

## 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 vésicallréelle 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 détroisur, 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.

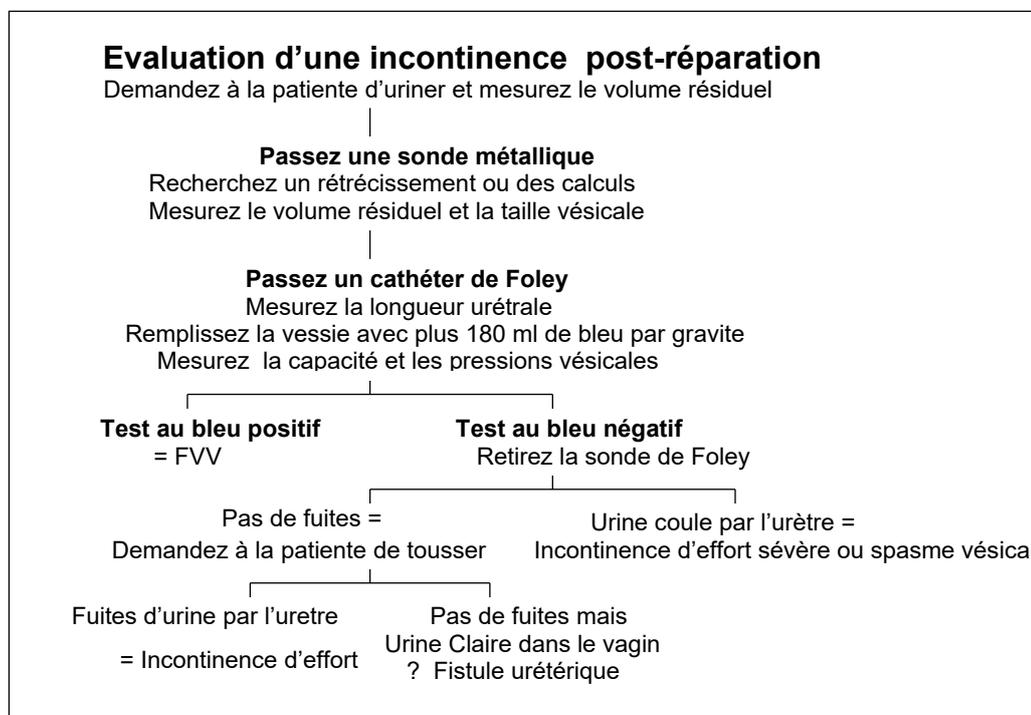
### (4) Évaluez l'élasticité et la mobilité vaginale :

- 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 compliancé vésicale normale 41%	Incontinence à l'effort et instabilité du détrusor 41%
Incontinence à l'effort avec compliancé 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.

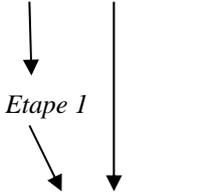
### (3) INCONTINENCE URINAIRE MIXTE (A L'EFFORT ET PAR IMPERIOSITE)

- 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.

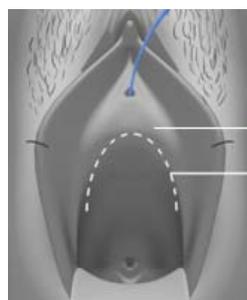


Fig.6.1b: Montre l'incision en U inversé. L'apex de l'incision doit être d'environ 2 cm proximale au méat urétral.

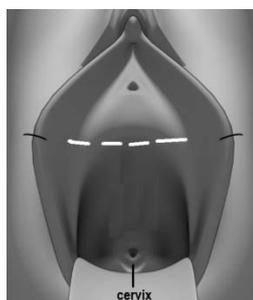


Fig 6.1c: La figure 6.1d montre l'incision transverse et la figure 6.1d montre la même incision avec les lambeaux déjà mobilisés et le lambeau distal suturé en arrière pour exposition. Notez qu'un test de bleu a été fait avant de faire l'incision pour exclure toute petite fistule.



- (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).

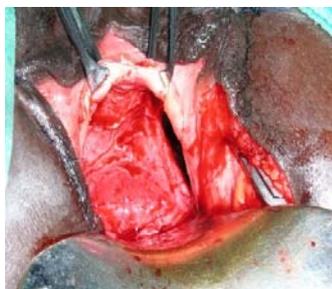


Fig. 6.2: Montre l'espace para-vésical ouvert à gauche. (K. Waaldijk)

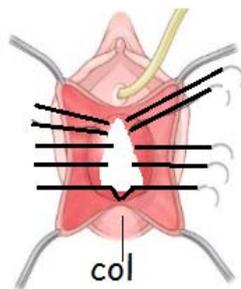
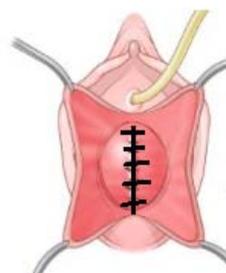


Fig. 6.3a: Montre la réparation de la lésion de la ligne médiane du fascia pubo-cervical.



- 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.

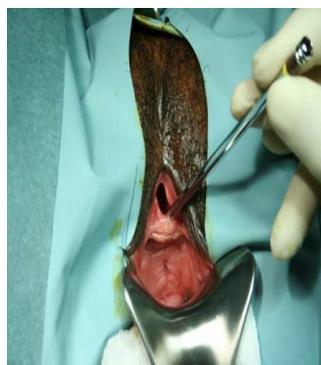


Fig. 6.3b: Montre un urètre patuleux.

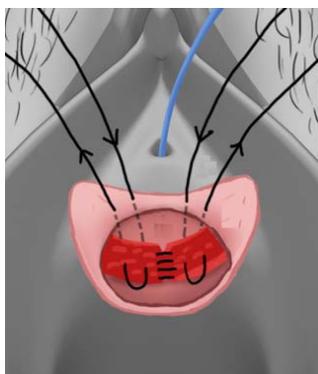


Fig. 6.4a: Montre les sutures allant de l'os/arcade tendineuse au fascia.

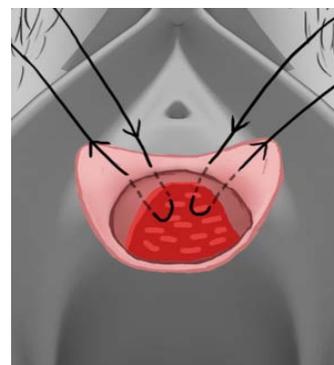
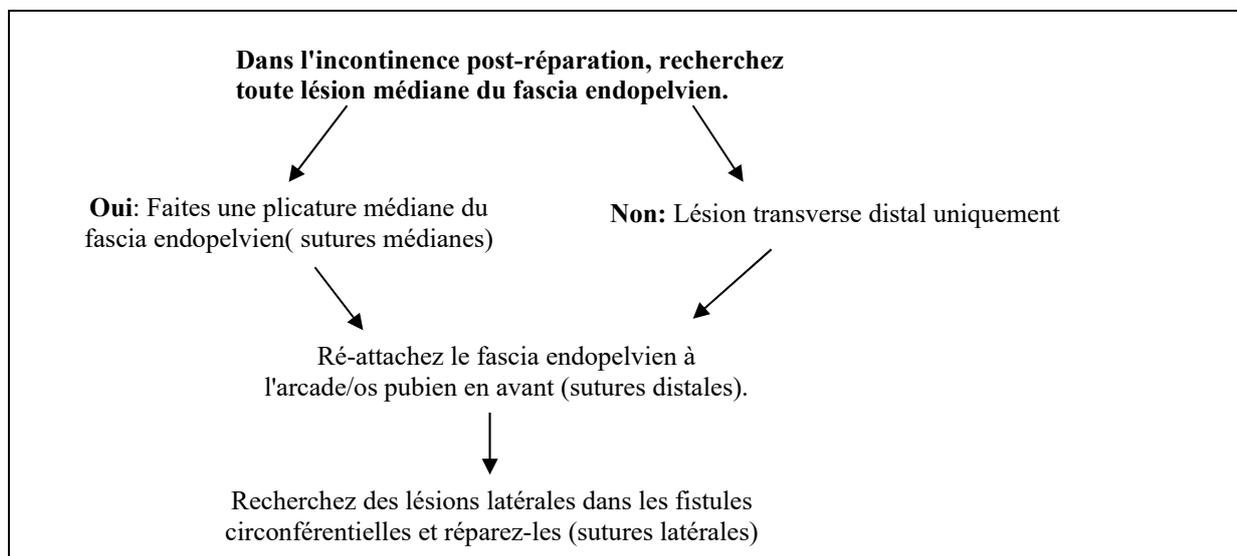


Fig. 6.4b: Montre le fascia qui est refixé au périoste sans plicature.



Organigramme pour la prise en charge des lésions du fascia en cas d'incontinence post-réparation.

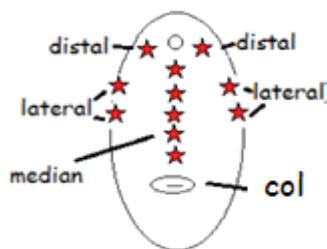


Fig. 6.4c: Résumé la position des sutures insérées pour corriger les différentes lésions du fascia.

- 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.

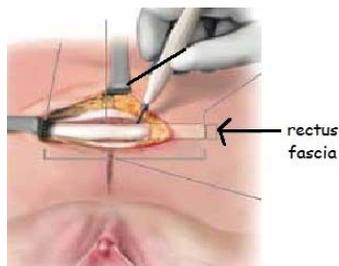


Fig. 6.5a + b: Illustre un morceau de muscle droit reséqué pour le support (sling).



### (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.

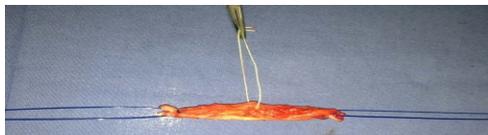


Fig. 6.5c: Une suture de Prolène est attachée à chaque extrémité et un point de repère est placé au milieu.



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.

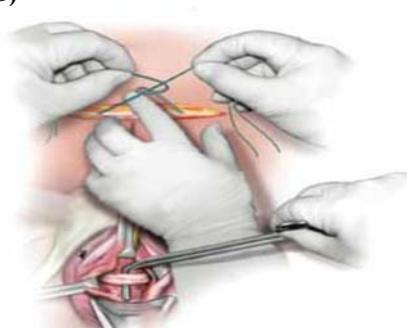


Fig. 6.6b: Montre les extrémités du Prolène nouées sur la ligne médiane sus-pubienne. Par le vagin, on voit une pince placée entre le sling et l'urètre afin que le sling ne soit pas trop serré. Toutefois, dans les cas post-FVV, cela n'est se fait pas pour garantir un support adéquat.

- 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 aéponge 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 :

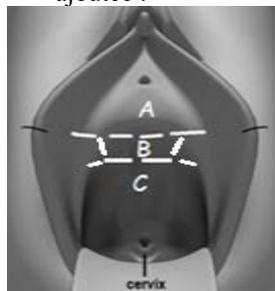


Fig. 6.7a: Indique une zone de peau vaginale (B) qui est laissée intacte.

- 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.

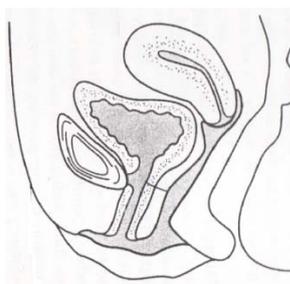


Fig. 6.8: Un cas où la fistule a été fermée mais la paroi urétrale antérieure reste continue avec la symphyse pubienne.

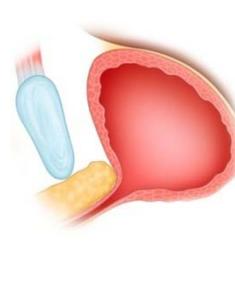


Fig. 6.9: Une greffe de Martius en jaune insérée entre l'urètre et la symphyse pubienne. L'intervention est réalisée par une incision supra-méatale.

### (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 hyperactivitévésicale 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.

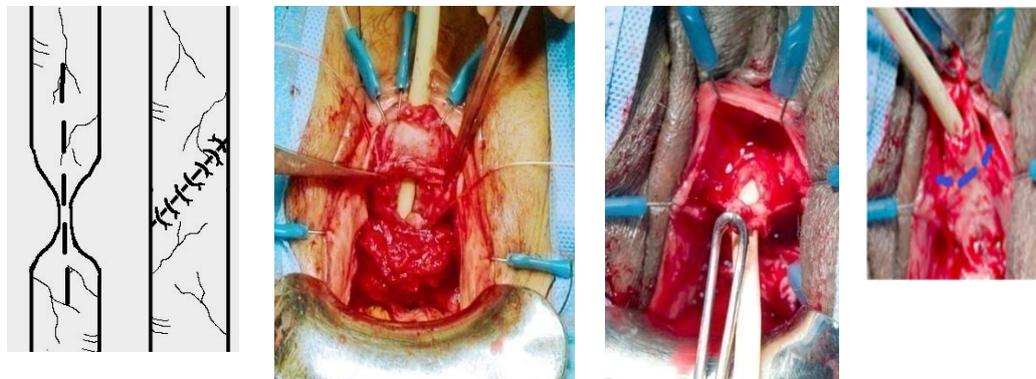


Fig 6.10a : Une incision longitudinale est faite à travers le rétrécissement. La fermeture se fait en élargissant obliquement la zone de rétrécissement. La fermeture oblique est moins susceptible de se rétrécir que la fermeture transversale.

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).

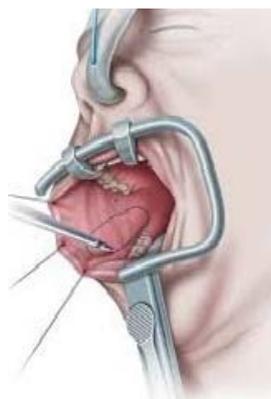


Fig. 6.11a : Représente la zone de greffon délimitée à l'aide d'un bistouri.

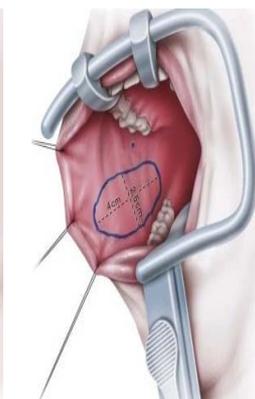


Fig. 6.11b : Indique les dimensions du greffon. Notez la position de l'ouverture du conduit de Stensen marquée par un point près des dents supérieures.



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.