l'uretère est nécessaire.

## RÉSULTATS À LONG TERME ET PROBLÈMES DE LA POCHE de Mainz II

La poche de Mainz occupe une place importante dans toutes les régions du monde, mais elle est particulièrement utile dans les endroits où il est difficile d'obtenir des poches pour stomies.

- (1) *Acidose* : se développe chez environ 50 % des patients au bout de quatre ans en raison de la réabsorption par le côlon de l'acide urinaire. Elle peut se manifester par une perte de poids. Une fonction rénale normale peut souvent compenser l'acidose. Pour prévenir l'acidose, donner 600 mg de bicarbonate de sodium (poudre à pâte) deux fois par jour ou 2,5 ml (demi cuillère à thé) par jour dissous dans un verre d'eau et conseiller une miction régulière. Les patientes ne devraient probablement pas passer toute la nuit (c.-à-d. sept heures) avec une anse remplie d'urine.
- (2) Chez une patiente dont la fonction rénale est compromise, une poche de Mainz l'aggravera en raison de la résorption. Chez les patientes dont la fonction rénale est normale, l'urée n'augmente que légèrement.
- (3) *Tumeurs* : 20 % développent des tumeurs dans le côlon sigmoïde à 20 ans. Le premier rapport d'une tumeur est à 12 ans.
- (4) *Le risque d'uro-sepsis est accru*. S'ils ont des infections répétées, vous devez envisager une sténose urétéro-colique. Dans l'ensemble, la meilleure politique est que la patiente doit aller à l'hôpital s'il ne se sent pas bien, quel que soit le diagnostic.
- (5) *Néphropathie obstructive* : Peut présenter des douleurs récurrentes et une pyélonéphrite. Cela peut se produire pour deux raisons :
  - Sténose urétéro-colique : Pour réduire le reflux et fixer les uretères plus solidement, il était précédemment recommandé de creuser un tunnel de trois cm sous la muqueuse afin de réduire le reflux et de fixer les uretères plus solidement. Cependant, on a constaté que cela augmentait le risque de sténose ultérieure au site d'implantation et qu'environ un tiers de toutes les patientes développent une hydronéphrose et une insuffisance rénale si le tunnelage est effectué. Une simple anastomose termino-latérale suffit. L'inconvénient de tout ce qui est plus complexe dans la réalisation d'un tunnel anti-reflux est qu'il y a toujours un risque que la vascularisation à l'extrémité de l'uretère soit compromise par une chirurgie plus compliquée, conduisant à une sténose.
  - La néphropathie obstructive fonctionnelle est due à une élévation progressive de la pression dans la poche vers une pression colique normale, qui est beaucoup plus élevée que la pression vésicale (limite supérieure au repos environ 15 cm H<sub>2</sub>O). Éventuellement, la pression du tractus supérieur devra s'élever au-dessus de 15 cm pour expulser l'urine, c'est-à-dire qu'il y aura un état d'obstruction et, même sans rétrécissement, un hydro-uretère et éventuellement une néphropathie obstructive se développeront. (Les reins ne peuvent tolérer des pressions jusqu'à 20 cm H<sub>2</sub>O). Cette évolution n'est pas empêchée par l'inclusion de la procédure anti-reflux avec l'anastomose.
- (6) *Humide la nuit* : l'incidence semble être plus élevée chez les patientes souffrant de fistule que chez les autres. Une étude a rapporté que 30 à 50 % des patientes souffrant de fistule sont mouillées la nuit après l'intervention de Mainz (données non publiées de Mike Bishop). Pour réduire le risque d'incontinence nocturne :
  - Conseillez à la patiente de réduire sa consommation de liquides le soir.
  - Demandez-lui de se réveiller pour vider sa vessie pendant la nuit à l'aide d'une alarme.
  - Si de nouvelles fuites urinaires apparaissent pendant la nuit ou même pendant la journée, resserrer le sphincter peut aider au moins pendant quelques années.
  - Une autre option est d'utiliser la poche à double anse. Dans une série à l'hôpital de la fistule d'Addis-Abeba, neuf patientes sur dix étaient sèches la nuit.



## POCHE MAINZ A DOUBLE ANSE

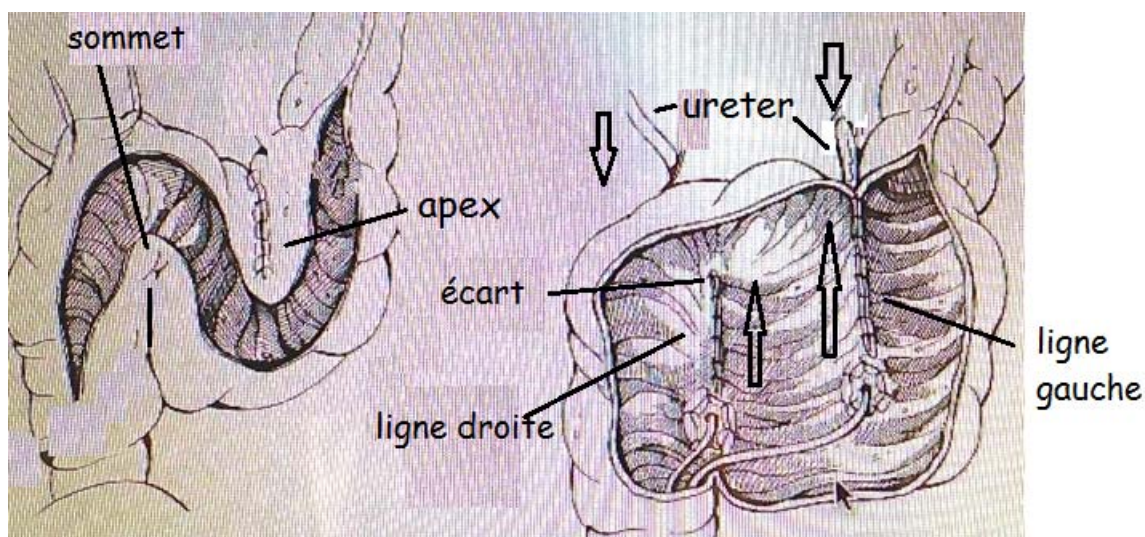


Fig. 10.6c: Montre l'incision faite pour la double poche. Fig. 10.6d : Montre les deux parois postérieures fermées et les uretères introduits dans la poche. Les flèches inférieures indiquent le sens de fermeture de la couche externe postérieure de chaque côté. Les flèches du haut indiquent la direction dans laquelle les deux uretères sont tirés.

Elle incorpore la partie inférieure du côlon descendant dans la poche pour en faire une poche plus grande. Selon l'hôpital de la fistule d'Addis-Abeba où l'on pratique cette plus grande poche, il y a plusieurs avantages:

1. Comme la poche est plus grande, la patiente est moins susceptible de fuites d'urine, surtout pendant le sommeil.
2. Il est plus facile de faire un tunnel pour les uretères dilatés en utilisant un tunnel extra-mural.
3. Le risque de rétrécissement et d'infection serait moindre

Les inconvénients peuvent être liés au volume plus important d'urine stocké dans la poche, ce qui peut entraîner une plus grande résorption de l'urine et un risque accru d'acidose. Pour éviter cela, la patiente doit uriner au moins une fois pendant la nuit, en utilisant un réveil. C'est aussi une procédure techniquement plus difficile à réaliser.

**Méthode:**

- Il peut d'abord être nécessaire de mobiliser le côlon descendant jusqu'à l'angle splénique.
- L'incision est réalisée comme indiqué sur la Fig. 10.6c.
- La fermeture s'effectue comme sur la Fig. 10.6d avec la paroi postérieure gauche d'abord, puis la paroi postérieure droite et enfin la paroi antérieure.
- Toutes les lignes de suture sont réalisées en continu.

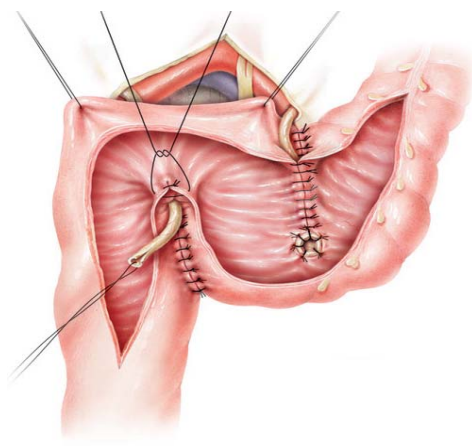


Fig. 10.6e: Montre l'uretère gauche déjà fixé dans la poche et l'uretère droit introduit mais pas encore fixé.

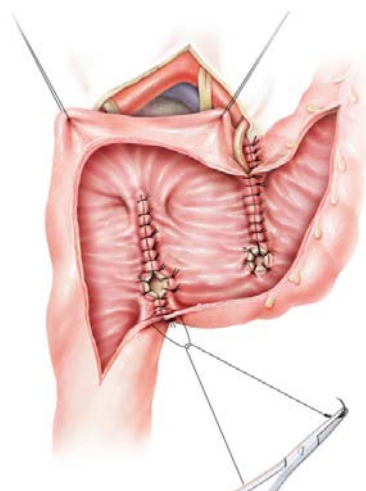


Fig. 10.6f: Montre la même chose que Fig. 10.6d.

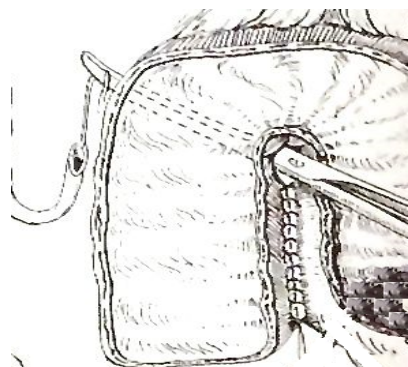


Fig. 10.6g: Montre l'introduction de l'uretère droit dans la poche.

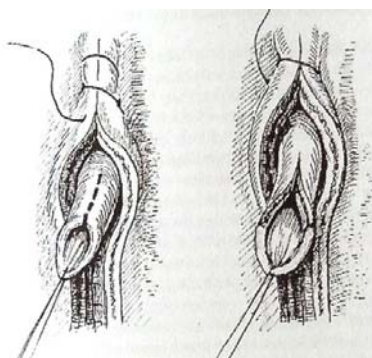


Fig. 10.6h: Lorsque vous coupez l'uretère, coupez toujours obliquement et spatulez. Une fois que l'uretère est introduit dans la poche, il est fixé en position en suturant la muqueuse autour de lui en sorte que seul le méat n'est pas couvert.

- *Paroi postérieure: fermeture du côté gauche:*
  1. En commençant par l'apex gauche et en travaillant proximale, faites une couche postérieure qui se trouve sous la muqueuse. Allez de distal à proximal. Ceci créera la base du tunnel pour l'uretère qui est placé sur cette couche. Certains préfèrent utiliser du Prolène 3/0 ou 4/0 plutôt que du Vicryl pour cette couche.
  2. L'uretère gauche qui a été introduit par voie intrapéritonéale est maintenant tiré vers l'intérieur pour être placé sur cette couche. Tirez l'uretère distalement pour le rendre droit pendant que vous le fixez.
  3. Fermez la muqueuse autour de l'uretère (Fig. 10.6f). Comme l'uretère se termine souvent à mi-chemin de la ligne de suture (ligne de gauche), vous devrez peut-être fermer la muqueuse proximale d'abord, puis la partie distale.
  4. Vérifiez que le cathéter urétérique fonctionne librement dans le tunnel.
- *Paroi postérieure: fermeture du côté droit:* Les mêmes étapes sont répétées du côté droit mais il faut laisser un espace (voir Fig.10.6d+g) pour permettre à l'uretère d'être introduit. Utilisez un instrument légèrement courbé pour le tirer vers l'intérieur plutôt qu'un instrument trop coudé.
- *Paroi antérieure:* Fermez la couche antérieure en une seule couche. Commencez par l'angle inférieur droit et terminez par l'angle supérieur gauche. Il se peut que vous vous retrouviez avec deux " angles " sur le côté droit et que vous deviez les faire séparément.

**CONDUIT ILEALE** (voir l'annexe 6 pour une liste de contrôle de conseils à la patiente)

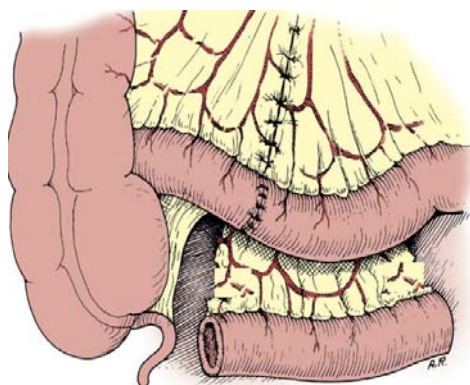


Fig. 10.6i: Montre le conduit iléal formé

(a) *Préparez le conduit*

- Un segment de 15-20 cm de la partie inférieure de l'iléon est utilisé avec une longueur suffisante pour atteindre la paroi abdominale. Éviter la borne 15-20 cm de l'iléon (nécessaire pour l'absorption). Marquez l'extrémité distale avec un point long et l'extrémité proximale avec un point court.
- L'incision dans le mésentère ne doit être que de 5 à 7 cm pour que le segment soit suffisamment mobile. Trans-illuminez le mésentère pour voir la vascularisation avant de couper.
- L'intestin principal est réanastomosé au-dessus et en dedans, de sorte que le conduit iléal est au-dessous et latéralement.
- Rincer le segment d'iléon avec une solution saline

(b) *Préparez les uretères* : L'uretère gauche doit être amené à droite sur les grands vaisseaux et à l'arrière du mésentère du sigmoïde comme sur la figure 10.4. Spatulez les uretères sur 0,5 cm.

(c) *Insérez les uretères dans le conduit* : Les uretères sont insérés séparément sur le côté de l'iléon selon la méthode décrite à la figure 9.2 c +d. Placez l'uretère gauche à l'extrémité gauche et l'uretère droit quelque part le long de l'anse. Faites une petite incision dans la paroi intestinale à l'aide d'une pince hémostatique

insérée dans l'une ou l'autre extrémité du conduit pour tenter de remonter l'intestin pendant que vous coupez. Suturez toute l'épaisseur de l'uretère à toute l'épaisseur de l'intestin avec des sutures interrompues. Faites de bonnes prises sur l'intestin car vous ne pouvez pas le rétrécir.

- (d) L'anastomose est réalisée à l'aide d'un cathéter urétérique. Passez l'embout d'aspiration Yankauer ou une longue pince hémostatique le long de l'anse et introduisez-y le cathéter urétérique pour le faire sortir par l'extrémité de l'iléon.
- (e) *Fermez l'extrémité proximale du conduit.*
- (f) *Amenez le conduit à travers la paroi abdominale.* Pour faire la stomie, tirez sur la peau avec une pince Allis et découpez un trou ovale. Vous pouvez également tenir le fascia avec une pince Allis avant de faire une incision cruciforme. Il est important que deux doigts puissent passer dans le tunnel.
- (g) *Faites un bec :* Vous devez faire un bec d'au moins 3 cm. Pour que l'intestin se renverse, passez une pince Babcock dans la lumière et saisissez la muqueuse d'au moins 3 cm vers le bas. Puis en tenant ceci, tirez la muqueuse intestinale vers le haut. Pour maintenir l'intestin renversé, suturez du bord de la peau à la séreuse intestinale externe sur environ 6 cm vers le bas, puis au bord de la muqueuse intestinale. Insérez quatre de ces sutures. Ensuite, le reste du défaut est refermé en suturant la muqueuse intestinale directement sur la peau. Ne laissez pas un espace entre les points de suture assez grand pour admettre votre doigt.

## (10.2) AUGMENTATION VESICALE

### INDICATIONS

- *Post- Réparation VVF :* Elle est parfois indiquée chez une patiente humide (FVV fermée) où la vessie est très petite mais où il y a un urètre fonctionnel. Dans les cas où l'urètre peut être incompetent, un sling volontairement obstructif peut être inséré soit avant l'augmentation, soit en même temps. Comme la patiente doit de toute façon faire l'autocathétérisme, si la rétention se produit, ce ne sera pas un problème majeur.
- *Pendant la réparation FVV :* Elle est très rarement effectuée en même temps qu'une réparation de FVV lorsqu'il y a une très petite vessie ± un uretère qui doit être réimplanté. La seule fois où j'ai fait cela, c'était pour un FVV haute où il y avait un bon urètre. La vessie n'a pu contenir le ballonnet de la sonde de Foley gonflé avec 3-4 ml. L'uretère droit devait être réimplanté. En agrandissant la vessie, il a été plus facile de réimplanter l'uretère dans la nouvelle partie (intestinale) de la vessie.

Idéalement, la patiente devrait être capable d'effectuer un autocathétérisme intermittent avant l'opération, car elle devra le faire après l'opération.

### OPERATION

- (a) *Vessie :* Mobilisez d'abord la vessie tout autour. Commencez par placer des ciseaux à dissection sur la ligne médiane juste derrière l'os pubien et écartez-les. Travaillez ensuite latéralement de chaque côté pour libérer la vessie de l'os pubien, en utilisant la cautérisation si nécessaire. La vessie est ensuite ouverte longitudinalement (certains préfèrent transversalement) dans la ligne médiane, divisant les parois antérieure et postérieure (Fig. 10.8A).

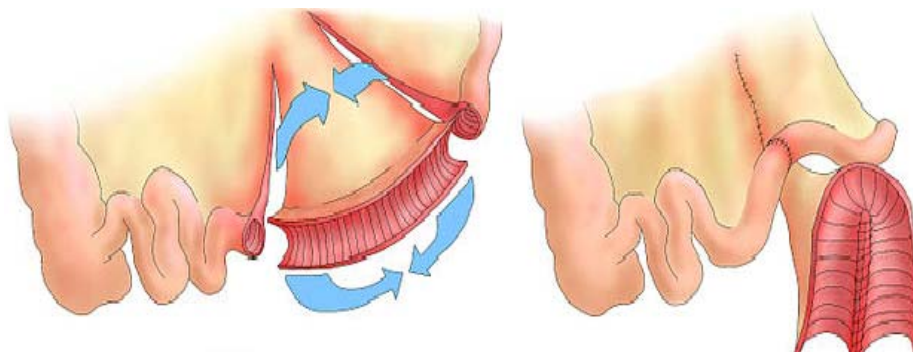


Fig. 10.6j: Montre le segment iléal prélevé et l'iléon est réanastomosé. Le segment pour l'augmentation est amené sous l'intestin réanastomosé.

- (b) *L'intestin :* Un segment de 20 cm de la partie inférieure de l'iléon (fig. 10.6j) est utilisé pour augmenter la taille de la vessie. La vascularisation est maintenue intacte par le mésentère. Éviter les 20 cm d'iléon terminal, car c'est essentiel pour l'absorption de la vitamine B12. L'intestin est réanastomosé avant de passer à l'étape suivante.

(c) *L'augmentation* : Après avoir isolé l'intestin, ouvrez le long du bord anti-mésentérique avec des ciseaux (Fig. 10.7B). Tout d'abord, l'anse ouverte est suturée sur elle-même longitudinalement (Fig. 10.6j et 10.7C). Cette suture doit être poursuivie au niveau de l'angle afin que les points 1 et 4 se terminent ensemble comme sur la Fig. 10.7C. Elle peut être suturée sur elle-même de chaque côté (Fig. 10.7D) pour lui donner une forme de dôme (Fig. 10.8B) qui réduit la longueur des bords. Cela facilite la suture d'une petite vessie.

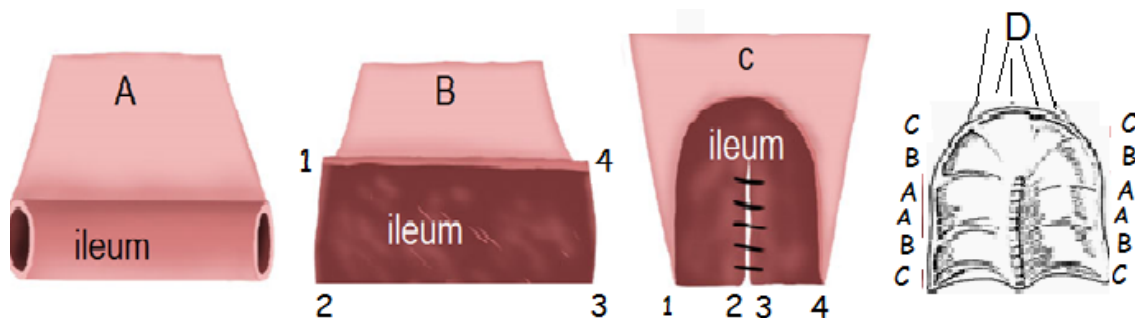


Fig. 10.7: **A** montre l'anse iléale isolée ; **B** : montre l'iléon ouvert le long du bord anti-mésentérique et **C** ensuite plié sur lui-même en suturant les bords intérieurs. Il est ensuite suturé en **D** de chaque côté en prenant les points de **A** à **A**, **B** à **B** et **C** à **C** de chaque côté, ce qui donne un morceau d'intestin plus en forme de dôme.

(d) *Relier l'intestin à la vessie*:

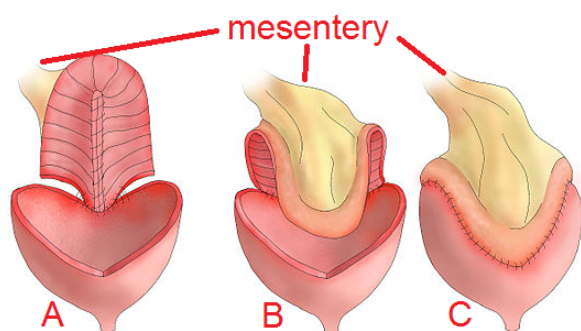
- Tout d'abord, la partie postérieure du dôme intestinal est suturée à la paroi vésicale postérieure.
- Pour ce faire, on utilise deux points de suture distincts à partir de la ligne médiane vers l'arrière. Aller de l'extérieur vers l'intérieur sur la vessie et de l'intérieur vers l'extérieur sur l'intestin. Placez et nouez les deux points de suture. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'espace entre ces points de suture.
- Continuez une suture continue (pleine épaisseur) autour du côté gauche et l'autre à droite (Fig. 10.8B).
- Lorsque les parois postérieures et latérales sont suturées, la partie antérieure du dôme intestinal est ensuite suturée à la paroi antérieure de la vessie. C'est plus facile à faire que le postérieur. Vous pouvez recommencer dans la ligne médiane antérieurement avec deux sutures séparées et travailler latéralement, ou vous pouvez travailler de la ligne latérale à la ligne médiane antérieure.

**⚠ Conseil!** Si vous vous retrouvez avec un excès d'intestin à suturer à la vessie sur le plan antérieur, suturez l'intestin sur lui-même longitudinalement.

- Placez un cathéter sus-pubien (de préférence 24 F) pendant 21 jours et un cathéter urétral (18-20 F) pendant 28 jours. La raison de laisser le cathéter urétral plus longtemps est d'empêcher la fuite du segment intestinal au site du cathéter sus-pubien une fois que le cathéter est enlevé. Il est difficile de placer le cathéter sus-pubien à travers la vessie native car il est souvent si bas et latéral après l'augmentation.
- Un drain abdominal doit être placé près de la vessie et laissé à l'intérieur pendant au moins 7 jours. Le drain ne doit être enlevé que si le drainage est < 100 ml/jour.

**⚠ Bon conseil!** Il est bon de transfixer le drain abdominal pour qu'il ne sorte pas prématurément.

- Certains chirurgiens irriguent la vessie tous les jours par l'intermédiaire du cathéter sus-pubien pour dégager le mucus. Il devrait alors s'écouler par le cathéter urétral.
- Le mucus peut donner à l'urine une "apparence infectée". Cependant, ne traitez l'infection des voies urinaires que si la patiente a de la fièvre et des douleurs à l'angle rénal.



*Fig. 10.8: A montre que la vessie s'ouvre longitudinalement et que la partie postérieure de l'intestin est suturée sur la vessie postérieure. En B, la paroi postérieure est presque terminée et en C, la paroi antérieure est maintenant suturée.*

### PROBLÈMES POST-OPÉRATOIRES

Il y a deux problèmes communs et deux moins communs avec une vessie augmentée :

- (a) Le mucus peut être un problème pendant de nombreux mois (surtout au cours des 3 à 6 premiers mois) et il y a un risque de rétention urinaire et de rupture de la vessie augmentée par le mucus. Pour éviter cela, la patiente doit se sonder une fois par jour. Plus le cathéter est grand, meilleure sera l'évacuation du mucus.
- (b) Il est probable que la patiente ne videra pas bien sa vessie en raison de la taille de l'augmentation. La partie intestinale se distend et s'étire. La vessie peut rapidement développer une capacité de 1 000 ml et peut ne plus jamais bien se vider. L'utilisation de moins d'intestin pendant l'augmentation ne réduit pas ce risque en raison de la petite vessie native contractée. Pour éviter cela, la patiente doit se sonder au moins 2 à 3 fois par jour.

Si la patiente urine bien ou peut vider avec un effort (Valsalva) ou une pression sus-pubienne, l'autocathétérisme une fois par jour peut suffire (pour drainer l'excès de mucus). Cependant, vider complètement la vessie de l'urine 2 à 3 fois par jour sera la norme. La fréquence à laquelle cela se fait dépend en partie du niveau de résidus que vous êtes prêt à accepter.

- (c) Des calculs vésicaux se produisent occasionnellement dans les vessies augmentées à la suite de boules de mucus ou de la présence de matériel de suture. L'hématurie ou les infections récurrentes devraient alerter le clinicien pour qu'il examine la situation. Des calculs atteignant 18 cm ont été signalés dans des vessies augmentées. Si la vessie est vide, les calculs devraient être rares.
- (d) Le risque de cancer à long terme à la jonction intestinale et urothéliale est très faible.

# **CHAPITRE 11**

## **SOINS POSTOPÉRATOIRES ET COMPLICATIONS DE LA RÉPARATION DE LA FISTULE**

Section 11.1: Soins postopératoires courants  
Section 11.2: Complications et mortalité en chirurgie de la fistule

### **(11.1) SOINS POSTOPÉRATOIRES COURANTS**

Les soins postopératoires peuvent être résumés par les trois D :

- (1) Boire (**Drinking**) : Vérifiez que la patiente boit beaucoup de liquides.
- (2) Drainage (**Draining**) : Vérifiez que les cathéters se drainent bien.
- (3) Sec (**Dry**): Vérifiez que le lit est sec.

#### **(1) BOIRE (DRINKING) CONSOMMATION DE LIQUIDES**

- Donnez jusqu'à 3 à 4 litres de liquides intraveineux dans les 24 premières heures suivant l'opération, car il est peu probable que la patiente boive bien à ce stade. Un bon apport en liquide assurera un bon écoulement d'urine claire en tout temps et aidera à prévenir la formation de caillots et l'obstruction du cathéter.
- Commencez les liquides par voie orale le premier jour postopératoire, ou plus tôt si elle le tolère. Dans certaines unités, les liquides oraux sont essayés après 4 heures bien que les vomissements soient fréquents.

#### **(2) DRAINAGE (DRAINING) EVALUER LA DIURESE PAR LE CATHETER DE FOLEY**




Assurez-vous que la sonde de Foley est au-dessus et pas en dessous de sa jambe (et non pliée) pour éviter que le poids de sa jambe ne la bloque. La sonde de Foley peut se connecter soit à :

- *Système fermé* : Drainage dans une poche collectrice. Il y a un risque que le tube se plie ou se torde, alors assurez-vous que la poche est placée sur une chaise sous le niveau du lit. Si elle est laissée sur le sol, elle risque d'être pliée et bloquée. La poche doit être à un niveau inférieur à celui de la vessie pour bien drainer. Il est préférable de ne pas l'attacher à quoi que ce soit (y compris le lit) car cela pourrait tirer sur le cathéter lorsque la patiente se retourne sur le lit. Cependant, une autre option est de fabriquer un porte-poche à urine en fil métallique et de l'accrocher au chevet de la patiente.
- *Système ouvert* : Le cathéter peut être raccordé à un ensemble de tubulures d'administration intraveineuse ou à tout autre tubulure en plastique et drainer directement dans un seau ou un bassin. Alternativement, certaines unités utilisent les poches d'urinaires habituelles, mais il suffit de la couper et d'utiliser la tubulure. Les avantages de cette méthode sont :
  - L'écoulement (goutte à goutte) de l'urine peut être observé par la patiente, ses proches et le personnel, de sorte que le blocage est facilement reconnaissable.
  - Il n'y a aucun risque que les poches ne soient pas vidées et qu'elles soient trop pleines.
- *Système mixte* : Dans ce cas, le système fermé est utilisé, mais la valve de drainage au fond de la poche est ouverte la nuit pour que l'urine s'écoule dans un seau. De cette façon, il ne devrait pas y avoir de risque qu'elle soit trop pleine pendant la nuit lorsque tout le monde dort. La patiente peut alors fermer la valve de drainage le matin.

#### **Causes du blocage d'un cathéter de Foley**

Le blocage de la sonde de Foley peut survenir à la suite de : (a) Sang : l'hématurie est plus persistante après une chirurgie abdominale qu'après une intervention vaginale. (b) Cristaux/ débris même si l'urine semble claire. Ceci est beaucoup plus probable si l'urine est concentrée. (c) Urine purulente (infectée). (d) Tordre ou plier le cathéter. Pour éviter l'obstruction, demandez à la patiente de boire 4 litres par jour afin de maintenir le débit urinaire à 2-3 litres/jour.


- Si la majeure partie de l'urine s'écoule par les cathéters urétériques et très peu par le cathéter de Foley, tirez les cathéters urétériques vers l'arrière de 1 cm pour permettre plus de drainage par la sonde Foley afin que le Foley reste perméable.
- Si le cathéter de Foley sort dans la salle avec le ballonnet dégonflé, il est préférable de réinsérer un nouveau cathéter. S'il n'est pas facilement disponible, tester au moins le ballonnet du (vieux) cathéter avant de le remettre en place, car il peut avoir été piqué par une aiguille pendant la réparation.

	<p><b>Si l'urine ne coule pas, pensez d'abord à une obstruction de la sonde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le cathéter doit être irrigué avec 10-20 ml de solution saline ou d'eau distillée.</li> <li>➤ Si l'irrigation ne parvient pas à débloquer un cathéter, changez-le, de préférence dans le bloc opératoire en position de lithotomie.</li> </ul> <p></p> <p>La patiente et ses proches doivent être avertis de signaler l'un ou l'autre de ces cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le cathéter cesse de drainer. Il est plus facile de voir si un drainage ouvert est utilisé.</li> </ul> <p style="text-align: center;">ou</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si la patiente ressent une douleur sus-pubienne</li> </ul>
<p></p> <p>Lors du rinçage du cathéter, le liquide doit entrer et sortir. C'est parce que parfois le cathéter est bloqué par un caillot de sang proche de l'extrémité du cathéter. Cela peut avoir un effet de valve, c'est-à-dire qu'il laisse entrer le liquide mais ne le laisse pas ressortir.</p>	

### Prise en charge des cathéters urétériques

Les cathéters urétériques (s'il y en a) sont laissés en place à divers moments pour permettre à tout œdème urétérique/métal de disparaître. Cependant, les tubes sont aussi des corps étrangers et augmentent le risque de pyélonéphrite, il faut donc les enlever le plus tôt possible. Si les uretères sont :

- Bien loin de la réparation de la fistule : retirer les cathéters à la fin de l'opération, s'ils sont utilisés.
- 1 à 2 cm du bord de la fistule : laisser le cathéter en place pendant 5 jours.
- < 1 cm, c'est-à-dire près du bord de la fistule : laisser le cathéter en place pendant 7 jours.
- Réimplanter ou envelopper ou si c'est le seul rein qui fonctionne : laisser le cathéter en place pendant 10 à 14 jours.

	<p>Il est important de ne pas retirer les cathéters urétéraux trop tôt. Je connais plusieurs cas où le chirurgien a retiré les cathéters à la fin de l'opération et a dû reprendre la patiente pour une nouvelle opération à cause d'une anurie.</p>
---	--

- S'il n'y a pas de drainage urinaire des cathéters urétériques, il faut les rincer avec 1-2 ml d'eau (injectée à l'aide d'une aiguille). Si le liquide ne pénètre pas, retirer légèrement le cathéter au cas où il serait en contact avec le tissu rénal. Si aucune urine ne continue à s'écouler à travers le cathéter, rappelez-vous que l'urine s'écoule souvent autour du cathéter plutôt que vers le bas, de sorte que vous n'avez pas besoin d'être trop préoccupé.
- En raison du risque de pyélonéphrite, certains chirurgiens maintiennent la patiente sous antibiotique prophylactique pendant que les cathéters urétéraux sont en place, par exemple la ciprofloxacine orale.

### CAUSES DE L'ANURIE

**L'absence d'urine par le cathéter de Foley ou les cathéters urétériques peut être :**

- *Pré-rénale* : Apport hydrique insuffisant.
- *Rénale* : Une insuffisance rénale est possible et peut être secondaire à une infection du site opératoire.
- *Post-rénale* :
  - (a) *Uretère* : En l'absence d'urine, suspectez une obstruction urétérale bilatérale
  - (b) *Vessie* : Il peut y avoir un trou vésical non fermé et l'urine peut couler dans le péritoine (c'est très rare) ou dans le vagin (échec de la réparation de fistule).
  - (c) *Urètre* : Le cathéter peut être bloqué.
  - (d) *Le tube de drainage peut être obstrué*, surtout s'il est fixé à une poche collectrice et qu'il est coudé à l'endroit où il pénètre dans la poche.

**Cas clinique :** Une patiente n'avait pas d'urine après l'opération. Le chirurgien a défait la réparation par voie vaginale et l'a réparée six mois plus tard. Une meilleure alternative, si vous pouvez cathétériser les deux uretères, serait de refaire la réparation immédiatement. Le problème de laisser la fistule ouverte après avoir fait toute la dissection est qu'elle peut créer plus de sclérose et de distorsion tissulaire.

**Cas clinique :** On a remarqué qu'une patiente n'urinait pas le deuxième jour après l'opération. Les dossiers n'indiquaient pas clairement si elle urinait le premier jour. Elle était fébrile. Une fois de retour sur au bloc opératoire, la réparation a été ouverte et du matériel purulent a été déversé. Elle s'est bien rétablie car l'anurie était secondaire à la septicémie. La FVV a été réparée environ 6 mois plus tard.

### Diagnostic et prise en charge des causes de l'anurie

**Etape 1** (Post-rénale):

- Rincez la sonde de Foley avec 10 ml ; ceci peut aider à déloger le caillot de sang. Si le liquide ne parvient pas à entrer ou si le liquide entre mais ne sort pas, changer le cathéter.
- S'assurer que le tuyau n'est pas plié.
- Réduisez toute pression dans la vessie en retirant le tampon vaginal et en dégonflant le ballonnet de la sonde de Foley (partiellement ou complètement).
- Faites une échographie des reins : une hydronéphrose se développe en quelques heures s'il y a obstruction complète.

**Etape 2** (Pre-renale) = Apport hydrique de 500 –1000 ml pour exclure un état de choc.

**Etape 3** (Rénale) = Administrez 10-20 mg de Furosémide IV ou 200 ml of 20% de mannitol.

**Etape 4** = En cas d'anurie persistante plus de 24 heures, les options sont:


- Retournez au bloc opératoire et ouvrez la réparation. Habituellement, l'urine commence à couler immédiatement. Si ce n'est pas le cas, donnez du furosémide ou du mannitol avant de décider que vous avez fait la mauvaise intervention !
- Réimplantez les deux uretères par voie abdominale si la vessie est assez grande.
- Effectuez des néphrostomies bilatérales. Dans les cas où il n'y a pas d'obstruction permanente, au fur et à mesure que l'œdème se résorbe, l'urine recommencera à s'écouler des uretères vers la vessie. Après 10-14 jours, pour tester les néphrostomies, injectez le colorant dans les tubes et voyez s'il sort dans le cathéter de Foley. Vous devriez attendre que l'urine s'écoule entre le test du côté droit et celui du côté gauche. Ceci devrait confirmer que les uretères sont ouverts. Si l'uretère ne s'ouvre pas après plusieurs semaines, il devra être réimplanté par voie abdominale.

Les 4 F's: **F**lush (Rincer), **F**luides (Liquides), **F**urosémide et **F**ree (Libérer) les sutures des uretères.

**Cas clinique 1 :** Une patiente a subi une importante réparation de FVV par voie vaginale. Pendant l'opération, les deux uretères étaient dans les angles de la réparation et ont été cathétérisés. Le deuxième jour, les deux cathéters urétéraux ont été retirés accidentellement car ils n'étaient pas bien fixés à la fin de l'opération. La patiente n'a pas uriné et après 24 heures, des néphrostomies bilatérales ont été pratiquées (voir annexe 5). L'un des uretères a rouvert mais l'autre avait besoin d'être réimplanté ; cela a été fait 6 semaines après que la réparation initiale ait été bien guérie.

**Cas clinique 2 :** Une patiente a subi une réparation de FVV. L'uretère droit n'a pas été trouvé malgré l'administration peropératoire de furosémide. L'uretère gauche a été cathétérisé. Le 10e jour, lorsque le cathéter urétérique gauche a été retiré, la patiente est devenue anurique. L'échographie a montré une hydronéphrose bilatérale. L'anurie a persisté plus de 24 heures malgré la furosémide et les fluides. L'uretère gauche a été réimplanté par voie abdominale. A la laparotomie, la vessie était très petite, avec des parois épaissies. L'uretère gauche avait environ 2 cm de diamètre et était très œdémateux.

**Commentaire :** Il est inhabituel que les uretères s'obstruent si tard, mais cela semble se produire par occasion. La seule erreur que vous pouvez faire est de retirer les cathéters urétériques trop tôt. L'autre option de prise en charge aurait été d'effectuer une néphrostomie temporaire, comme dans l'étude de cas 1.

	<p>Il est utile de résumer les indications d'une intervention urgente lorsqu'il ya obstruction ureterale uni ou bilaterale. La douleur seule n'est pas une indication.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Obstruction en présence d'insuffisance rénale.</li> <li>(2) Obstruction en présence d'un rein unilatéral.</li> <li>(3) Obstruction en présence d'une septicémie.</li> </ol>
---	---

**(3) (SEC) L'URINE FUT-ELLE ? A-T-ELLE ENVIE D'ANNULER ?**

Vérifier quotidiennement que le lit de la patiente est sec. La plupart des échecs de réparation surviennent vers les jours 8 et 9 après l'opération. S'il y a une fuite d'urine, vérifiez d'abord que le cathéter n'est pas obstrué en le



rinçant doucement avec une solution saline normale. Si l'urine continue de fuir, il est préférable de faire un test au bleu pour localiser le problème.

**S'il ya fuites de bleu autour du cathéter** (par l'urètre) : ceci peut être dû à :

- Faiblesse du col de la vessie : Cela se produit plus souvent lorsque les cathéters urétéraux sont en place, car tous les tubes maintiennent l'urètre ouvert.
- Une vessie très contractée.

Il n'y a aucune mesure particulière à prendre. Il ne sert à rien d'insérer un cathéter plus grand. Si vous n'êtes pas certain que la fuite se trouve autour du cathéter, appuyez fermement avec votre doigt contre l'urètre afin d'arrêter toute fuite autour du cathéter.

**S'il y a fuites de bleu par le vagin:**

- (a) S'il s'agit d'une fuite importante avec un trou ou si le cathéter est antérieur à l'examen vaginal : la réparation a échoué et aucune mesure spécifique n'est prise.
- (b) Si la fuite est petite et qu'il n'y a pas de trou, laissez le cathéter en place pendant 2 à 3 semaines de plus et répétez le test au bleu. Il vaut la peine de surélever le pied du lit et d'amener la patiente à s'allonger le plus possible pour réduire les fuites (voir Fig.11.1). Elle ne devrait être autorisée que pour les toilettes. Une petite fuite se referme souvent avec un drainage prolongé tant que la majeure partie de l'urine s'écoule par le cathéter.
- (c) Si le test au bleu est négatif mais il y a l'urine claire dans le vagin, il y a probablement une fistule urétérique.

**Si une patiente a envie d'uriner :** Spasmes vésicaux : plus fréquents après le 7<sup>e</sup> jour. La patiente peut ressentir de la douleur, une envie impérieuse d'uriner ou une fuite soudaine d'urine autour du cathéter. Demandez-lui de boire beaucoup, excluez l'infection et un cathéter bouché. De l'oxybutynine ou du Buscopan 10 mg tds peuvent être administrés pour réduire les spasmes de la vessie. Dans tous les cas, ne mettre que 5 à 8 ml dans le ballon de la sonde de Foley pour réduire le risque de spasmes.

**⚠ Règle de base :** les échecs précoces des réparations de FVV (5 premiers jours) ne guérissent pas avec un drainage prolongé du cathéter mais les échecs tardifs (7-14 jours) peuvent guérir.

**⚠ Conseil!** Considérez toujours une fistule urétérale non reconnue, surtout si elle commence les fuites dans les premiers jours post-opératoires. Faites une échographie des reins à la recherche d'hydronéphrose et faites un test au bleu qui devrait être négatif.



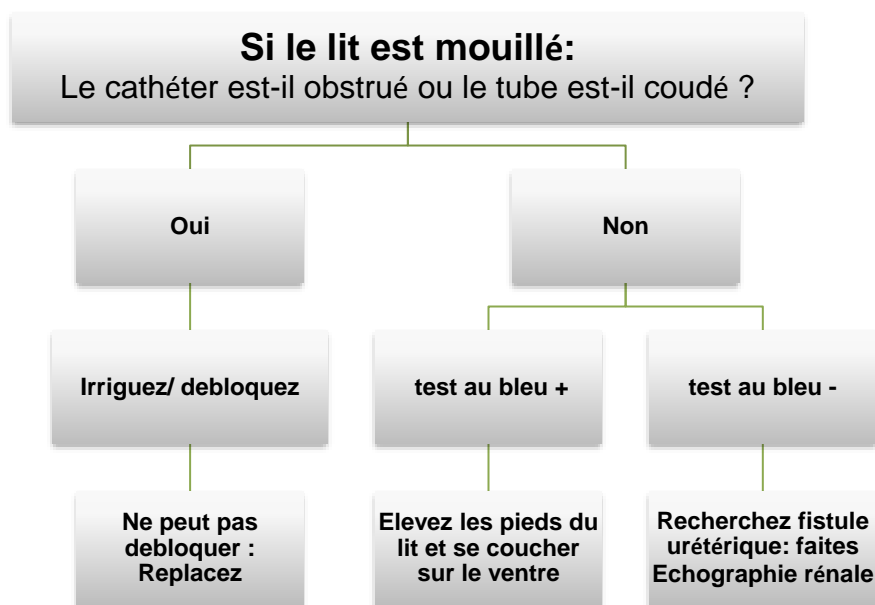
**Résumé : Si le lit est mouillé, vérifiez si :**

- Regorgement: Le cathéter est-il bouché ou la tubulure est-elle pliée ? Rincer le cathéter.
- Incontinence d'effort /Urgence : Fuit-elle autour du cathéter ? La patiente ne doit être mouillée qu'en position debout.
- Fistule : La suture a-t-elle lâché ? Y a-t-il une fistule urétérale ? Dans le cas où une fistule ne guérit pas, il est généralement préférable d'attendre au moins 6 semaines avant de tenter à nouveau une réparation. Si la fistule est petite, milieu-vaginale et pas très latérale, certains tenteraient de la réparer après 3 semaines.


**⚠ Conseil!** Si le lit est mouillé, à condition d'être sûr que le cathéter n'est pas obstrué ou plié, une action immédiate n'est pas nécessaire.

*Fig. 11.1: Dans les cas où il y a une fuite d'urine avec un test au bleu positif mais qu'aucune lésion n'est ressentie, il vaut la peine d'élever le pied du lit comme indiqué et d'amener la patiente à se coucher le plus possible afin de réduire la fuite. Si elle se conforme, c'est souvent une réussite.*

**⚠ Conseil!** S'il y a des fuites avec le cathéter in situ, la fistule n'est pas susceptible de guérir. Si elles commencent après avoir retiré le cathéter (ou si la patiente est sèche mais a un test positif au colorant avant que vous ne prévoyez retirer le cathéter), un drainage supplémentaire de 2 à 3 semaines peut permettre la guérison de la fistule.



*Organigramme pour la prise en charge d'une patiente avec fuite urinaire post-opératoire*

	Ne soyez pas tenté de réopérer une patiente pour une fuite dans les 48 premières heures. Cela a été préconisé dans le passé, mais les résultats ne sont pas bons. Vous ne ferez qu'aggraver le problème.
---	--

#### (4) SOINS GÉNÉRAUX ET VAGINAUX

- *Tampon* : Le tampon vaginal peut être enlevé après 24-48 heures.
- *Soins* : La zone périnéale externe doit être nettoyée deux fois par jour pendant que le cathéter de Foley est in situ.
- *Pertes vaginales* : Si la patiente a des pertes vaginales post-opératoires sans fièvre : cela peut être dû soit à la dissolution des sutures, soit à une petite zone de nécrose sur la ligne de suture. Dans la plupart des cas, le seul traitement nécessaire est le bain de siège. Les antibiotiques ne sont généralement pas indiqués. Avec des pertes abondantes, envisagez la possibilité de :
  - Une compresse retenue dans le vagin ou laissée entre la vessie et le vagin.
  - Si un lambeau a été placé, il peut s'agir d'une nécrose du lambeau. En plus d'exciser la zone nécrotique, irriguez le vagin deux fois par jour avec du sérum physiologique.
- *Odeur seule* : S'il y a une légère odeur dans le vagin, en l'absence de pyrexie ou de rupture évidente de la plaie, cela indique généralement un problème d'hygiène. Nettoyez la vulve et demandez à la patiente de prendre un bain de siège.
- *Repos au lit/mobilisation* : Il n'y a pas de règles fixes à ce sujet. Quelle que soit l'activité de la patiente, il est important de ne pas tirer sur le cathéter. Une mobilisation précoce réduit les infections pulmonaires, les thromboses veineuses et l'iléus. Même si la méthode de drainage ouvert est utilisée, la patiente peut se promener avec le tube qui se vide dans un seau.

#### (5) RETRAIT DES CATHÉTERS URÉTÉRIQUES

Lorsque vous retirez les cathéters urétéraux, il faudra les retirer un à un. Si, après avoir retiré un, il n'y a pas d'urine qui passe par la sonde de Foley dans les 24 heures qui suivent, ne retirez pas le deuxième car cela indiquerait qu'il y a une obstruction sur le côté où le cathéter a été retiré. Si vous enlevez les deux en même temps, il y a une possibilité que les deux puissent faire obstruction.

**Cas clinique** : Une petite FVV juxta- cervical de 1,5 cm sur 2 cm avec une légère sclérose a été réparé avec deux cathéters urétéraux insérés pendant l'opération et maintenus en postopératoire. Le test au bleu après l'intervention s'est révélé négatif. La patiente était sèche et les deux cathéters urétéraux produisaient de l'urine.

Au bout d'une semaine, les cathéters urétéraux devaient être retirés. L'un est sorti facilement, mais l'autre était coincé. En quelques jours, plusieurs tentatives d'extraction ont échoué. Puis une fois, elle a été tirée si fort qu'elle s'est cassée. La radiographie a confirmé que le cathéter urétérique était encore partiellement in situ. La patiente a commencé à fuir et à l'inspection, il y avait une lésion de 1 cm dans la réparation maintenant. Par cet espace, le cathéter urétérique brisé restant a été enlevé. La patiente a subi une autre réparation de FVV après 3 mois.

*Leçons 1* : Soyez très prudent en mettant vos points de suture lors de la fermeture de la vessie pour ne pas prendre les cathéters urétériques. 2. Tirer fort sur le cathéter urétérique déchire la réparation. Attendez que le cathéter urétérique finisse par sortir facilement ou tombe tout seul.

**Cas clinique:** Une patiente a eu une réparation de FVV. Le cathéter urétérique gauche n'a jamais drainé après l'opération. Elle présentait le 10e jour de la douleur et une masse sur le côté gauche. Lors de la laparotomie, on a constaté que l'uretère gauche avait été perforé par le cathéter urétérique. Après le drainage du liquide, l'uretère gauche a été réimplanté dans la vessie. *Leçon* : Ne jamais utiliser la force lors de l'insertion d'un cathéter urétérique.

## (6) RETRAIT DE LA SONDE DE FOLEY

Le but du cathéter après une réparation est de permettre à la vessie de guérir étant vide et décompressée de sorte qu'il n'y ait aucune tension sur le site de réparation. Le cathéter est maintenu en place jusqu'à ce que la cicatrisation de la plaie soit suffisante sur le site de réparation, ce qui dépend d'un certain nombre de facteurs :

(a) La taille et la complexité de la réparation (b) S'il s'agit d'une première réparation ou d'une réparation répétée (c) La technique de réparation et les compétences du chirurgien (d) Les facteurs de la patiente qui peuvent affecter la guérison comme le diabète ou le VIH.

Browning (données non publiées) a constaté que la plupart de ses échecs de réparation se produisaient entre le 7e et le 9e jour, de sorte qu'il semblerait raisonnable de garder un cathéter en place pendant au moins cette durée.

La durée idéale du cathétérisme vésical chez les patientes ayant subi une réparation de la fistule est inconnue. Bien que largement utilisée dans la pratique, la durée traditionnelle de 14 à 21 jours du cathétérisme après la réparation de la fistule a été contestée plus récemment.

Nardos a montré que le résultat du cathétérisme postopératoire pendant 10 jours n'était pas inférieur à celui de 14 jours. Toutefois, cet essai randomisé a exclu les réparations répétées et les lésions circonférentielles. Tous les cas ont été opérés ou supervisés par un chirurgien expérimenté en fistule.

*Reference: Nardos R, Menber B, Browning A. Outcome of obstetric fistula repair after 10-day versus 14-day Foley catheterization. Int J Gynaecol Obstet. 2012;118:21-3.*

Barone dans un autre essai randomisé a montré que sept jours de cathétérisme vésical n'étaient pas inférieurs à 14 jours. Le problème avec cet essai est qu'il n'incluait que des fistules simples et même alors aucune définition claire d'une fistule simple n'était donnée, mais signifiait généralement une fistule du milieu-vaginal, peu sclérosée, n'impliquant pas l'urètre et < 3 cm de taille.

*Reference: Barone, MA, Widmer, M, Arrowsmith, S et al. Breakdown of simple female genital fistula repair after 7 day versus 14 day postoperative bladder catheterisation: a randomised, controlled, open-label, non-inferiority trial. Lancet Vol 386 No 9988 pages 56-62 July 2015.*

Les chirurgiens de fistule ont besoin de plus de preuves pour pouvoir réduire la durée du drainage postopératoire de vessie sans l'inquiétude au sujet des échecs de réparation accrus. Ceci est en partie basé sur l'expérience de voir des fistules qui ont initialement un test au bleu positif au moment de l'enlèvement prévu du cathéter qui guérissent avec 2-4 semaines supplémentaires de cathétérisme.

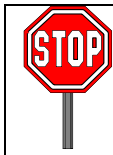
Dans les pays développés, il existe une forte pression pour réduire au minimum la durée du séjour à l'hôpital et il existe généralement un excellent système de santé de réserve pour que la réadmission puisse être entreprise rapidement et sans difficulté. Dans les pays en développement, les pressions sont différentes. Il est extrêmement difficile pour les patientes d'être réadmis ou de revenir pour une autre opération dans le futur. Le voyage de retour est un danger, car il peut durer de nombreuses heures sans qu'il soit possible d'annuler. Par conséquent, une approche plus conservatrice est préférable pour s'assurer qu'une plaie cicatrisée restera cicatrisée. Mon conseil serait que s'il y a un problème, il est généralement préférable de maintenir le drainage du cathéter un peu plus longtemps plutôt que de l'enlever trop tôt. Ainsi 14 jours devraient rester la norme mais peuvent être réduits dans les fistules très simples ou où le chirurgien est expérimenté. Voici quelques-unes des pratiques les moins conservatrices en usage :

- Si fistule vésicale et première réparation = 10- 12 jours.
- Si fistule de la vessie et réparation antérieure = 12- 14 jours.
- Après la réparation des fistules chirurgicales / iatrogènes = 12 jours.

*Avant de retirer* : Effectuez un test au bleu immédiatement avant de retirer le cathéter. Si le résultat est positif, gardez le cathéter en place pendant 6 semaines au maximum. Répétez le test toutes les deux semaines jusqu'à ce que le résultat soit négatif.



**Bon conseil!** Une règle importante est que si la patiente est sèche avec le cathéter en place, la fistule guérira.



Vous devez avertir la patiente que si elle ne parvient pas à uriner dans les deux heures suivant le retrait du cathéter, elle doit se présenter au personnel médical. Sinon, une vessie pleine peut mettre la réparation sous tension, ce qui peut entraîner la rupture de la fistule réparée. Au début, il faut encourager la miction toutes les 1 à 2 heures. Il peut également être nécessaire de réveiller les patientes une ou deux fois pendant la nuit pour la même raison. Vérifiez le volume d'urine résiduel à la fin de la journée où le cathéter est retiré (voir ci-dessous).

**Si le ballonnet du cathéter de Foley ne se dégonfle pas** : Cette situation n'est pas rare selon la qualité des cathéters utilisés. Il y a plusieurs options :

- (i) Vous pouvez faire éclater le ballonnet en insérant une aiguille dans le vagin ou la vessie, ce qui est facile à faire si vous appliquez une petite traction sur le cathéter pour le stabiliser. Cependant, il y a un risque qu'il n'éclate pas seulement, mais se brise, laissant des fragments dans la vessie et un risque de formation de calculs. Vous devez donc vérifier qu'il est complet lors de son retrait.
- (ii) Coupez le cathéter à proximité de l'endroit où les canaux de l'urine et du ballonnet se rejoignent. Parfois, cela permet à lui seul au liquide contenu dans le ballonnet de s'écouler. Sinon, injectez 1-2 ml d'halothane ou d'éther dans le canal du ballonnet près de l'urètre. Vous devez aspirer l'halothane dans une seringue et l'injecter rapidement car il peut commencer à dissoudre la seringue. Attendez quelques minutes pour qu'il dissolve le ballonnet avant de commencer à tirer sur le cathéter.

**Si la sonde de Foley a été prise par une suture**, il est préférable de la laisser en place et d'attendre que la suture se dissolve. Le ballonnet est dégonflé et le cathéter tombe souvent. Si ce n'est pas le cas, tirez doucement chaque semaine pour voir si le cathéter va sortir. Cependant, si vous tirez fort, vous risquez de déchirer la réparation.

**Soins postopératoires après des interventions pour l'incontinence à l'effort :**

Il est plus simple de garder la sonde de Foley pendant sept jours car il y a un risque élevé de rétention lorsqu'on l'enlève plus tôt. La rétention d'urine est le principal problème dont il faut être conscient. Souvent, la patiente développe un regorgement qui peut se présenter sous la forme d'une fuite. Il est donc important de vérifier régulièrement les volumes d'urine résiduelle.

**(7) RÉTENTION URINAIRE APRÈS L'ENLÈVEMENT DU CATHÉTER**

Certaines patientes (environ 10 % selon les estimations) développent une rétention urinaire lorsque le cathéter est retiré après la réparation de la fistule. Avec la rétention d'urine, certains ne laisseront pas passer l'urine, d'autres passeront de petites quantités fréquemment (regorgement) et d'autres sont complètement mouillés. Ce n'est pas toujours évident, il faut donc un indice élevé de suspicion.

*Diagnostic* : Après toute réparation ou opération d'incontinence à l'effort, la patiente doit avoir au moins une mesure du volume urinaire résiduel. Il est préférable de le faire à la fin de la journée où l'on retire le cathéter et de le répéter le lendemain. Un résiduel < 50% du volume vidé, (par exemple si la patiente vide 100 ml et que le résidu est < 50 ml), est acceptable. Si le résiduel est élevé :

- Remettez le cathéter en place pour une semaine. Si après une semaine il est encore élevé, enseigner à la patiente l'autocathétérisme intermittent après chaque miction (Fig. 11.2).
- Une autre option est de faire ce qu'on appelle le ré-entraînement de la vessie. La sonde de Foley est laissée en drainage libre pendant deux jours. Il est ensuite clampé et relâché toutes les deux heures et laissé à l'écoulement libre pendant la nuit. Faites-le pendant deux jours, enlevez la sonde et revérifiez le volume résiduel. Dans une unité, 70 % des patientes urinent normalement après cette période. Cependant, il y a un danger en clampant des cathéters urétraux à moins que vous soyez 100% confiant dans le personnel infirmier - autrement 2 heures devient 4, 6, 8 heures, et vous finissez par avoir une vessie hyperdistendue et hypotonique (avec des problèmes mictionnels à long terme)
- Une autre option est d'essayer des mesures conservatrices sans cathétérisme comme la double miction et la pression sus-pubienne. La double miction consiste à vider la vessie deux fois, habituellement 15 secondes après la première miction. Les volumes résiduels avec ces étapes doivent également être vérifiés.

- Effectuer un autocathétérisme intermittent (voir Fig. 11.2). Une fois que le rapport volume urinaire/résiduel atteint 2:1 ou que le résiduel est inférieur à 150 ml, la patiente peut arrêter le cathétérisme intermittent. Si elle rentre chez elle et qu'elle ne peut pas revenir pour le suivi, dites-lui de continuer à le faire jusqu'à ce qu'il y ait peu ou pas d'urine qui sort quand elle introduit le cathéter.
- Avec des vessies non atones, c'est-à-dire une sensation de plénitude et une miction obstruée, elle aura probablement besoin d'un auto-sondage 3 à 5 fois par jour. Certaines patientes se mouillent avec quelques centaines de ml d'urine, probablement parce que l'obstruction rend la vessie instable.
- Avec des vessies atones, c'est-à-dire sans sensation de plénitude et de débordement lorsque la vessie atteint environ un litre, elle n'aura besoin que d'autocathétérisme 1-2 / jour. Cela videra un litre d'urine et la vessie mettra plusieurs heures à se remplir à ce volume. L'autocathétérisme une fois par jour est suffisant pour protéger les reins de la pression vésicale. Beaucoup de vessies atones ne se rétablissent jamais. S'il y a un rétablissement, elle aura un retour de sensation et commencera à uriner, mais avant d'arrêter l'autocathétérisme, vous devez vous assurer que les résiduels ne dépassent pas 500 ml, ce qui risque toujours d'endommager les reins.



Fig. 11.2: Indique la position pour l'autocathétérisme. Un miroir (cadre orange) est utilisé comme indiqué afin que la patiente puisse voir son ouverture urétrale.

#### Auto cathétérisme intermittent

- Il est préférable d'enseigner à la patiente assise sur un lit ou sur le sol. Aucun frottis vulvaire n'est nécessaire. La combinaison de l'utilisation d'un miroir et de l'autopalpation est utilisée. La main droite écarte les lèvres tandis que la main gauche insère le cathéter.
- Elle devrait se laver les mains avant l'intervention.
- Après utilisation, le cathéter est nettoyé en le lavant à l'eau.
- L'intervention doit être effectuée aussi souvent que nécessaire pour maintenir le volume de la vessie en dessous de 500 mL.

#### (8) RETOUR À LA MAISON

- Il faut garder la patiente à l'hôpital pendant au moins deux jours après le retrait du cathéter pour deux raisons :
  - Infection : Le risque d'infection des voies urinaires est élevé, surtout après le retrait du cathéter.
  - Si la patiente a des fuites ou en cas de rétention, la meilleure chance de guérison est si le cathéter est réinséré au cours du premier mois.
- La patiente est avertie
  - De ne pas avoir de coït pendant trois mois. Il est également conseillé d'éviter de soulever des charges lourdes pendant trois mois.
  - Elle devrait être conseillée sur la planification familiale.



Assurez-vous que la patiente vide régulièrement sa vessie pendant le voyage de retour. Les patientes essaient souvent de s'accrocher pendant huit heures ou plus dans un autobus, puis sentent un bruit sec et ils commencent à avoir des fuites ! Il est plus rassurant de donner une provision de couches pour le voyage de retour afin d'éviter ce problème.

### (11.2) COMPLICATIONS ET MORTALITÉ EN CHIRURGIE DE LA FISTULE

Avant toute opération, vérifier : (a) Indication (b) Quelle opération (c) Aptitude de la patiente : Évitez de programmer une patiente qui n'est pas en pleine forme simplement parce qu'il y a une place sur la liste le lendemain.

#### (1) HÉMORRAGIE

Exclure les troubles de la coagulation si l'un de ces facteurs survient. Vérifiez la numération plaquettaire et recherchez une splénomégalie (hypersplénisme).

- **Primaire** (dans les 24 premières heures post-opératoires) vaginale : Ne jamais gérer ce problème dans la salle ; toujours ramener la patiente à la salle d'opération. Soit suturer le point de saignement, soit replacez

un tampon imbibé d'adrénaline (1 ampoule de 1 sur 1000 diluée dans 200 ml de solution saline). Suturez le tampon en place avec 2-3 points de suture sur les grandes lèvres est une astuce utile. De plus, surélevez le pied du lit lorsque vous êtes de retour dans l'unité de soins.

- **Secondaire** (après 24 heures et avant 6 semaines) vaginale : Ceci est moins fréquent et peut être dû à une infection ou à une hémorragie primaire lente non reconnue. Après la réanimation, ramener la patiente au bloc opératoire. Recherchez les saignements artériels, qui sont rares. Dans la plupart des cas, il suffit donc d'insérer un tampon d'adrénaline dans le vagin pendant 24 heures. Surélevez le pied du lit lorsque vous êtes de retour dans l'unité de soins. Des agents hémostatiques rares tels que Floseal, Surgicel ou même la tamponnade par ballonnet peuvent être nécessaires.
- **Primaire Vessie** : C'est peu commun. Le traitement initial consiste à rincer la vessie jusqu'à ce que l'urine soit claire, ce qui peut éviter d'avoir à rouvrir la vessie. Si une rétention de caillots se développe, il se peut que vous deviez retirer la réparation pour trouver le point de saignement.  
*Cas clinique* : Une patiente a développé une douleur intense quelques heures après la réparation. Le cathéter s'est avéré obstrué et lorsqu'on l'a changé, 300 ml de sang sont sortis. La patiente a été ramenée à la salle d'opération et la réparation a été rouverte. Une hémorragie a été découverte et la vessie a été refermée.
- **Secondaire Vessie** : C'est également rare. La première étape consiste à introduire une sonde Foley de gros calibre (de préférence de 20 à 24 F, sauf contre-indication par une reconstruction urétrale). Cela diminue le risque de rétention du caillot. Puis, à l'aide d'une seringue à vessie, introduire 60 ml de solution saline et la retirer de force. Utilisez une seringue pleine à la fois. Cela ne fonctionne que lorsqu'une grande sonde Foley est en place. L'irrigation continue de la vessie doit être utilisée avec la plus grande prudence dans les soins postopératoires des patientes souffrant d'une fistule, car s'il y a plus de liquide à l'entrée qu'à la sortie, la réparation sera détruite.  
*Cas clinique* : Une patiente a subi une réparation de FVV par voie vaginale. Le deuxième jour postopératoire, elle a développé une hématurie avec caillots. La vessie était irriguée avec une seringue/sérum physiologique 1 à 2 fois par jour. Ceci a été continué 1 à 2 fois par jour. Comme l'hématurie persistait, le 6e jour, la patiente a subi une cystostomie sus-pubienne (approche extra-péritonéale). Il y avait un petit saignement à droite de l'orifice urétral qui a été ligaturé. L'incision vésicale a été fermée et un cathéter sus-pubien a été inséré. L'irrigation continue de la vessie a été effectuée pendant deux jours avec une solution saline de 1 litre toutes les 8 heures. La patiente n'avait plus de problèmes post-opératoires et la fistule s'est bien cicatrisée.

## (2) TRAUMATISME AUX STRUCTURES ENVIRONNANTES PENDANT LA RÉPARATION

- Les traumatismes touchent le plus souvent les uretères. Les uretères sont particulièrement à risque en cas de réparations répétées car il peut être difficile de les visualiser à travers une petite fistule sclérosée. La plupart des lésions urétérales passent inaperçues et des symptômes comme la douleur et les vomissements ne sont pas des indicateurs fiables, bien que lorsqu'ils se produisent, vous devriez au moins faire une échographie rénale.
- Des lésions rectales surviennent occasionnellement lorsqu'on coupe la sclérose dans le vagin.
- L'hématomètre et l'infertilité secondaire peuvent se produire si le col de l'utérus est fermé.

## (3) ECHEC DE LA REPARATION

L'échec de la réparation peut survenir, de sorte que la patiente peut maintenant être inopérable. Si une FRV échoue, une fuite de selles peut entraîner une septicémie.

## (4) HYPONATREMIE

Elle a été rapportée avec une grande prise d'eau. La patiente peut se présenter avec confusion. Une solution saline hypertonique et du furosémide sont utilisés dans le traitement. Pour éviter cette complication, il ne faut pas encourager les patientes à prendre plus de 4 litres par jour.

## (5) SEPSIS

Malgré l'utilisation d'antibiotiques prophylactiques, dans la seule grande étude de mortalité postopératoire associée à la réparation des fistules génitales, près de la moitié des décès étaient liés à la septicémie. La septicémie est également la cause la plus fréquente de morbidité dans la période post-opératoire. Le siège de la septicémie se situe le plus souvent dans les voies génitales ou urinaires.

*Reference: Mortality risk associated with surgical treatment of female genital fistula. Ruminjo J et al: IJGO 126 (2014) 140-145.*

- Dans l'infection des voies génitales, la pyrexie et une mauvaise odeur vaginale sont les signes les plus évidents. Le diagnostic est confirmé lorsque le pus est libéré à l'ouverture de l'incision vaginale. Exclure toujours une compresse retenue dans la vessie ou dans le vagin comme cause de septicémie.

- Les infections des voies urinaires sont beaucoup plus fréquentes que les infections des voies génitales et sont la cause la plus fréquente de septicémie grave. Un apport élevé en liquides réduit le risque de pyélonéphrite.
- Les infections passent souvent inaperçues jusqu'à ce qu'il soit trop tard. En plus de la fièvre, recherchez la tachycardie, la tachypnée, l'hypotension et un état mental altéré.
- La température doit être enregistrée au moins une fois par jour chez toutes les patientes en postopératoires. Chez les patientes fébriles, après avoir exclu le paludisme, commencer les antibiotiques et déterminer si des liquides intraveineux sont nécessaires.

### **CHOQUE SEPTIQUE/INSUFFISANCE RENALE**

Le choc est traité avec une combinaison de fluides cristalloïdes ± vasopresseurs.

**Liquides** : Si la tension artérielle systolique est < 90 mmHg, donner :

- Un bolus initial de liquides (30 ml/kg) à moins qu'il n'y ait des preuves convaincantes d'œdème pulmonaire important, p. ex. administrer 3 litres dans les trois premières heures.
- Le traitement ultérieur doit être administré en bolus bien définis (p. ex., 500 ml) et perfusés rapidement. La réponse clinique et hémodynamique et la présence ou l'absence d'œdème pulmonaire doivent être évaluées avant et après chaque bolus.
- Les patientes ayant subi un choc septique ont souvent besoin d'un total de 4 à 6 litres ou plus de solution cristalloïde.


**Vasopresseurs** : Pour les patientes qui demeurent hypotendues malgré une réanimation liquidienne adéquate (p. ex., 3L dans les trois premières heures), des vasopresseurs doivent être administrés. Un régime simple consiste à ajouter une ampoule d'adrénaline (1 mg ou 1 ml de 1:1000) à 500 ml de cristalloïde. La tension artérielle systolique est ensuite maintenue à une valeur supérieure à 90 mm Hg. Si l'hypertension se développe, le taux est réduit. Chez les patientes hypotendues, le pouls diminue habituellement avec l'adrénaline au fur et à mesure que la tension artérielle augmente, alors ne vous inquiétez pas de lui donner simplement parce qu'il y a déjà une tachycardie.

- Si le taux d'hémoglobine est inférieur à 7 g/dl, il est recommandé de transfuser les globules rouges (globules rouges) jusqu'à un taux d'hémoglobine cible de 7-9 g/dl.
- Un supplément d'oxygène doit être administré à toutes les patientes soupçonnées de septicémie.

**Oligurie/ Insuffisance rénale** : (a) Pré-rénal : Apport hydrique comme ci-dessus. (b) Post-rénal : Faites une échographie de la vessie et des reins pour l'exclure. (c) Rénale : Si elle est encore oligurique après une provocation liquidienne, administrer 200 ml de mannitol à 20 %. De plus, le furosémide à raison de 40 mg par heure, pourvu que la tension artérielle systolique soit > 90 mmHg.

### **CONCLUSIONS**

- Plusieurs des problèmes post-opératoires peuvent être évités en prenant le temps pendant la chirurgie pour éviter des blessures aux uretères, en assurant une bonne hémostase et en donnant une prophylaxie antibiotique adéquate.
- Encourager un apport élevé en liquide après l'opération permet également d'éviter de nombreux problèmes, en particulier l'obstruction des cathéters et les infections urinaires.
- Comme des problèmes peuvent encore survenir après l'intervention, il est important d'effectuer des observations de routine afin de les déceler rapidement. La septicémie demeure la principale cause de décès dans la période post-opératoire.

	<p>La mortalité à la suite d'une intervention chirurgicale de la fistule est généralement faible. Toutefois, il est plus élevé en :</p> <p>(a) Les patientes qui ont été malades du post-partum et qui ont perdu beaucoup de poids. Retardez toute intervention chirurgicale jusqu'à ce qu'elle ait repris son poids corporel normal.</p> <p>(b) Les patientes qui ont besoin d'une deuxième opération peu de temps après la première. C'est habituellement la deuxième erreur en réponse à la première erreur qui tue la patiente. Considérez donc ce qui suit : Bien que les hémorragies ou les septicémies nécessitent une intervention chirurgicale urgente, dans d'autres conditions, les solutions de rechange à la chirurgie (p. ex. néphrostomie pour uretères obstrués) peuvent être meilleures. Envisagez également d'avoir recours à une meilleure expertise en anesthésie ou chirurgicale pour vous aider plus.</p> <p>(c) Les patientes âgées qui ont souvent des problèmes médicaux non reconnus. Bien qu'il n'y ait pas de limite d'âge supérieure fixe pour la chirurgie de la fistule, rappelez-vous que les petites vieilles dames peuvent être un gros problème !</p> <p>Avant toute opération, demandez-vous : a) Quelle est l'indication ? (b) Quelle est l'opération correcte (c) La patiente est-elle apte à subir une chirurgie ?</p>
<p><b>ÉTAPES CLÉS POUR ÉVITER LES COMPLICATIONS DE LA CHIRURGIE DE LA FISTULE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hémorragie : avoir du sang à disposition, en particulier pour les cas compliqués. Optimiser l'hémoglobine en préopératoire. Utiliser de l'adrénaline diluée. Effectuer des réparations F VV+ FRV par étapes.</li> <li>• Infection : s'assurer qu'une antibioprofylaxie prophylactique est administrée. S'assurer d'une bonne prise de liquide après l'opération.</li> <li>• Traumatisme : les uretères sont toujours plus proches que vous ne le pensez. Sachez où ils sont à tout moment.</li> </ul>	



## ANNEXE 1

### MATERIEL POUR CURE DE FISTULE

<b>MATERIEL SPECIALISE ESSENTIEL POUR LA CURE DE FISTULE</b>	
<i>Table</i>	<p>Une table avec possibilité d'inclinaison de la tête à 45 degrés vers le bas (Trendelenburg) et avec possibilité d'enlever les pieds pour permettre au chirurgien de s'asseoir aussi longtemps que possible.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si les pieds de la table sont fixés et ne peuvent pas être retirés, tournez la table à 180 degrés pour que la tête devienne les pieds.</li> <li>• S'il n'y a pas de possibilité d'inclinaison de la tête vers le bas, vous pouvez placer des blocs ou des marche-pieds à l'extrémité.</li> </ul> <p>Des tables de bonne qualité sont fabriquées par Fazzini, Nuova.</p>
<i>Epaulettes</i>	Elles permettent l'inclinaison de la tête sans que la patiente tombe de la table (Fig.1.3c).
<i>Source de lumière</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une source de lumière brillante e.g. Evolution LED lights, Astramax</li> <li>• Headlight (phare) est utile, car la position de la table change durant l'intervention</li> </ul>
<i>Aspirateur</i>	Il est important pour éviter l'utilisation de beaucoup de compresses pour le tamponnage
<i>Cathéters urétéraux</i>	Taille 4, 5 et 6 F. S'ils ne sont pas disponibles, les sondes d'alimentation pédiatriques peuvent être utilisées, mais il est plus difficile de les maintenir en place.
<i>Fils de suture et aiguilles : les principales sutures pour la cure sont</i>	<p><b>Aiguille forte/ suture:</b> pour les points latéraux du tissu para-urétral y compris le périoste. Une aiguille 5/8 cercle 26 ou 27 mm (connue comme UR6 Vicryl 2/0 J602H ou Polysorb UL-878 ou Novosyn 2/0 FR26).</p> <p><b>Aiguille fine/ suture:</b> pour les points centraux de l'urètre: une aiguille ronde demi-cercle 26 mm Vicryl 2/0 taper (VCP or J 417).</p> <p><b>Aiguille très fine/ suture</b> e.g. pour la suture d'un urètre fragile ou l'uretère:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aiguille 3/0 22 mm (Polysorb GL-182) ou Novosyn HR22 ou Vicryl 3/0 J305 3/0 ou</li> <li>• Vicryl 2/0 VCP306 sur aiguille 17 mm 1/2c .</li> </ul> <p><b>Spécial:</b> une aiguille en forme de J 22 mm (Vicryl W9223) est utile pour les espaces confinés car il est facile de tourner e.g. quand l'angle de la fistule est très latéral.</p> <p><b>Vagin:</b> Toute grande aiguille e.g. 36 mm Vicryl J375H or Polysorb 40 mm CL-803.</p>
<i>Bistouri électrique</i>	Il est très utile particulièrement pour les fistules cervicales plus hautes (intra-cervicales)



#### **Set de cure de fistule :**

*Rangée supérieure:* pinces a champ, haricots avec des galipots pinces à cœur (ou à compresses).

*Rangée moyenne :* Valve à poids de Auvard, valve de Sims, écarteurs, pinces hémostatiques longues et courtes, pinces de Allis longues et courtes, vulsellum Tenaculum.

*Rangée inférieure:* sonde utérine, sonde métallique, stylet, pinces à disséquer avec et sans griffes, ciseaux, porte-aiguille. A gauche, plateau avec tuyau d'aspiration. Ciseaux de Thorek, très utiles en chirurgie de la fistule mais non montres sur ce set.

<b>LISTE D'INSTRUMENT POUR UN SET DE CURE DE FISTULE</b>	
<b>Valve + Ecarteurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Valve a poids de Auward:</i> Avec un angle aiguë qui permet de bien le positionner dans le vagin. Il existe deux tailles: (a) la longue (Aesculap® EL 739R) est appropriée pour la majorité des cas. (b) la plus petite avec une lame plus courte et plus étroite (Aesculap® EL 736R) est appropriée pour les petits et vagins sclérosés et il est particulièrement utile de l'avoir.</li> <li>• Valve de <i>Sims speculum:</i> Utile pour les vagins courts.</li> <li>• <i>Ecarteurs de Deaver:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Petit courbe 8 ½ inch (Aesculap® BT601R) est très utile pour rétracter la vessie durant la cure de grandes fistules</li> <li>○ Les longs écarteurs sont utiles dans les fistules hautes particulièrement chez les patients obèses.</li> <li>○ Ecarteur de Langenbeck, lame de 13 x 44 mm x 2</li> </ul> </li> </ul>
<b>Ciseaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciseaux de dissection, courbes: les pointus sont meilleurs e.g. les ciseaux de Stille-Matarasso sont particulièrement bien pour disséquer le tissu sclérosé. Les ciseaux de dissection tonsillaire de Stille sont plus fins et pointus.</li> <li>• Ciseaux à fils de suture, droits, 18 cm</li> <li>• Ciseaux de Thorek</li> </ul>
<b>Porte-aiguille</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayo-Hegar, 20.5 cm x 1</li> <li>• Mayo-Hegar, 18 cm x 1</li> </ul>
<b>Pinces à disséquer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinces à disséquer avec griffes, 20 cm x 1</li> <li>• Pinces à disséquer, fines bec dentelé, 20 cm x 1</li> </ul>
<b>Instruments individuels</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manche de bistouri 7, Swann Morton, 159 mm x 1</li> <li>• Sonde canulée, malléable, 20 cm x 1</li> <li>• Sonde utérine, malléable, 30 cm x 1</li> <li>• Cathéter métallique, 16 cm x 1</li> <li>• Haricot, grand format, 34 cm avec galipots x 2</li> </ul>
<b>Pinces de Allis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinces de Allis, 20 cm x 2</li> <li>• Pinces de Allis, 15 cm x 2</li> </ul>
<b>Pinces hémostatiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longues pinces hémostatiques, 23 cm x 1</li> <li>• Pinces mosquito, courbes, 13 cm x 4</li> </ul>
<b>Longues pinces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pince à cœur ou à compresses, 241 mm x 2</li> <li>• Vulsellum Tenaculum, courbe, 229 mm x 1</li> </ul>
<b>Divers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinces à champs, Backhaus, 89 mm x 4</li> <li>• Pinces à champs, Backhaus, 127 mm x 6</li> <li>• Porte-goupille de sécurité, 114 mm x 2</li> </ul>
<b>Lames spéciales</b>	Soit taille 11 ou 15 sont utiles pour l'incision dans le vagin.

<b>LISTE DE CONTROLE DES INSTRUMENTS A UTILISER POUR LA CURE DE FISTULE</b>	
	Cathéters urétéraux
	Cathéters de Foley taille 12F 14F 16F
	Seringues: pointe de cathéter (de Bono) 60-100 ml
	Colorant e.g. violette de gentiane ou bleu de méthylène
	Lames de bistouri: Taille 11 ou 15
	Sutures spéciales
	Sondes (Probes): pour aider à la cathétérisation des uretères
	Antibiotiques pour prophylaxie
	Rachianesthésie e.g. Bupivacaine lourde
	Fiche d'indications post-opératoires (Annexe 3) et fiches de suivi post-opératoire (Annexe 4).
	Bracelet de bonne qualité
	Les 3 instruments essentiels: Bonne paire de Ciseaux, porte-aiguille, pince à disséquer avec griffes.

## ANNEXE 2

### CONSEILS GENERAUX POUR CHIRURGIE DE FISTULE

(1) **PRISES SPECIALES D'AIGUILLES:** il existe deux prises communément utilisées en chirurgie de la fistule qui ne sont pas souvent utilisées en chirurgie générale. Dans toutes les deux :

- La main et le coude du chirurgien sont levés haut pour que la manche du porte-aiguille soit au sommet. Pour faire cela, vous devez tenir le coude droit (et la main) **en haut et en dehors** (latéralement) en l'air comme illustre dans la figure E.
- Ne mettez pas votre doigt ou le pouce dans le porte-aiguille mais saisissez-le avec la paume de la main (comme une poignée de bic). Cela permettra plus la mobilité et la rotation dont vous aurez besoin.

**Prise de revers:** cette prise est particulièrement utilisée quand on suture au côté gauche de la patiente i.e. en allant de la gauche de la patiente à sa droite. (voir Figure A et B).

**Prise en avant droit:** si vous voulez suturer en allant de la droite de la patiente à sa gauche. Cette prise est utilisée au côté droit. (voir Figure C et D)



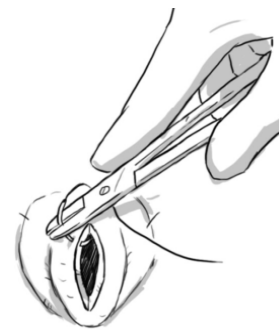
A: Montez l'aiguille pour que la pointe fasse face à votre droite (alors que vous la tenez en mi-prône)



B: Montre l'usage de la prise de revers. Le porte-aiguille est tenu comme un bic.



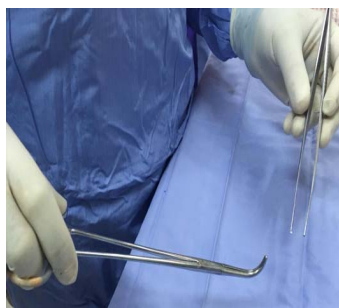
C: Montez l'aiguille selon la manière habituelle pour que la pointe fasse face à votre gauche.



D: Montre la prise en avant droit avec le porte-aiguille tenu en haut.



E: Pour toutes les deux prises, maintenez votre coude droit en haut et en dehors alors que vous tenez le porte-aiguille comme un bic.



F: Montre la pince à angle droit (Mixter) tenu dans la main droite et la pince à disséquer dans la gauche.

### (2) DISSECTION

La dissection durant la cure abdominale de FVV's ou fistule urétéro-vaginale est souvent mieux faite en utilisant:

- (a) une pince à angle droit dans la main droite pour disséquer le tissu à couper.
- (b) Pinces à disséquer/Pickups dans votre main gauche. en affichant les tissus entre les pointes de la pince à angle droit, votre assistant peut les couper avec les ciseaux ou la cautérisation.

(3) **SI VOUS VOULEZ MAINTENIR UN NOEUD NOUE** et vous êtes en train de nouer avec un instrument, utilisez la combinaison de:

- Mettez un double nœud sur la première boucle et nouez en déplaçant la main droite sous la gauche vers la gauche pour qu'il soit carré.
- Une fois que la première boucle est nouée, faites une rotation de 180 degrés des deux extrémités pour bloquer en déplaçant la main droite en arrière sous la main gauche vers la droite.
- Pour maintenir le premier nœud noué alors que vous nouez le second, votre assistant tient fermement une extrémité (la courte sans l'aiguille) en la tirant avec une pince hémostatique. En même temps, vous tenez la longue extrémité (avec l'aiguille) fermement avec votre main. Nouez maintenant le second nœud.

***Si vous nouez avec la main:*** Ne tenez pas des instruments, particulièrement dans des situations critiques car il est difficile de juger le degré de la tension et de contrôler le nœud si vous avez instruments en main. Poussez toujours le nœud vers le bas avec votre index, et utilisez seulement un instrument comme extension de la suture.

***Si le nœud lâche*** (air-knot): Au lieu de refaire toute la suture, faites un autre point (habituellement proximal) et nouez encore. Vérifiez le nœud attentivement pour vous rassurer qu'il soit maintenant bien noué.

## ANNEXE 3

### PROTOCOLES PRE ET POST-OPERATOIRES POUR LES SOINS DE FVV

#### Bilan pré-opératoire avant cure de fistule (les plus importants en gras.)

<b>Taux d'hémoglobine</b> et groupe sanguin.	<b>TEST HIV</b>
<i>Test de grossesse:</i> L'historique des cycles menstruels et l'activité sexuelle peuvent tromper.	<i>Paludisme (Malaria):</i> Goutte épaisse ou Test de Diagnostic Rapide.
<i>Sucre sanguin:</i> les diabétiques ont un risque accru d'échec de la cure. Ce n'est pas un test de routine il doit être considéré en cas de cures répétées.	<i>Fonction rénale:</i> si disponibles, la créatinine et l'urée sont utiles particulièrement s'il y a hydronéphrose. Mais ils ne sont pas disponibles dans la majorité des centres.
<p><b>Echographie rénale</b> pour rechercher une hydronéphrose ou une atrophie rénale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>FVV:</i> L'échographie peut être utile si vous ne pouvez pas retrouver un des uretères au cours de la chirurgie.</li> <li>• <i>Fistule urétéro-vaginale:</i> L'hydronéphrose accompagne souvent la fistule urétéro-vaginale qui peut dans certains se présenter en même temps que la FVV, l'urine qui coule par la FVV rend difficile le diagnostic de la fistule urétéro-vaginale jusqu'à ce que la FVV soit fermée. Un nombre important de FVV post-chirurgicales ont une lésion urétérale associée.</li> </ul>	
<p><i>Urine:</i> La culture de l'urine (ECBU) n'est pas nécessaire car les résultats peuvent tromper à cause de la contamination. Puisque l'urine coule constamment, les patientes avec FVV ont rarement une infection du tractus urinaire en pré-opératoire sauf en cas de lithiase. Toutefois, en zones endémiques, le dépistage de la schistosomiase est important et en cas de positivité, l'urine doit être recontrôler avant la chirurgie.</p>	

#### Routine du jour pré-opération

- Numération de formule sanguine (NFS)
- Patiente à jeun après minuit.

#### Jour de l'opération: Routine avant l'opération


- Débuter les solutés IV au moins 1 heure avant l'opération: Ringer Lactate or Solution salée.
- Antibiothérapie prophylactique selon le protocole de l'hôpital.

#### Jour de l'opération : routine post-opératoire (Après le retour du bloc opératoire):

- *En salle de récupération:* Contrôlez la Tension artérielle et le pouls chaque 15 durant 1 heure. Si elle est stable, transférer en salle d'hospitalisation
- *En sale d'hospitalisation:* Contrôlez la Tension artérielle et le pouls chaque 30 minutes durant 2 heures, chaque heure durant 4 heures, puis toutes les 4 heures.
- *Solutés IV:* Soit du Ringer Lactate ou Solution salée 100 ml/ h. Continuez jusqu'à la matinée de J1. Elle peut prendre des liquides par voie orale après 6 heures si elle tolère.
- *soins du cathéter:* Le cathéter ne doit pas se tordre et la patiente ne doit pas se coucher là-dessus. Rassurez-vous que le cathéter est au-dessus et pas en dessous de ses jambes. Videz la poche collectrice toutes les 2 heures et contrôlez le débit urinaire toutes les 2 heures. Voir l'encadre ci-dessous si l'urine ne draine pas.
- Recherchez un saignement vaginal. S'il y a un saignement, contrôlez les paramètres vitaux: TA, Pouls, Fréquence respiratoire, saturation d'oxygène, et informez au chirurgien.

#### Routine de J1 post-opératoire et plus tard

- 3 litres/jour de liquides par voie orale et alimentation normale. Si elle boit bien, arrêtez les solutés intraveineux
- Retirez le tampon vaginale et nettoyez la région périnéale externe 1-2 fois/jour tant que la sonde de Foley est en place.
- Contrôlez les 3 D comme dans l'encadre. Videz la poche collectrice toutes les 4 heures à J1 et J2. A partir de J3, la patiente peut vider la poche elle-même quand elle est à moitié pleine, mais elle doit montrer d ; abord à l'infirmière.
- Observations : Toutes les 4 heures à J1 et toutes les 8 heures à partir de J2 si elle est stable.

 **Conseil!** Si vous suspectez une obstruction du cathéter, élevez le tube de drainage au-dessus du niveau de l'abdomen de la patiente et recherchez un flux libre. S'il y a un retour libre d'urine vers la vessie, il est peu probable que le cathéter soit obstrué.

**Tous les jours post-opératoires: Contrôlez les 3 D:**

**Drainage: Si l'urine ne draine pas** par le cathéter a tout moment ou la patiente a une douleur sus-pubienne :

- Recherchez des coudures ou torsion du cathéter et du tube de drainage qui peuvent bloquer le flux d'urine.
- Rincer le cathéter avec 10 ml de soluté sale 3 fois et retirer le liquide après chaque rinçage. Le liquide doit entrer et sortir. Si vous ne pouvez pas rincer le cathéter ou retirer le liquide, le médecin devrait changer le cathéter de préférence en position de lithotomie au bloc.
- Après le rinçage, connectez la poche collectrice et observez le flux d'urine. Informez au médecin s'il n'y a toujours pas d'urine ou s'il y a juste du sang.
- S'il y a des caillots visibles, continuez de rincer jusqu'à ce qu'ils disparaissent. Appelez le médecin si les caillots persistent.
- Si les sondes urétérales drainent bien mais il y a juste un peu ou pas d'urine par la sonde vésicale, rincez juste la sonde vésicale avec 10 ml.
- Si les sondes urétérales ne drainent pas mais il y a un bon débit urinaire par la sonde vésicale, rincez juste les sondes urétérales avec 2 ml et observez.
- Si les sondes urétérales ne drainent pas et il y a peu ou pas d'urine par la sonde vésicale, informez au médecin.

**Dry (Sèche): S'il y a fuite d'urine** à n'importe quel moment, recherchez une obstruction de la sonde en la rinçant. Si elle n'est pas obstruée, observez juste la patiente.

**Drinking (Boire)** bien pour prévenir une obstruction de la sonde: l'urine doit être Claire comme l'eau. Encouragez l'ingestion d'au moins 3 litres/jour.

**En cas de saignement vaginal à n'importe quel moment:** Si le médecin ne pas disponible immédiatement: placez un tampon serré dans le vagin. Placez un soluté IV (salé). Elevez les pieds du lit. Contrôlez les paramètres vitaux et informez au médecin.

**Si fièvre après J1:** > 38 degrés C ou > 100 degrés F: Exclure un paludisme. Recherchez une infection urinaire.

**Le jour du retrait de la sonde** (suivant les instructions post-opératoires): Faites un test au bleu.

- S'il y a cicatrisation et le test au bleu est négatif, retirez la sonde.
- Si le test au bleu est positif, gardez la sonde 2-4 semaines de plus et répétez le test au bleu avant de la retirer.

**PROTOCOLE DE TEST DE GARNITURE**

C'est une manière de mesurer objectivement combien humide ou sèche la patiente est après la cure de VVF ou toute opération pour incontinence d'effort. Il est mieux de le faire 2 -3 jours après le retrait du cathéter car certaines fuites son fréquentes juste après le retrait du cathéter.

Vous avez besoin pour cela d'une infirmière, d'une garniture et d'une balance de cuisine. Il est souvent plus facile de tester plusieurs patientes à la fois.

- Fournissez à la patiente une garniture que vous avez pesée avant qu'elle l'utilise. Pesez également le récipient (e.g, gant d'examen) dans lequel sera mise la garniture.
- Demander à la patiente de boire 500 ml d'eau en 'une courte période de temps (pas plus de 15 minutes), puis s'asseoir ou se reposer pendant quelques minutes.
- Elle devrait se promener et uriner quand elle sentira le besoin (en prenant soins de ne pas mouiller la garniture en urinant)
- Après une heure, demandez-lui de revenir chez l'infirmière qui pèsera encore la garniture pour noter le changement de poids. Le gain de poids en gramme=Perte d'urine en ml. Une augmentation de :
  - 1 to 10g = incontinence legere
  - 11 to 50 g = incontinence moderee
  - > 50 g = incontinence severe.

NOTE: Si la patiente sent que sa garniture est imbibée, elle doit revenir chez l'infirmière pour qu'elle la lui remplace par une nouvelle et qu'elle place l'ancienne dans un récipient hermétique.

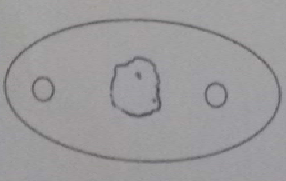
NOTE: Si la patiente a besoin d'uriner, elle doit revenir chez l'infirmière. Si elle ne peut pas y parvenir avant d'uriner, dites-lui de retirer la garniture avant d'uriner et qu'elle ramène la garniture à l'infirmière après qu'elle ait uriné.

**ANNEXE 4**  
**POSTOP CHARTS**

<b>NOM: D'INTERVENTION:</b>		<b>DATE</b>						
<b>J 0</b>	<b>J 1</b>	<b>J 2</b>	<b>J 3</b>	<b>J 4</b>	<b>J 5</b>	<b>J 6</b>	<b>J 7</b>	
	Temp =  <b>RETRAIT DU TAMPON:</b> Signature -----	Temp =	Temp =	Temp =	Temp =	Temp =	Temp =	
	<b>J 8</b>	<b>J 9</b>	<b>J 10</b>	<b>J 11</b>	<b>J 12</b>	<b>J 13</b>	<b>J 14</b>	
	Temp =	Temp =	Temp =	Temp =	Temp =	Temp =	Temp =	
	<b>J 15</b>	<b>J 16</b>	<b>J 17</b>	<b>J 18</b>	<b>J 19</b>	<b>J 20</b>	<b>J 21</b>	
	Temp =	Temp =	Temp =	Temp =	Temp =	Temp =	Temp =	
<b>Resumé opératoire:</b>								

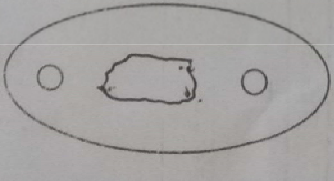
Les jours du retrait des sondes urétrales et la réalisation du test au bleu (avant le retrait de la sonde de Foley) sont notés à la fin de l'intervention. Les 3 D sont notés chaque jour. **Note : 3 D en anglais : Dry, Drinking, Draining (Sèche, Boit, Draine).**

DATE OF OPERATION **6 March 2018**

	DAY 1	DAY 2	DAY 3	DAY 4	DAY 5	DAY 6	DAY 7	DAY 8	DAY 9	DAY 10	DAY 11	DAY 12	DAY 13	DAY 14	DAY 15	DAY 16	DAY 17	DAY 18	DAY 19	DAY 20	DAY 21	
<p>NAME: <span style="background-color: white; border: 1px solid black; padding: 2px;">[Redacted]</span></p> <p>Day 0 2nd attempt</p>  <p>Operation summary: Midvaginal + P.C. Stery</p>	<p>Temp = 36.0°C</p> <p>Pack out: Bleathy and wet.</p> <p>Signed: <i>Heida</i></p>	<p>Temp = 36.0°C</p> <p>DDD</p>	<p>Temp = 36.2°C</p> <p>DDD</p> <p>Rock -</p>	<p>Temp = 36.5°C</p> <p>DDD</p>	<p>Temp = 36.2°C</p> <p>DDD</p>	<p>Temp = 36.4°C</p> <p>DDD</p>	<p>Temp = 37.0°C</p> <p>DDD</p>	<p>Temp = 35.0°C</p> <p>DDD</p>	<p>Temp = 35.0°C</p> <p>DDD</p>	<p>Temp = 36.9°C</p> <p>Uterine sent</p> <p>DDD</p>	<p>Temp = 36.4°C</p> <p>DDD</p>	<p>Temp = 35.4°C</p> <p>DDD</p>	<p>Temp = 36.0°C</p> <p>DDD</p>	<p>Temp = 34.6°C</p> <p>DDD</p>	<p>Temp = 35.0°C</p> <p>DDD</p>	<p>Temp = 35.0°C</p> <p>DDD</p>	<p>Temp = 36.0°C</p> <p>Wet DD</p>	<p>Temp = 35.0°C</p> <p><del>Wet DD</del></p> <p>wet DD</p>	<p>Temp = 35.5°C</p> <p>She Day last night could dream thinking</p>	<p>Temp = 35.0°C</p> <p>Wet DD</p>	<p>Temp = 35.0°C</p> <p>Wet DD</p>	<p>Temp = 35.0°C</p> <p>Wet DD</p>
<p>(1) The days the ureterics are to be removed and the dye test is due before removal of Foley catheter are written in when the patient comes from the operating theatre. (2) The 318 are written in the 318.</p> <p>03/04/18 T: 35.5 DDD</p>	<p>03/03/18 T: 36.2 DDD</p>	<p>03/03/18 T: 35.9 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 35.5 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 35.5 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 35.3 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>	<p>03/04/18 T: 36.0 DDD</p>

Cette patiente était sèche avec la sonde. Elle a eu un test au bleu positif à J 16. Elle a été encouragée à rester en enclin et la sonde maintenue jusqu' à J 29 et le test au bleu était négatif.



NAME: [REDACTED]		DATE OF OPERATION: [REDACTED]						
Day 0	DAY 1 14 12	DAY 2 15 12	DAY 3 16 12	DAY 4 17 12	DAY 5 18 12	DAY 6 19 12	DAY 7 20 12	
 Operation summary: 1 <sup>st</sup> reperir Soft + Bleed	Temp = 36°C Pack out: today Signed Johnny no bleeding Bullente	Temp = 35.9 DDD	Temp = 36.1 DDD	Temp = 36.3 DDD	Temp = 36.1 DDD	Temp = 35.9 DDD	Temp = 36.3 DDD	
	DAY 8 21 12 Temp = 36°C DDD	DAY 9 22 12 Temp = 36.2 DDD	DAY 10 23 12 Temp = 36.5 Uterine Stent @ out today by R	DAY 11 24 12 Temp = 35.7 DDD Stent @ out	DAY 12 25 12 Temp = 36.6 DDD	DAY 13 26 12 Temp = 36.8 DDD	DAY 14 27 12 Temp = 35.3 DDD DYE = neg V-1x2 L-200ml V=0 L-200 ml V=0 R. 200 ml	
	DAY 15 28 12 Temp = 36.1 Dry	DAY 16 29 12 Temp = 35.8 Dry V=200x4 SC=20ml V=0 SC=300ml V=0 SC=250ml	DAY 17 30 12 Temp = 36.3 dry V=300x3 R=200 V=0 SC=300 V=175 R=200	DAY 18 31 12 Temp = 36.1 Dry V=200 V=100 SC=200 V=200 R=200 V=200 R=200	DAY 19 01 10 Temp = 36.6 Dry V=200 R=100 V=100 R=150 V=100 R=150	DAY 20 02 10 Temp = 36.6 Dry	DAY 21 03 10 Temp =	

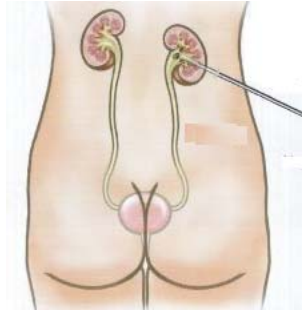
Pour ce cas de fistule trigonale, la sonde de Foley a été retirée à J14 après un test au bleu négatif. Le volume urinaire (V) et le volume résiduel (R ou SC) ont été notés sur la fiche. Le volume résiduel contrôlé la première matinée était élevé et la patiente a été instruite à faire une cathétérisation intermittente.

## ANNEXE 5

### NEPHROSTOMIE

#### (A) NEPHROSTOMIE

En cas d'obstruction urétérale post-opératoire (inexistante en préopératoire), la néphrostomie peut être un procédé utile à savoir. L'idéal serait d'utiliser un set de néphrostomie e.g. Amecath taille 8 ou 10 F. Si on n'en dispose pas, une canule de voie veineuse centrale peut être utilisée. Un petit cathéter perforé (7-8 F) suffit pour le drainage d'urine non infectée, tandis qu'un grand cathéter (14 F) peut être nécessaire pour le drainage d'urine infectée ou pus.



**Position:** La patiente est placée en decubitus prone. La voie d'abord postérieure évite les organes environnants.

**Emplacement:** environ 2 cm sous la 12<sup>ème</sup> cote et latéralement 2 doigts de la marge latérale du muscle paraspinieux, qui correspond approximativement la ligne axillaire postérieure. En se guidant par l'échographie, on peut choisir l'emplacement exact ou veut pénétrer i.e. vers les calices du pôle inférieur

**Anaesthésie:** Infiltez l'anesthésie locale au lieu de la ponction.

**Incision:** Avec une lame de bistouri (no. 11), faites une petite incision à travers la peau. Dilatez l'incision, le fascia et le muscle superficiellement avec une pince hémostatique.

**(1) Passez l'aiguille:** L'aiguille est angulée vers le calice voulu, habituellement à 45-90 degrés à l'horizontal.

Soit :



(a) (Sans Echographie) Passez aiguille (21-22 F) reliée à une seringue. Aspirez à la fois que vous insérez et arrêtez une fois que vous obtenez de l'urine.

(b) (Echo-guidé): L'aiguille est insérée en bas et parallèle à la sonde de l'échographe. Souvent vous pouvez voir le mouvement des tissus produit par l'aiguille plutôt que l'aiguille même. Vous devez voir l'aiguille pénétrer les calices. Une fois l'aiguille insérée dans le système collecteur. Le stylet est retiré, et l'urine coule. S'il n'y a pas d'urine, reliez une seringue 10 ml à l'aiguille et retirez légèrement. Si vous aspirez l'urine, la pointe est probablement dans le système collecteur.

**(2) Insérez un cable-guide** à travers l'aiguille jusqu'à le placer bien dans le pelvis rénal ou en bas de l'uretère.

**(3) Retirez l'aiguille:** Tout en retenant le cable-guide, retirez l'aiguille en prenant l'aiguille à la peau pour que la profondeur du système collecteur puisse être mesurée. i.e. mesurez la profondeur de l'aiguille e.g, 7 cm. Dans les étapes restantes, cette profondeur de 7 cm sera utilisée comme la profondeur notée.

**(4) Dilatateurs:** Au-dessus du cable-guide, passez une série de dilatateurs à la profondeur atteinte par l'aiguille c.-à-d. 7 cm. Le trajet est mieux dilaté avec un mouvement qui est de 80 % de torsion et 20 % d'avancement.

**(5) Préparez le cathéter:** Avant d'introduire, le cathéter de néphrostomie doit être déroulé. S'il s'agit d'une variété à queue-de-cochon, le déroulement se fait par l'introduction d'un stylet dans le cathéter.

**(6) Le cathéter de néphrostomie** est introduit sur le cable-guide. Le cathéter et le stylet sont introduits à une profondeur de 7 cm. Le stylet est retiré 1-2 cm tandis que le cathéter est poussé 1-2 cm dedans. Le cathéter peut être poussé dedans en toute sécurité sans léser l'uretère puisqu'il se déroule.

**(7) Contrôlez le flux d'urine.** Vous pouvez devoir retirer le cathéter un peu.

**(8) Une fois que le cathéter est convenablement positionné,** vous pouvez retirer le cable-guide.

**(9) Le cathéter est maintenu à la peau par une suture et relié à une poche collectrice.** Un des problèmes avec la néphrostomie est d'empêcher la chute du cathéter. En plus des sutures, fixez le tube à la peau par un sparadrap sur une compresse de gaze juste à la sortie. attacher du ruban adhésif au tube à la peau au-dessus d'un rouleau de gaze à l'emplacement de sortie. Le tube est plié au-dessus de la compresse, empêchant sa torsion. Les sutures peuvent éventuellement lâcher donc vous pouvez ré-suturer tous les 14 jours sous anesthésie locale.



### Complications

- Une hémorragie importante par la néphrostomie signifie que vous avez lésé une artère ou veine parenchymale. Pour l'arrêter, couvrez la néphrostomie durant une heure, puis ouvrez. Habituellement, elle drainera de l'urine hématurique qui s'éclaircit. Vous pouvez devoir rincer avec 20 ml de solution salée.
- Infection. Administrez une dose prophylactique de gentamycine ou co-amoxiclav au moment de l'insertion.
- Lésion intestinale. C'est une complication très rare et peut se manifester quelques jours plus tard avec douleur et propagation de la sensibilité. Une laparotomie exploratrice peut être nécessaire.

### Soins de la néphrostomie

- Ne tirez jamais sur le tube car il sortira et rassurez-vous qu'il n'est pas tordu.
- Encouragez la patiente à boire en abondance pour maintenir un bon flux urinaire.
- Poche collectrice: Videz-la toutes les 2-3 heures pour éviter qu'elle se remplisse et déplace le tube.
- Si le drainage s'arrête, le tube peut être bouché par des débris ou hors du rein. Rincez avec 20 ml de solution salée. Essayez de retirer le liquide. Mais même si le tube était bouché et maintenant débouché, vous pouvez ne pas pouvoir retirer du liquide. Dans ce cas, attendez voir. S'il draine, il était bouché. Sinon, il est probablement déplacé. Si la possibilité existe, vous pouvez faire une Rx avec injection de colorant pour confirmer. Si le tube est sorti du rein, retirez-le. Il existe un risque minimal d'écoulement d'urine à l'intérieur. S'il est nécessaire de replacer le tube de néphrostomie, attendez jusqu'au lendemain pour permettre au rein de se dilater.

### Comment savoir que la néphrostomie n'est plus nécessaire et que l'obstacle est levé?

Faire un nephrostogramme est l'idéale i.e. injectez du colorant par le tube et faites une Rx pour contrôler le passage du colorant dans la vessie. Ne retirez pas sur place. Clampez la néphrostomie toute une nuit pour vous rassurer qu'elle draine et retirez le jour suivant.

- Si vous ne disposez pas de Rx: Soit: (a) Vous injectez du bleu par la néphrostomie. S'il n'y a pas d'obstacle, vous verrez le bleu par la sonde vésicale dans la poche. (b) Faites un test par clampage.

**Retrait de la néphrostomie:** Coupez simplement la suture et tirez. Faites un pansement du site, il n'y a pas habituellement pas de fuite.

### (B) LE REIN EST-IL ENCORE FONCTIONNEL?

C'est une question qu'on se pose occasionnellement en chirurgie de la fistule.

- Après 6 semaines d'obstruction, le dommage rénal est irréparable.
- Une échographie préopératoire qui montre la présence de tissu cortical suggère la présence d'une certaine fonction rénale.
- Si vous trouvez un uretère très dilaté au cours de la laparotomie, essayez d'introduire une sonde urétérale. Si elle ne passe pas, l'uretère est probablement complètement bloqué ou très sténosé et n'a aucune ou une très faible fonction. Administrez une dose de furosémide pour voir s'il y a de l'urine.
- L'avis général serait de réimplanter seulement un uretère obstrué s'il y a encore une certaine fonction. S'il ne fonctionne pas, il est probablement plus sécurisant de le laisser tranquille bien que certains recommandent la réimplantation en cas de doute.
- S'il existe des manifestations récurrentes de pyélonéphrite et une mauvaise fonction rénale, il est mieux d'enlever le rein.

*Cas clinique:* Au cours d'une cure de FVV, l'uretère gauche a été exploré par voie abdominale et elle a drainé seulement une petite quantité de pus. Décision a été prise de la ligaturer à l'extrémité distale. En post-opératoire, la patiente a développé une Pyo-néphrose et une néphrectomie d'urgence a été nécessaire.

Leçon : La réimplantation est faite principalement pour le drainage et au cas où il existe encore une fonction. Il n'est pas conseillé de ligaturer l'uretère car cela peut causer un sepsis sévère. L'unique autre option sûre serait une néphrectomie.

### (C) NEPHRECTOMIE

Elle est parfois requise comme procédé d'urgence en chirurgie de la fistule. La néphrectomie devrait de préférence être réservée pour un rein non fonctionnel ou fonctionnant mal.

- *Position:* Patient en position supine. Placez un bidet (e.g. taille d'une poche de 2 litres) sous le flanc pour pousser le rein dans le champ opératoire.
- *Incision:* Faites une incision médiane du xiphœide à l'ombilic. Une alternative serait une incision sub-costale commençant à la ligne médiane. A droite, dégagez le foie vers le haut avec un écarteur de Deaver. Ouvrez le péritoine latéralement au colon avec des ciseaux ou la cautérisation. Tirez le colon médialement. A droite, identifiez le duodénum qui recouvre le hile et mobilisez-le médialement.

- *Uretère*: Retrouvez l'uretère au niveau adéquat et placez une bandelette autour. C'est plus prudent de ne pas couper l'uretère jusqu'à ce que vous sachiez que vous serez capable d'enlever le rein. Glissez votre main vers le haut de l'uretère tout en tirant sur la bandelette, ce qui vous mènera vers le hile c.-à-d. en suivant l'uretère avec le pouce et l'index, vous abordez le hile par dessous.
- *Rein*: Disséquer les parties antérieure, postérieure et apicale du rein. La clef est de rester sur le cortex rénal en disséquant avec vos mains et la cautérisation au besoin. En restant sur le cortex, vous laissez derrière la glande surrénale (graisse d'aspect doré), et là il y a moins de risque de saignement.
- *Hile*: Soulevez le rein vers le haut, pour avoir plus de contrôle du hile. Venez de haut en bas (partie supéro-médiale du rein) quand vous remontez. L'uretère d'en bas et le hile, c'est ce qui reste. Serrez le hile entre le pouce et l'index pour libérer le tissu gras et vous laisser seulement avec les vaisseaux.
- *Vaisseaux*: Séparez les vaisseaux avec des ciseaux pour écarter les tissus. Ligaturez les vaisseaux à mesure que vous les trouvez. i.e. commencez par celui qui est plus facilement accessible. L'artère est derrière la veine dans les deux côtés.
- *Ligature*: Placez deux nœuds médialement et un latéralement. Passez un clamp de Mixer (right-angle) sous le vaisseau et coupez sur le clamp avec la lame de bistouri. Il est toujours prudent de faire une suture transfixiante sur la partie médiale car le nœud seul peut glisser.

*Note*: la veine rénale gauche est plus longue et les veines adrénales et gonadales y drainent.

Le contrôle de la veine gauche est donc plus facile et plus sûre. La veine rénale droite est plus courte et peut se déchirer plus facilement.

#### (D) CATHETER SUS-PUBIEN

Si vous voulez placer un cathéter sus-pubien chez une femme où il est difficile de remplir la vessie, introduisez une sonde utérine ou une pince hémostatique dans l'urètre, puis, juste au-dessus de l'os pubien, faites une incision sur la sonde ou la pince et tirez au travers une sonde de Foley.

#### (E) CATHETERS DE NELATON



Ils sont une alternative à la sonde de Foley. L'avantage principal est qu'ils ont moins de probabilité d'être bouchés car le canal d'urine occupe tout le diamètre sans canal de ballonnet.

La probabilité de torsion est aussi moindre avec les cathéters plastiques. Ils sont particulièrement utiles si :

- L'urètre est reconstruit et il est juste possible de placer un petit cathéter e.g. 12 ou 14F.
- Au cas où la vessie est très petite et il est difficile de gonfler le ballonnet de la sonde de Foley.
- Certains chirurgiens les utilisent habituellement en raison du faible risque d'obstruction

Le cathéter doit être sécurisé avec une suture placée juste au-dessus du méat urétral. Pour le sécuriser davantage, après la ligature autour de la sonde, les extrémités du fils sont laissées longues et enveloppées autour de la sonde par un sparadrap. Il existe un risque que le cathéter sorte à cause de la traction du point de suture, ce qui est plus probable après 7-14 jours. Ceci est un problème potentiel si vous voulez le conserver plus longtemps.

## ANNEXE 6

### AUGMANTATION VESICALE

#### FICHE DE CONSEILS POST-OPERATOIRES DONNES AUX PATIENTES QUI ONT EU UNE AUGMANTATION VESICALE

Nom: \_\_\_\_\_ est une patiente du centre de fistule. L'opération que nous avons réalisée sur elle est une augmentation vésicale pour accroître le volume vésicale. Pour ce procédé, une partie du grêle est ouverte et reliée à la vessie.

L'opération a été réalisée le \_\_\_\_\_ (date)

#### A quoi s'attendre:

- Parce que l'intestin fait partie maintenant de la vessie, le mucus est encore produit en quantité variable. Par conséquent, l'urine peut avoir un aspect gluant ou infecté, ce qui ne doit pas préoccuper la patiente.
- Pour vider correctement la vessie, la majorité des patientes doivent faire une auto-cathétérisation intermittente.

#### Possibles difficultés:

- La sensation de remplissage vésicale est réduite ; par conséquent, il est conseillé aux patientes de vider la vessie au 3 à 4 fois par jour, même si elles ne sentent pas le désir d'uriner. Si les instructions ne sont pas suivies, il y a un risque élevé de sur-distension vésicale qui rend parfois l'auto-cathétérisation difficile.
- La même situation peut se produire si le mucus provoque une obstruction ou la formation de calculs dans la vessie.


#### Quoi faire:

Ces situations peuvent constituer une urgence car la vessie est en danger de rupture !!!!

Ainsi, chaque fois qu'une patiente avec des symptômes abdominaux suite à une augmentation vésicale vient chez vous, placez SVP, une sonde de Foley 18 ou 20 FR (ou de n'importe quelle taille disponible), videz la vessie et si possible rincez-la avec une solution salée utilisant une grande seringue et aspirez le mucus. Après, renvoyez-nous la patiente.

*Adapte de instruction sheet Fistula Hospital Addis Ababa.*

#### LISTE DE CONTROLE DU COUNSELLING POUR UNE PATIENTE AVANT DE CONSIDERER UNE DERIVATION ILEALE (ILEAL CONDUIT)

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Un procédé de dérivation est l'unique option pour la rendre sèche.</li><li>• La stomie urinaire sera pour toute sa vie. Elle ne peut plus être inversée</li><li>• C'est une grande opération, mais les patientes récupèrent habituellement dans 2 semaines.</li><li>• Les risques de l'opération incluent: saignement, infection, écoulement d'urine (qui aura besoin d'un traitement extra)</li><li>• Vivre avec la dérivation iléale implique un risque d'infection rénale, sténose urétérale qui peut nécessiter une ré-opération, des difficultés avec la stomie.</li><li>• Elle doit revenir s'approvisionner en poches de stomie pour le reste de la vie</li><li>• Elle doit revenir pour un control annuel de créatinine et rénale.</li><li>• Elle doit contacter l'hôpital pour tout problème lié à la dérivation.</li></ul>
---	--

*Adapté de LAMB Hospital, Bangladesh.*

**ANNEXE 7**  
**FICHE DE PROTOCOLE**

**Patiente (Nom) + Numero ID**

**Date:**

Chirurgien: \_\_\_\_\_

Assistant: \_\_\_\_\_

Infirmière \_\_\_\_\_

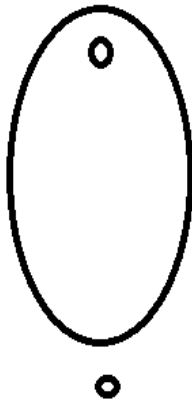
Anesthésiste: \_\_\_\_\_

**Diagnostic opératoire:**  FVV  FRV  Fistule urétéro-vaginale  Incontinence d'effort  
 Dechirure grade 4

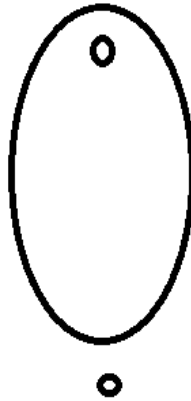
**Intervention réalisée:**

**Cure:**  1<sup>ère</sup>  2<sup>ème</sup>  3<sup>ème</sup>  4<sup>ème</sup>  5<sup>ème</sup>  6<sup>ème</sup>  7<sup>ème</sup>

**Avant la cure**



**Après la cure**



**Distance du méat urétral**

- > 3 cm
- 2.5-3.0 cm
- 1.5-<2.5cm
- <1.5 cm

**Longueur urétrale** \_\_\_\_\_ cm

**Fibrose:**

- Absente
- Légère avec capacité vaginale normale
- Modérée ou sévère avec capacité réduite

**incision de relaxation (Episiotomie):**  Non  Oui

**Cathéters urétéraux**

Per-op: D \_\_\_\_\_ G \_\_\_\_\_

Post-op: D \_\_\_\_\_ G \_\_\_\_\_

**VESSIE:**  Nbre de plan \_\_\_\_\_

Type de suture et mesure \_\_\_\_\_

**Test au bleu + capacité vésicale:** \_\_\_\_\_ (ml)

**Plan intermédiaire:**  Non  Oui

Type:  Pubo-cervical  Pubo-coccygien

Autre \_\_\_\_\_

**Vagin:**  Type de suture et mesure \_\_\_\_\_

**Largeur de la fistule** \_\_\_\_\_ **Longueur** \_\_\_\_\_

? **Circonférentielle**  ¾  4/4 non disséqué  4/4 disséqué

**Classification:** \_\_\_\_\_

**Complexité de la cure:**

- Simple  Modérée  Moyennement complexe
- Complexe

**Complications:**

**Lambeau?**  No  Singapore  Labial  Autre

**Perte sanguine estimée:** \_\_\_\_\_ (ml)

**Signature du chirurgien** \_\_\_\_\_

**Tampon vaginal:**  Oui  Non

## ANNEXE 8

### BOUCHONS URETRAUX

Les bouchons urétraux ont été disponibles bien que leur fabrication soit arrêtée maintenant, rendant leur future utilisation incertaine.

Il existe trois tailles différentes: (a) No 1 Equivalent à 12 F (b) No 2 Equivalent à 14 F (c) No 3 Equivalent à 16 F et doit être un second choix si l'urine coule autour des plus petits bouchons.

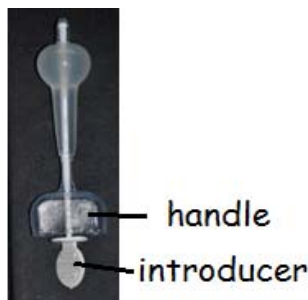
Les bouchons fonctionnent mieux les six premiers mois d'utilisation bien que plusieurs patientes les utilisent bien à long terme. Le problème est que l'urètre a tendance à se dilater quand quelque chose y est introduit, donc une patiente qui utilise un petit bouchon aura bientôt besoin d'un plus grand.

*Reference: Use of urethral plugs for urinary incontinence following fistula repair: Goh JT, Browning A. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2005 Jun; 45(3):237-8.*

- L'introducteur ferme est employé pour introduire et retirer le bouchon
- Le bouchon est retiré quand la patiente veut uriner et réintroduite après.
- Les bouchons doivent être utilisés au maximum 12 heures par jour, donc ils doivent être utilisés seulement le jour ou la nuit. Ils doivent être rincés après l'utilisation.
- Les bouchons peuvent aussi contribuer à l'expansion vésicale si la patiente a une petite capacité vésicale.
- Habituellement, un bouchon peut durer au moins un mois avant de s'affaiblir et être remplacé.
- Il existe un risque accru d'infection si une hygiène correcte des mains et des soins adéquats du bouchon ne sont pas faits.

Les bouchons sont utiles pour la majorité des femmes avec une incontinence urétrale. Dans une des rares études sur l'utilisation des bouchons, d'un total de 181 patientes étudiées : 18 femmes (75.7 %) étaient sèches, 18 femmes (9.9 %) à moitié sèches (améliorées), 26 femmes (14.4 %) demeuraient humides, 17 desquelles avaient un néo-urètre ou un urètre élargi. En plus, 101 femmes (55.8 %) avaient une taille vésicale < 7.5 cm et celles-ci avaient plus de probabilité d'être humides.

*Reference: The use of urethral plugs for the management of persistent urinary incontinence following successful repair; Brook, G., Tessema, A.B. International Urogynecology Journal and Pelvic Floor Dysfunction (2013) 24 (3), pp. 479-484.*



Montre un bouchon urétrale.

*Si l'urine coule autour du bouchon:*

- La patiente peut avoir une petite vessie qui se remplit très vite et elle coule ; ou bien elle peut être sèche au moins une heure et commencer à être humide avec ou sans une sensation vésicale.
- L'urètre peut être béant et le bouchon ne s'adapte pas bien. Passez du numéro 2 au 3 et si ça échoue, il n'y a pas de raison d'utiliser le bouchon

*Si le poigné se casse ou le bouchon entier migre dans la vessie : vous pouvez essayer de la saisir à l'aveugle avec une pince ou de le retirer par cystoscopie ou cystotomie. .*

**⚠ Conseil!** Le facteur le plus important pour l'acceptation et l'utilisation efficace du bouchon est un programme d'éducation et d'entraînement. Ceci requiert d'un membre du personnel consacré qui a la capacité d'aider la patiente avec l'introduction du bouchon. L'employé doit introduire le bouchon et demander à la patiente de se tenir debout et de tousser ou sauter pour démontrer son efficacité. Après, l'employé doit entraîner la patiente à introduire et retirer le bouchon elle-même suffisamment de fois jusqu'à ce qu'elle se sente sûre de son utilisation. Un miroir à la main peut aider la patiente à identifier son urètre. (voir Fig. 11.2).

## INDEX

### Abdominale réparation

- FVV 86-96
- FRV 127-132

Adrénaline 12

Blessures au sphincter anal 133-140

Boari lambeau de 159

Bouchon urétral 202

Calculs 64-6

Cas précoces + réparation 8-9

Cas inopérables 163

Cathéter traitement par 8-9

Cathéter sus-pubien 91, 199

Cathéters urétériques 19-21, 176, 180

Circonférentielles-fistules

- FVV 44-9
- FRV 125, 129

Classification des fistules obstétricales 7-8

Colostomie pour FRV 116-8

Colpocleisis 72-3

Complications de la chirurgie de la fistule 183-5

Diagnostic des FVV 1-5

Dérivation urinaire 163-71

Double FVV 66-7

Echec de la réparation et ré-opération 179, 184

Exercices du plancher pelvien 1, 97

Fermeture vaginale 36, 141

Fermeture en jambes 51-3

Fistules du dôme 60-2

Fistules intra-cervicales 55-59

Fistules juxta-cervicales 17

Fistules juxta-urétrales 40-53

Fistules latérales/ angulaire 69-72

Fistules ponctiformes 54-5, 67-9

Fistules ponctiforme récurrente 67-9

Fistules urétérales 1-2, 155-62

Fistule urétrale 44

Fistules vésico-utérines 55-9

Fistule recto-vaginale 115-40

Grandes fistules 30

Grefe du muscle Gracilis 151-4

Grossesse et FVV 11

Iatrogènes- Fistules 6

Incontinence par regorgement 1, 5, 98, 182

Incontinence après réparation 97-11

Incontinence d'urgence 1-2, 97, 101-2

Incontinence à l'effort

- Réduire l'incidence intra-opératoire 37
- Gestion de 97-110

Lambeau de Martius 149-50

Lambeau labial 146-7

Lambeau du muscle droit 92-3

Lambeau de Singapour 141-5

Néphrectomie 198

Néphrostomie 197

Poche de Mainz II 164-71

Psoas -Insertion du 158-9

Pubo-coccygien

- patch 70
- sling 34-5

Radiothérapie, fistules après 72-3

Reconstruction urétrale 74-85

Réimplanter l'uretère

- par voie vaginale 62-4, 162
- par voie abdominale 155-61

Réparation du fascia pubo-cervical 34, 104-6

Rétrécissement urétral 111-4

Rétention urinaire 1, 2, 98, 182

Sélection des cas 11

Sling du fascia du Droit 106-9

Sling de Singapour 146, 109

Soins postopératoires 175-86

Sténose vaginale 147-8

Test du tampon 192-3

Test au colorant 3, 32-3

Uretère

- Ectopique 3, 162-3
- à l'extérieur de la vessie 62-4

Vessie

- Augmentation 172-174, 200
- #ithiase vésicale 64-6