

9 PRISE EN CHARGE DE L'INCONTINENCE APRES LA REPARATION

La fermeture d'une fistule vésico-vaginale constitue une étape, mais rendre une patiente continente en est une autre. Plus de 90 % des cas peuvent être refermés, les chirurgiens expérimentés approchant un taux de 98 %, mais au moins 15 à 20 % des cas restants présenteront un certain degré d'incontinence. Pour la moitié d'entre elles, la situation est tellement grave qu'elles resteront totalement incontinentes. Ce phénomène a été sous-estimé, comme le montrent les évaluations indépendantes des résultats obtenus dans des endroits rapportant des taux d'incontinence persistante très faibles. Lorsque les patientes sont examinées correctement et de manière indépendante dans certains centres, jusqu'à 45 % des patientes rentrent chez elles avec des pertes plus ou moins importantes. Plus ce problème est examiné étroitement, plus il est décelé. Cet « *incontinence gap* » (lacune en matière d'incontinence) est une source de grande frustration pour les chirurgiens spécialisés dans les fistules. Sa cause n'est pas difficile à cerner.

La partie la plus importante de l'urètre pour le maintien de la continence est sa section médiane. Cette région de l'urètre génère le plus de pression pour maintenir l'urine à l'intérieur de la vessie. Le ligament pubo-urétral s'insère à cet endroit, qui présente également un épaississement musculaire, dénommé rhabdosphincter. Si celui-ci a été endommagé ou détruit au cours d'un long travail, le maintien de la continence sera difficile, voire impossible, même après la fermeture de la fistule. Vous pouvez recréer un urètre et un col de la vessie anatomiquement corrects, mais sans les ligaments et les muscles, ils n'auront aucune fonction physiologique.

La longueur normale de l'urètre d'une femme est de 3 à 5 cm, la moyenne étant de 4 cm. Dans ma série, 35 % des patientes présentaient une fistule à moins de 2,5 cm du méat urétral (types 3 et 4 de Goh). Ces femmes ont le plus mauvais pronostic en matière d'incontinence persistante après la réparation. En effet, 60 % des patientes présentaient une fistule distale à moins de 3,5 cm de l'orifice urétral (types 2, 3 et 4 de Goh). Chez toutes ces patientes, le mécanisme de continence de l'urètre est au moins partiellement ou totalement détruit. La cicatrisation autour de la fistule maintient généralement l'urètre rigide et ouvert. L'innervation est souvent également supprimée.

Le fonctionnement de la vessie peut être perturbé pour différentes raisons. La taille de la vessie peut varier de normale à sévèrement réduite. La compliance vésicale peut être altérée selon différents degrés : de l'atonie avec rétention et débordement chroniques à l'instabilité avec des ondes de pression anormalement fréquentes, provoquant une instabilité du détrusor (aujourd'hui appelée vessie hyperactive), conduisant à des sensations d'urgence et à une incontinence impérieuse. D'autres patientes ont une petite vessie rigide et non compliant, en raison de la cicatrisation et de la perte substantielle de tissu vésical.

Les patientes atteintes d'incontinence persistante ont fait l'objet d'une étude urodynamique. Environ 40 % d'entre elles souffriront d'une véritable incontinence d'effort, 40 % d'une incontinence d'effort associée à une vessie hyperactive, 14 % de fuites provenant d'une petite vessie rigide et non compliant et les 6 % restants d'une rétention avec regorgement.

Je me suis particulièrement intéressé à la prise en charge de cette incontinence persistante, et ce chapitre portera notamment sur les procédures opératoires et la prise en charge que je privilégie. Les techniques ont évolué au fil du temps.

Auparavant, l'opération se concentrait sur l'urètre et tentait de le rendre aussi anatomique que possible, en lui donnant une longueur et une largeur normales. Nous introduisions ensuite une bandelette de soutien en matériel autologue, en essayant de recréer le ligament pubo-urétral. En combinant ces deux principes, un taux de continence de 70 % peut être obtenu chez les patientes présentant une fistule et une incontinence persistante. Récemment, mon raisonnement a évolué : je ne me limite plus à l'urètre et à la bandelette, mais je m'intéresse également au vagin. Ce raisonnement est fondé sur la théorie intégrale de l'incontinence urinaire féminine. Si, lors de la réparation, le vagin est resserré sous l'effet de la tension, il en résulte un vagin court, rigide et cicatrisé. Cette situation entraîne une pression et maintient l'urètre ouvert. La patiente est alors continuellement incontinente en raison d'un urètre ouvert et fixe. (Figure 9.1) En m'assurant que le vagin est détendu et souple, mon taux de réussite a augmenté. Pour l'instant, je ne dispose que d'une série d'environ 200 patientes, mais elles constituaient les cas les plus graves, avec des fuites constantes, des vagins extrêmement courts et cicatrisés et des urètres rétractés dans le vagin. Les 200 patientes avaient toutes été opérées dans d'autres centres, jusqu'à neuf fois auparavant, et souvent pour une incontinence persistante. Toutes les autres interventions avaient échoué. Si je m'étais contenté de suivre les deux premiers principes — donner à l'urètre une longueur et une largeur normales et créer une bandelette sous-urétrale —, seuls 26 % de ces cas graves auraient été guéris. En procédant de la même manière, mais en veillant à ce que le vagin soit reconstruit sans tension, 70 % des cas ont retrouvé une continence complète et la quasi-totalité des cas restants s'est améliorée.

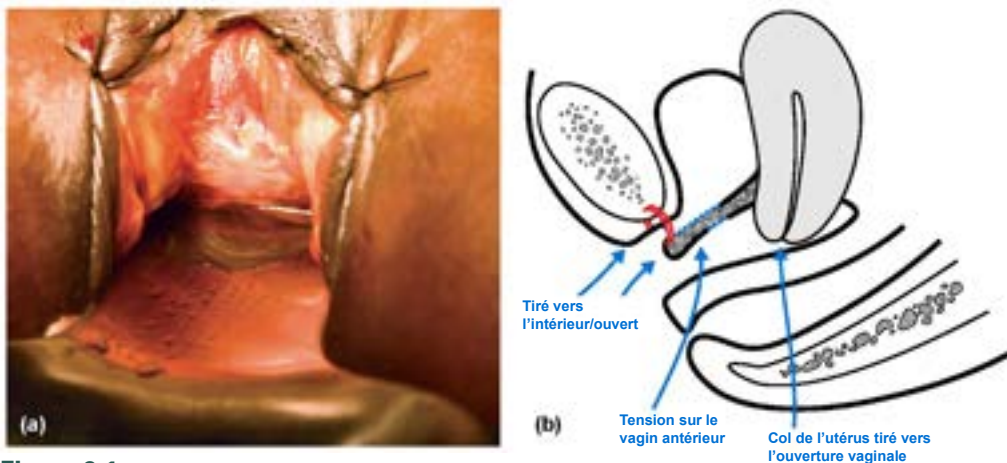


Figure 9.1

a) Patiente atteinte d'incontinence complète après la réparation d'une fistule. Noter l'urine qui s'écoule par l'urètre et s'accumule dans le vagin. Son urètre mesurait moins de 1 cm de long et sa paroi vaginale antérieure était très courte, moins de 3 cm. b) Sous forme de schéma.

En résumé, la prise en charge chirurgicale de l'incontinence persistante suit ces trois grands principes. Un principe au moins doit être appliqué à chaque patiente et, dans certains cas, les trois principes doivent être pris en compte pour que la patiente ait une chance de guérir. Ces principes sont les suivants :

1. Reconstruction de l'urètre afin de restaurer une longueur et une largeur normales.
2. Reconstruction du ligament pubo-urétral.
3. Reconstruction du vagin afin de ne pas laisser de tension sur la partie antérieure du vagin.

D'autres chirurgiens ont des approches différentes, qui seront brièvement évoquées plus loin dans ce chapitre.

La prise en charge de l'incontinence d'effort après réparation comprend quatre étapes :

- Évaluation immédiate
- Mesures conservatrices
- Prise en charge chirurgicale
- Prise en charge avec un bouchon urétral

Évaluation immédiate

Des mictions fréquentes et un mauvais contrôle urinaire sont fréquents juste après le retrait de la sonde à la suite de la réparation de la fistule, mais ces conditions s'améliorent souvent rapidement. Si la patiente est toujours incontinente après 48 heures, et en supposant qu'un test au bleu de méthylène a exclu une rupture et qu'elle n'est pas en rétention urinaire, elle doit être classée dans l'un des cinq degrés de gravité suivants :

- 1/5. *Complètement continente à l'effort, en marchant, en se reposant et en dormant, et urine normalement.*
- 2/5. *Incontinente à l'effort (toux ou effort). Ce phénomène s'améliore souvent avec le temps grâce à des exercices de rééducation du plancher pelvien.*
- 3/5. *Elle est incontinente à la marche, continente en position assise et couchée, mais elle peut uriner correctement.* Là encore, cette situation s'améliore souvent avec le temps et les exercices de rééducation du plancher pelvien. Après six mois, 50 % de ces patientes seront complètement continentes grâce à une prise en charge conservatrice.
- 4/5. *Incontinente en marchant, en s'asseyant et en s'allongeant, mais toujours capable d'uriner dans une certaine mesure.* Cette situation s'améliore rarement avec le temps, et la patiente aura besoin d'assistance et probablement d'une opération pour traiter l'incontinence d'effort secondaire. Nous procédons généralement à cet examen après 3 à 6 mois d'essai des exercices de rééducation du plancher pelvien, car certaines s'améliorent avec le temps.
- 5/5. *Incontinente en permanence, pas de miction.* La patiente a l'impression d'avoir encore une fistule. Cette situation s'améliore rarement avec le temps. Elle est souvent due à un urètre non fonctionnel et nécessite une prise en charge plus approfondie.

La meilleure façon de mesurer objectivement le degré d'incontinence d'une patiente est d'effectuer un test de bande hygiénique d'une heure (*one hour pad test*). La description complète se trouve à l'annexe B, mais en résumé, une simple balance de cuisine et un bloc-notes sont suffisants. Peser la bande hygiénique, demander à la patiente de vider sa vessie et de porter la bande hygiénique. Elle doit boire 500 ml d'eau et faire une série d'exercices. Peser ensuite la bande hygiénique en fin de test et soustraire son poids initial. Cela permet d'estimer la quantité d'urine perdue en une heure. Ce test est très utile avant et après une opération pour l'incontinence d'effort, mais les résultats peuvent varier quelque peu en fonction du degré d'hydratation de la patiente avant le début du test. Pour essayer de l'uniformiser, il est préférable de le faire tôt le matin après son lever, peu après son petit déjeuner.

Prise en charge conservatrice : exercices de rééducation du plancher pelvien

Dans les pays développés, il existe des preuves objectives de l'utilité des exercices de rééducation du plancher pelvien dans la prise en charge de l'incontinence d'effort. Cependant, le bénéfice n'a été démontré que chez des patientes motivées ayant reçu des instructions appropriées de la part d'un professionnel.

Une grande importance a été accordée à l'enseignement de ces exercices aux patientes présentant une fistule. Malheureusement, les femmes dont l'incontinence d'effort est la plus sévère sont également celles qui présentent des lésions ischémiques des muscles du plancher pelvien. Il suffit de placer deux doigts dans le vagin, de sentir la fibrose dans le vagin et les muscles releveurs et de demander à la patiente de serrer pour se rendre compte de la faible contraction. Dans les cas les plus graves, tous les muscles pelviens ont été détruits par le travail prolongé et il n'y a plus de muscles à rééduquer. Kees Waaldijk parle de « syndrome du bassin vide ».

D'autres patientes atteintes d'incontinence d'effort, mais présentant moins de lésions, bénéficieront de ces instructions, à condition qu'elles soient communiquées correctement. (Figure 9.2) Il est essentiel d'insérer deux doigts dans le vagin pour aider la patiente à comprendre ce qu'il faut faire et pour vérifier l'évolution. De simples instructions verbales sont vouées à l'échec. Il faut également apprendre à la patiente à s'auto-examiner pour obtenir un retour d'information.

La patiente doit serrer son plancher pelvien aussi fort que possible pendant 5 à 10 secondes, puis se détendre. Elle doit continuer à respirer normalement. La compression est ensuite répétée 10 à 20 fois, avec des intervalles de 10 secondes. La patiente doit répéter cette routine trois fois par jour.

Il est difficile de savoir combien de patientes se conforment à ce régime, mais qu'elles fassent ou non ces exercices, de nombreuses personnes souffrant d'incontinence légère voient leur état s'améliorer avec le temps. Il arrive que des patientes rentrent chez elles avec une incontinence d'effort modérée, mais reviennent plus tard pour nous dire que l'incontinence a disparu spontanément au bout de quelques semaines.



Figure 9.2
Infirmières enseignant
les exercices du
plancher pelvien.

Prise en charge chirurgicale

Au moins 3 à 6 mois doivent s'écouler pour permettre une amélioration spontanée. Une procédure secondaire d'incontinence d'effort peut seulement alors être envisagée. Tout d'abord, le diagnostic doit être confirmé en vérifiant que la patiente n'est pas en rétention et en effectuant un test au bleu de méthylène. Il est très facile de ne pas déceler une fistule résiduelle minuscule. Il est possible qu'elle ait à la fois une fistule résiduelle et une fuite par l'urètre. Les deux possibilités doivent faire l'objet d'une attention particulière. Si le test au bleu de méthylène est négatif, l'incontinence peut être mise en évidence en retirant la sonde avec le colorant encore à l'intérieur : il apparaît alors souvent un jet de colorant ; si ce n'est pas le cas, il faut demander à la patiente de tousser, ce qui permet généralement de constater l'incontinence.

L'examen d'une patiente pour détecter la présence d'une incontinence d'effort doit être effectué sans anesthésie, en position debout ou couchée, et en lui demandant de tousser avec une vessie pleine ou presque pleine, ou après un test au bleu de méthylène comme indiqué ci-dessus. De nombreuses femmes qui ont des fuites en toussant sous anesthésie rachidienne en position de lithotomie sont continentes dans des conditions normales et vice versa. Vous devez confirmer la fuite urétrale avant d'anesthésier la patiente. Le test au bleu de méthylène doit toujours être répété dans la salle d'opération au début de toute intervention destinée à traiter une incontinence d'effort, pour s'assurer qu'une petite fistule n'a pas été négligée.

Il faut également admettre que placer un colorant froid dans une vessie et de demander aux patientes de tousser n'est pas particulièrement physiologique. Il est préférable de les examiner lorsque leur vessie est pleine.

Jusqu'à récemment, une simple cystomanométrie était effectuée pour faciliter la sélection. La vessie était remplie d'eau à l'aide d'une seringue pour vessie ouverte, tenue verticalement, tout en comprimant l'urètre. Si la pression vésicale était estimée à plus de 20 cm H₂O avec seulement 100 cm³ dans la vessie, l'opération n'était pas recommandée. Cela permettait d'exclure environ un tiers des patientes. Aujourd'hui, toutes les patientes ont une possibilité avec la plicature d'une bandelette sous-urétrale, avec un taux de réussite (environ 70 %) plus élevé. Aujourd'hui, avec l'étape supplémentaire des reconstructions vaginales, le taux de réussite est encore meilleur.

Plicature urétrale et bandelette fibromusculaire

L'objectif de l'opération est d'allonger et de rétrécir l'urètre, puis de le soutenir à l'aide d'une bandelette fibromusculaire. (La bandelette est décrite et illustrée à la sous-section « Bandelette fibromusculaire », de la section « Soutien urétral » du Chapitre 6)

Positionner la patiente comme pour une réparation de fistule, et pratiquer une épisiotomie si nécessaire. Mesurer la longueur de l'urètre comme suit : insérer une sonde de Foley ; gonfler le ballonnet ; tirer la sonde jusqu'à ce que le ballonnet touche le col de la vessie ; pincer la sonde au niveau du méat urétral ; dégonfler le ballonnet ; retirer la sonde de Foley tout en continuant à la pincer ; regonfler le ballonnet. La longueur de l'urètre est la distance entre l'endroit où la sonde Foley est pincée et le ballonnet. (Figure 9.3a) En Éthiopie, la longueur moyenne avant l'opération est de 1,4 cm, soit moins de la moitié de la longueur normale. Presque toutes les patientes ont un urètre raccourci.

Après infiltration, récliner la muqueuse vaginale. Pratiquer une incision horizontale à travers le vagin environ 2 cm sous le méat urétral. Prolonger l'incision jusqu'aux parois latérales du vagin. Récliner le vagin distalement à partir de l'urètre, presque jusqu'au méat, et de chaque côté des parois vaginales latérales, et les suturer de façon qu'elles ne soient pas en contact avec les grandes lèvres. (Figure 9.2) Effectuer une dissection légèrement proximale sous l'incision horizontale pour mobiliser la vessie distale. Avec des ciseaux, disséquer l'urètre et la vessie à partir des attaches latérales, en ouvrant l'espace para-vésical de chaque côté.

Une grande prudence s'impose, car il est facile d'ouvrir la vessie à cet endroit et de créer une autre fistule. Cette situation provient généralement du fait que la première opération concernait une fistule circonferentielle qui n'a pas été réparée de manière circonferentielle. S'il est extrêmement difficile de la réparer à nouveau, il faut néanmoins tenter de le faire.

L'étape suivante consiste à plicaturer l'urètre et la vessie distale avec trois points séparés sur la ligne médiane. Ces points sont destinés à récupérer le fascia pubocervical, ou du moins ses fragments résiduels, à rétrécir l'urètre et à rapprocher les parois de la vessie distale. (Figure 9.3)

Il est important de plicaturer les bons tissus. Il est nécessaire de prendre le muscle urétral à l'endroit où il a été mobilisé à partir de la paroi latérale du vagin, et de ne pas prendre le tissu de la paroi latérale du vagin, car cela n'aurait pas l'effet désiré. Si cette phase est effectuée correctement, elle rétrécira la lumière à l'intérieur, permettant d'obtenir un diamètre similaire à celui de l'urètre.

Réaliser une bandelette en prélevant le tissu fibromusculaire de chaque côté, afin de former un bloc de tissu à suturer sur la ligne médiane. Bien entendu, une bandelette peut avoir été confectionnée lors de l'opération primaire, mais il est généralement possible de trouver des tissus supplémentaires pour en confectionner une autre. Noter qu'il peut y avoir un saignement rapide lorsque le pédicule est soulevé. Cela peut être une source de saignement postopératoire s'il est négligé.

Mesurer la longueur de l'urètre à nouveau pour voir s'il a été allongé. La longueur moyenne de l'urètre a été doublée à 3 cm dans la série éthiopienne de 72 cas consécutifs. (Figure 9.3i – 3,5 cm dans ce cas)

Effectuer un test au bleu de méthylène pour s'assurer que la vessie n'a pas été ouverte accidentellement.

La réparation du vagin est ensuite mise en œuvre. S'assurer d'avoir réparé les angles du vagin sur la paroi latérale, à la base du pédicule. (Comparer avec la Figure 6.58k) Cela permet de réduire les espaces morts et les saignements.

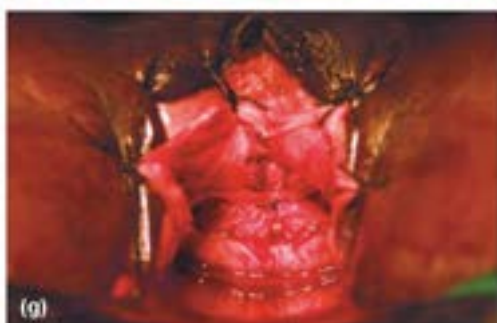
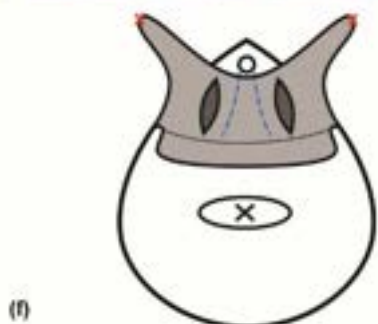
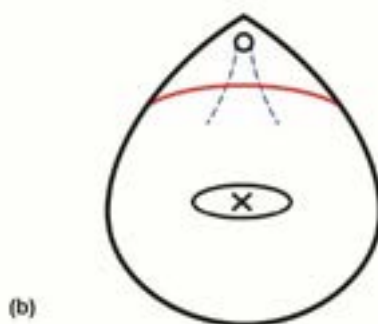
Si le vagin ne peut pas être réparé sans tension, un lambeau doit être réalisé. Il est facile de le vérifier. Si, lors de la suture du vagin, le méat urétral est entraîné dans le canal vaginal, il apparaît immédiatement que l'urètre est ouvert sous l'effet d'une tension trop forte. Défaire les sutures et placer un lambeau de tissu, en suivant la description de la section « Traitement des défauts de la muqueuse vaginale » du Chapitre 6.

Lors de la réparation du vagin, il est important de suturer la muqueuse vaginale à la paroi pelvienne latérale. Essayer de l'ancrer à l'endroit où la bandelette fibromusculaire a été réclinée. Cela permet de soutenir l'urètre (comme lors d'une colposuspension du col vésical) et de fermer tout espace mort potentiel où un hématome pourrait s'accumuler. (Se référer à la Figure 6.58 k et l)

La sonde de Foley est laissée en écoulement libre pendant 3 à 5 jours et la patiente est encouragée à boire comme d'habitude. Après le retrait de la sonde, la patiente est encouragée à boire normalement et à uriner. Son volume résiduel post-mictionnel doit être vérifié. Il doit être inférieur à 100 cm³. Une évaluation plus précise consiste à mesurer la quantité d'urine qu'elle émet, puis à mesurer le volume résiduel. Un volume résiduel supérieur à 50 % du volume mictionnel indique une rétention. Par exemple, si la patiente urine 100 ml, mais que le volume résiduel est de 60 ml, il s'agit d'une rétention. Il est important d'effectuer cette vérification, car les patientes présentant une fistule montrent des degrés variables de perte de tissu vésical, et peuvent ne conserver que de très petites vessies d'une capacité inférieure à 100 ml, parfois même seulement de 20 ml. En cas de rétention urinaire, la patiente aura besoin d'un traitement, voir la section « Prise en charge de la rétention urinaire » ci-dessous.

En l'absence de rétention, il faut également montrer à la patiente comment effectuer des exercices de rééducation du plancher pelvien. L'évaluation de la patiente doit quantifier toute incontinence d'effort résiduelle avec l'échelle mentionnée précédemment, afin de déterminer s'il y a eu une amélioration par rapport à la période précédant l'opération. Certains centres effectuent désormais un « test de bande hygiénique » standardisé avant et après l'opération. Il est intéressant de pouvoir quantifier toute amélioration à l'aide d'une mesure objective. C'est en outre un outil très utile pour la recherche, mais il est probablement impossible pour la plupart des unités de l'utiliser en routine. Ce test est exigeant en temps et en personnel.

Mon équipe comprend un kinésithérapeute spécialisé dans les exercices de rééducation du plancher pelvien, la rééducation par réentraînement vésical et les tests de bande hygiénique, mais il s'agirait d'un luxe dans la plupart des unités.



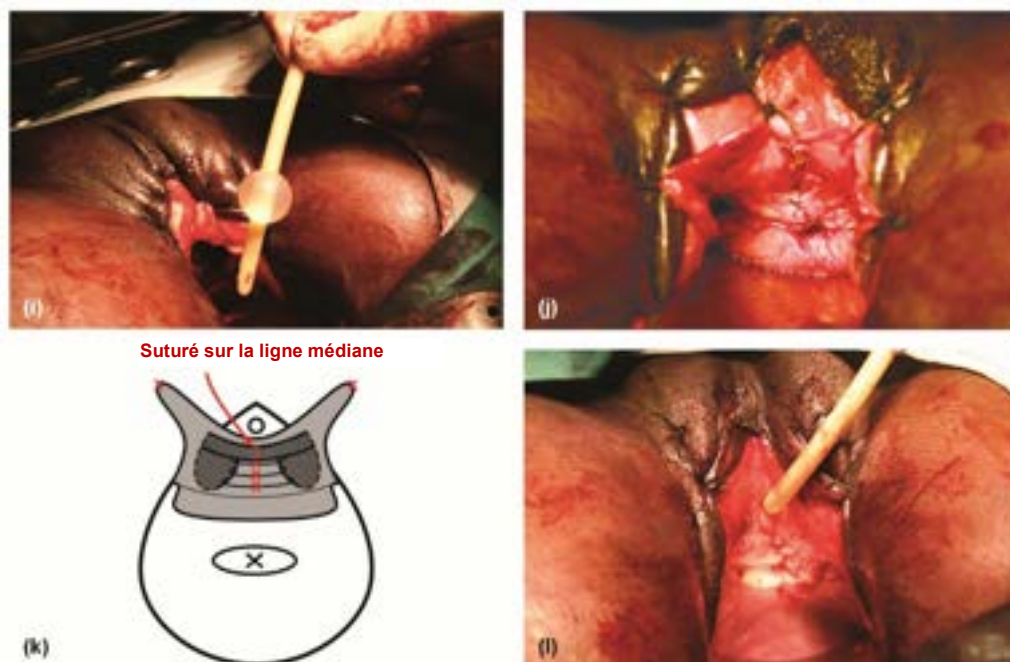


Figure 9.3

a) Patientte atteinte d'incontinence après la réparation d'une fistule. L'urètre ne fait que 1,5 cm de long. b) Le schéma montre les lignes bleues en pointillés soulignant la béance de l'urètre court situé en dessous. La ligne rouge indique l'incision initiale. c) Le vagin a été récliné. d) L'espace para-urétral a été ouvert à gauche et e) à droite. f) Sur le schéma, vous pouvez observer les espaces para-urétraux libérés des parois latérales. g) L'urètre a été mobilisé et il est maintenant plicaturé. h) Sur le schéma, vous pouvez voir que la plicature a rétréci l'urètre, ce qui l'allonge. i) Lorsqu'il est remesuré avec 2 ml dans le ballonnet, sa longueur est désormais de 3,5 cm. j) Une bandelette fibromusculaire suffisante est mise en place [voir la sous-section « Bandelette fibromusculaire (bandelette pubo-coccygienne) » de la section « Soutien urétral » du Chapitre 6. Vous pouvez également placer une « bandelette vaginale » (*sling on a string*). k) Diagramme. l) Le vagin est réparé.

Complications

Les complications de cette procédure peuvent être les suivantes :

- Réouverture accidentelle de la fistule dans moins de 5 % des cas. Elle est refermée lors de l'opération, mais il est important de ne pas la manquer.
- Ligature des uretères si les sutures ont été placées trop profondément. (Nous n'avons pas rencontré ce cas de figure dans notre expérience, mais il faut garder à l'esprit que ces patientes ont une anatomie déformée en raison de la blessure et de la réparation. Les uretères peuvent se trouver à des endroits inattendus.)
- Rétention d'urine dans 15 % des cas.

Prise en charge de la rétention urinaire

Quelques patientes ne peuvent plus du tout uriner et une sonde doit être remise en place ; d'autres présentent un degré de rétention qui, si elle n'est pas détectée, peut conduire à une incontinence par regorgement, une stase urinaire, une infection des voies urinaires et même la formation de calculs.

Le volume résiduel post-mictionnel doit être mesuré chez toutes les patientes avant qu'elles puissent rentrer chez elles. S'il est supérieur à 100 cm³, ou si le volume résiduel est > 50 % du volume mictionnel, la procédure suivante doit être effectuée :

- Remplacer la sonde et la boucher, c'est-à-dire la bloquer avec quelque chose. Certains centres utilisent un flacon de gentamicine, d'autres le piston d'une seringue de 5 ml. Laisser la vessie se remplir, puis ouvrir ce « robinet » toutes les deux heures pour la vider. Cela permet de « rééduquer » la vessie en la remplissant et en la détendant. Il s'agit d'un traitement ancien pour les problèmes urinaires, qui n'est plus que rarement utilisé en Occident, mais qui semble fonctionner pour les patientes souffrant de fistules. Chez la plupart des patientes atteintes d'une fistule, la vessie est vide depuis des années et je ne vois pas en quoi le fait de la maintenir en drainage libre (vide) pendant quelques jours supplémentaires changerait quoi que ce soit. Effectuer ce « réentraînement » de la vessie pendant 48 heures, mais veiller à ouvrir le robinet toutes les 2 heures pour éviter une distension excessive. Il est probablement plus sûr de le laisser en drainage libre pendant la nuit pour éviter une trop grande tension. Toute cette procédure nécessite une patiente coopérative et des infirmières dévouées. Si ce processus est suivi correctement, 70 % des patientes retrouveront une miction normale lorsque la sonde sera retirée et qu'un contrôle de la rétention sera à nouveau effectué. Il est recommandé d'effectuer trois contrôles.
- Si le volume résiduel est toujours supérieur à 100 cm³ ou à 50 % du volume mictionnel, il faut apprendre à la patiente à pratiquer la double miction. Dans ce cas, la patiente urine normalement, éventuellement en exerçant une pression supra-pubienne, c'est-à-dire en appuyant sur la vessie avec la main. Elle doit ensuite se lever, marcher quelques instants, le temps que la vessie se « réajuste » à un volume d'urine plus faible, puis elle doit à nouveau essayer d'uriner.
- Si cela ne résout pas le problème et qu'elle n'arrive toujours pas à vider sa vessie de manière adéquate, apprenez-lui à faire un auto-cathétérisme intermittent propre. Elle doit essayer d'uriner autant qu'elle le peut, puis introduire une sonde courte et rigide dans sa vessie pour évacuer le reste de l'urine. Elle lave la sonde et la garde propre pour l'utiliser la fois suivante. Elle devra le faire après chaque miction, ou trois à quatre fois par jour pour s'assurer que la vessie se vide complètement et régulièrement tout au long de la journée. Il faut rassurer la patiente en lui disant que son état s'améliorera probablement avec le temps puis la renvoyer chez elle en lui demandant de s'auto-sonder. Elle ne devra s'arrêter que lorsqu'elle videra correctement sa vessie, c'est-à-dire que lorsqu'elle introduira la sonde, il ne sortira pas d'urine ou seulement quelques gouttes. Elle doit rentrer chez elle avec environ cinq sondes courtes et rigides. Elle doit laver la sonde avant et après chaque utilisation et ne la réutiliser que pendant environ un mois. Chez une faible proportion de patientes, la vessie ne retrouve jamais la capacité de se vider, et l'auto-cathétérisme peut devoir être prolongé toute la vie. Dans ce cas, la patiente doit être équipée d'une sonde métallique.

Un chirurgien nous a indiqué que l'incidence de la rétention serait réduite si la sonde était laissée en place pendant 10 jours après l'opération, au lieu de 3 jours comme nous le faisons. Cela doit être examiné de manière plus approfondie, mais peut s'avérer utile si le gonflement et la douleur dus à l'opération persistent.

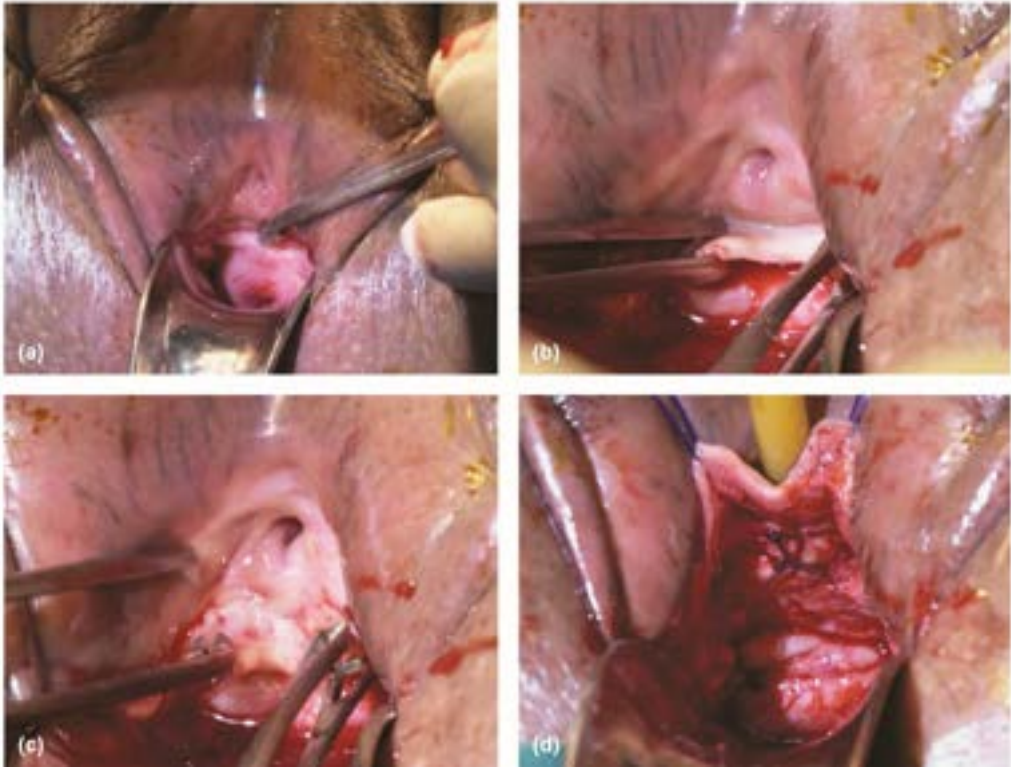
Certaines personnes ont signalé de manière anecdotique qu'elles n'étaient pas en mesure de reproduire les résultats que j'obtenais avec ces principes et procédures. En observant les chirurgiens et en leur donnant des cours, il apparaît que l'une des erreurs les plus fréquentes est de ne pas plicaturer correctement l'urètre. Au lieu de prélever le tissu urétral à l'endroit où l'urètre a été mobilisé à partir de la branche pubienne, ils suturent les tissus le long de la branche du pubis. Cela ne permet pas d'allonger et de rétrécir l'urètre autant que prévu. Il est également difficile de créer une bonne bandelette musculaire et impossible de placer correctement une bandelette fasciale. Lorsqu'ils sont avertis de cette erreur, leurs résultats s'améliorent souvent.

En cas d'échec

En cas d'échec d'une opération destinée à réparer une incontinence d'effort, je préfère utiliser une bandelette fasciale serrée lors de la deuxième tentative.

Comme cela a été décrit ci-dessus, je la prélève dans la gaine du muscle droit de l'abdomen, par une mini-entrée de Pfannenstiel avant de commencer la procédure vaginale. Elle est conservée dans une solution saline stérile pendant que le vagin est préparé.

Chez ces patientes, le méat urétral est souvent tiré à l'intérieur du vagin et ne se trouve pas dans une position anatomique correcte. La paroi vaginale antérieure est souvent très courte et le col de l'utérus a été tiré vers l'avant après de nombreuses opérations et se trouve parfois au niveau du méat urétral ! C'est le résultat de réparations antérieures de fistules au cours desquelles le chirurgien a rapproché le vagin pour couvrir la vessie et l'urètre. Elles entraînent une paroi vaginale antérieure serrée, courte et déformée qui doit être réparée pour se rapprocher de l'anatomie normale. (Figure 9.1a) Mobiliser la paroi vaginale à partir de l'urètre comme indiqué ci-dessus et, si le méat a été tiré dans le vagin lors de réparations antérieures, cette mobilisation et la libération du tissu cicatriciel permettent souvent au méat de revenir dans sa position normale. (Figure 9.4) Si le col de l'utérus est tiré vers l'avant, le mobiliser également, puis le suturer aux parois latérales du vagin, en profondeur dans le vagin, pour qu'il retrouve sa position naturelle. Effectuer une plicature de l'urètre pour s'assurer qu'il est de longueur et de largeur satisfaisantes. Placer ensuite une bandelette fasciale.

**Figure 9.4**

a) Patiente présentant une incontinence après réparation. Son urètre est fixé dans le vagin et le col de l'utérus est tiré vers l'avant. La sonde métallique est contre le col de l'utérus et la paroi vaginale antérieure ne mesure que 1,5 cm de long. b) Le vagin est mobilisé pour le séparer de l'urètre et c) il ressort vers l'avant. d) Le col de l'utérus a été mobilisé et repoussé dans sa position normale, l'urètre a été plicaturé et une bandelette fibromusculaire a été mise en place.



e) La perte de substance du vagin antérieur est comblée par un lambeau de Singapour.

Selon la description de la sous-section « Bandelette fibreuse » de la section « Soutien urétral » du Chapitre 6, prélever une bandelette de 5-7 cm sur 1-1,5 cm de fascia du muscle droit de l'abdomen, mais laisser la plaie abdominale ouverte pour le moment. Je préconise de placer une gaze iodée sur la plaie pendant la phase urétrale de l'opération, pour qu'elle reste propre. Procéder à la même mobilisation et plicature de l'urètre que précédemment, mais ensuite, avec

du nylon ou du PDS noué à chaque extrémité de la bandelette fasciale, tunneliser la bandelette fasciale latéralement sur un côté de l'urètre à travers l'espace de Retzius, puis de l'autre côté, comme décrit au Chapitre 6. Cette opération peut être réalisée à l'aide d'une longue pince hémostatique courbe, en tenant fermement chaque extrémité de la suture dans la pointe de la pince hémostatique pendant que chaque côté est tunnelisé, l'un après l'autre. Faire passer les deux extrémités de la suture à travers la gaine du muscle droit de l'abdomen à l'aide de la pince hémostatique ou d'une aiguille libre. Nouer les extrémités ensemble, une boucle remontant de chaque côté de l'urètre. Exercer une certaine tension sur l'urètre et veiller à ce que les sutures ne glissent pas lorsque vous les nouez, afin que la bande fasciale ne remonte pas d'un côté ou de l'autre du tunnel et laisse la suture en nylon ou en PDS autour de l'urètre. Il est possible d'y remédier en plaçant une suture Vicryl 3-0 superficielle allant de la bandelette à l'urètre sur la ligne médiane. (Figure 9.5)

Bandelette
fasciale placée
autour de l'urètre à
travers l'espace
rétro-pubien



Figure 9.5

Bandelette vaginale (« sling on a string »). La bandelette fasciale est généralement prélevée dans la gaine du muscle droit de l'abdomen, mais le tenseur du fascia lata peut également être utilisé.

Cette approche semble très fiable et je l'utilise régulièrement avec succès. Il existe toutefois un risque de perforation de la vessie pendant la tunnélisation. J'ai retiré des calculs vésicaux qui s'étaient formés autour de la suture en nylon. Lorsque la bandelette a été tunnelisée, le chirurgien a dû pénétrer la vessie sans s'en apercevoir. Lorsque la suture est tunnelisée vers le haut, il faut s'assurer de ne pas glisser juste le long de la symphyse pubienne postérieure, en palpant l'endroit où vous traversez la paroi abdominale avec l'autre main. Effectuer ensuite un test au bleu de méthylène pour s'assurer qu'elle n'a pas été perforée. Ces mesures devraient réduire le risque de perforation.

Comme toujours, la fermeture du vagin est tout aussi importante que l'urétralisation et la bandelette. Je préconise une paroi vaginale antérieure d'au moins 6 cm de long entre le méat urétral et le col de l'utérus. Si la paroi vaginale était très courte et que le méat a été tiré à l'intérieur du vagin et du col vers l'avant, et que vous l'avez mobilisée comme indiqué ci-dessus, vous aurez un plus grand espace à combler au niveau de la paroi vaginale antérieure. Il doit être comblé avec un lambeau de tissu. Mon option préférée est le lambeau à pédicule vasculaire, c'est-à-dire le lambeau de Singapour (Figure 9.4 et voir la section « Traitement des défauts de la muqueuse vaginale » du Chapitre 6). Ne reposant pas sur un apport sanguin, les lambeaux de rotation peuvent se contracter avec le temps. Il est donc préférable d'utiliser un lambeau à pédicule vasculaire. Un lambeau de Singapour permet d'obtenir un lambeau plus large, qui ne se contractera pas avec le temps si l'apport sanguin est maintenu, à moins que celui-ci ne soit compromis pour une raison quelconque. Toutefois, si l'espace à combler est minime (< 1 cm), un lambeau rotatif convient parfaitement.

Une fois le lambeau effectué et suturé en place, l'anatomie doit commencer à se normaliser : c'est-à-dire que la capacité vaginale et la longueur vaginale antérieure se rapprochent de la normale, de même que la position du col de l'utérus et du méat urétral. À ce stade, je remplis à nouveau la vessie avec du colorant, puis je retire la sonde et je vérifie si la patiente a des pertes, soit en exerçant une pression postérieure sur le vagin ou une pression supra-pubienne, soit en demandant à la patiente de tousser. Pour ma part, je trouve préférable de vérifier qu'il n'y a pas de fuite urinaire, même si cela n'a aucune valeur pronostique. Un grand nombre de mes patientes qui ont eu des pertes à la fin de l'opération alors qu'elles étaient encore sous anesthésie et en position de lithotomie n'ont pas été complètement continentes par la suite, tandis que d'autres qui ont eu des fuites lors de ce test ont ensuite été complètement continentes !

Il faut placer un tampon dans le vagin pendant une journée. Laisser la sonde en place pendant 5 à 7 jours et vérifier toujours le volume résiduel.

Si l'urètre est large et béant

J'utilise une dernière opération pour remodeler complètement l'urètre. J'ai recours à cette opération lorsque le bouchon urétral n'a pas fonctionné parce que l'urètre était large et béant. J'ai néanmoins constaté qu'environ 50 % des patientes deviennent complètement continentes après cette opération. (Figure 9.6)

Elle s'inspire d'une ancienne opération décrite par Richard Turner Warwick dans les années 1960. Certains l'appellent injustement TIT-BAPIBTA, c'est-à-dire « *Take it to Bits and Put it Back Together Again* » (Mettez-le en pièces et reconstituez-le).

Dans le cadre de cette opération, le vagin est séparé de l'urètre de la manière habituelle, puis l'urètre est incisé sur toute sa longueur vers l'arrière. Il est maintenant possible d'observer directement l'urètre et il est assez étonnant et instructif de voir à quel point ces urètres sont anormaux. Ils sont souvent très cicatrisés et adhérents aux os latéralement, ou bien dilatés et béants. Mobiliser les lambeaux urétraux et exciser une bandelette de l'urètre postérieur. Placer une sonde de Foley 14 ou 16F à l'intérieur de l'urètre ouvert et le réparer au-dessus de la sonde avec des points séparés avec un fil 3-0 ou 2-0.

Un urètre de 3 cm qui s'adapte bien et de façon uniforme autour de la sonde de Foley peut maintenant être visible. Vérifier qu'il est correctement fermé en effectuant un test au bleu de méthylène. J'ajoute toujours une bandelette, soit musculaire, soit fasciale, mais l'étape suivante

consiste à refermer le vagin. Il ne doit pas être fermé sous tension et il est bon de remplir l'espace mort de part et d'autre de l'urètre avec un peu de tissu pour éviter qu'il ne se cicatrise à nouveau et soit adhérent aux structures osseuses avec le temps. Si la muqueuse vaginale est abondante, j'utilise souvent un greffon de Martius pour combler cet espace mort ; sinon, je procède à nouveau à la réalisation d'un lambeau de Singapour.

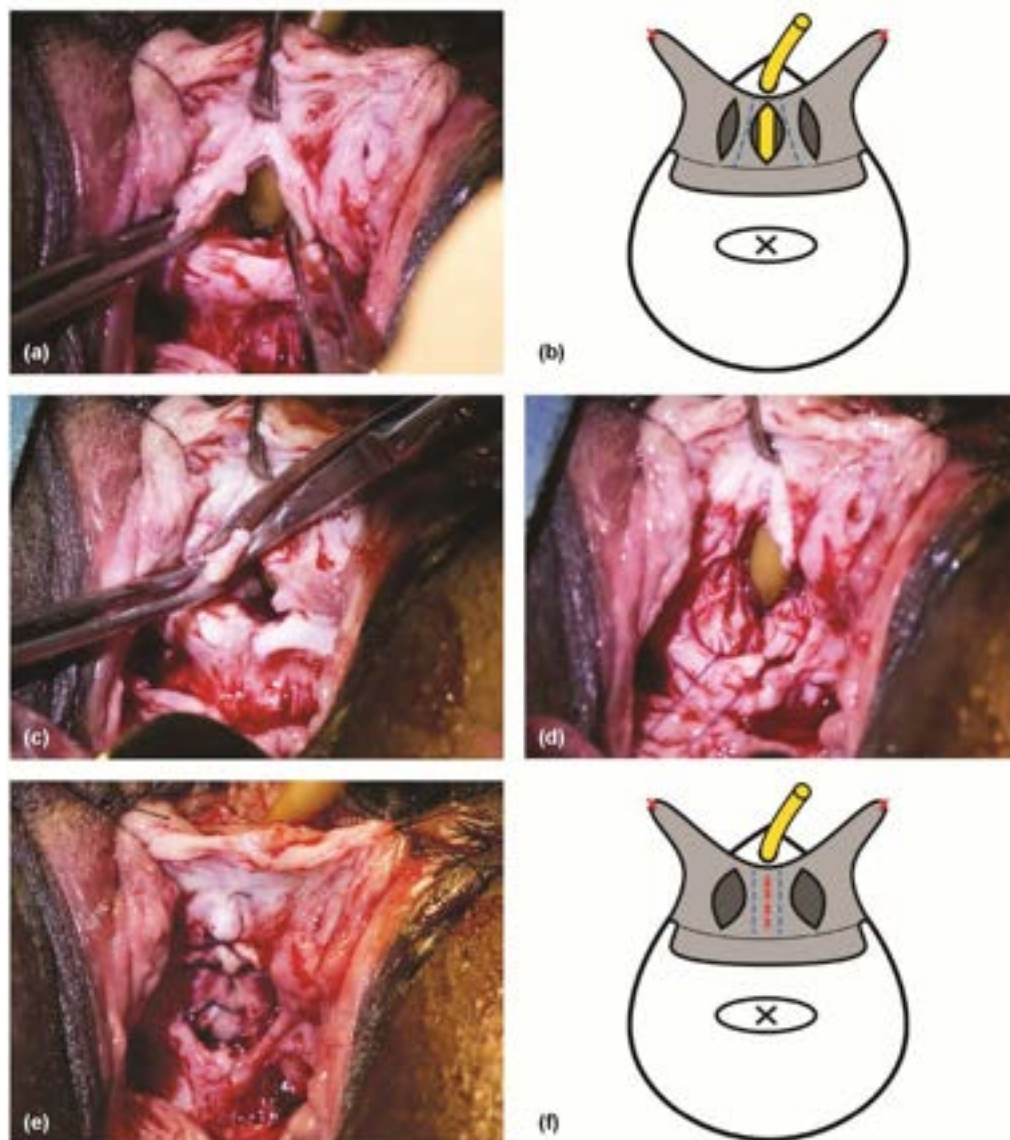


Figure 9.6

La procédure de Richard Turner Warwick. a) Le vagin a été mobilisé loin de l'urètre, l'urètre a été mobilisé latéralement de chaque côté et l'urètre postérieur a été incisé pour exposer la sonde de Foley. Noter le tissu redondant. b) Sous forme de diagramme. c) Une petite bande de l'urètre postérieur est excisée, à droite et à gauche. Veiller à ne pas prendre trop de tissu. Les conséquences seraient désastreuses. d) Réparer l'urètre avec des points séparés. e) Entièrement réparé.

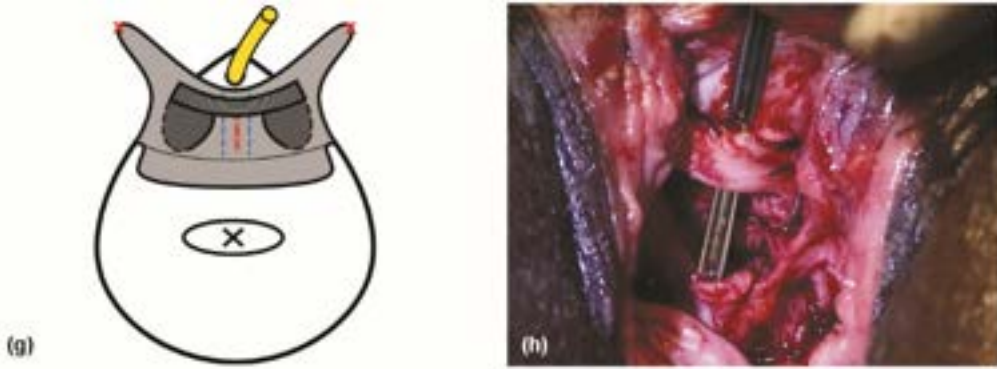


Figure 9.6 (suite)

f) Le diagramme montre que l'urètre autrefois large, délimité par des tirets bleus, est maintenant étroit. g) Je place toujours une bandelette sous-urétrale. h) Dans ce cas, il s'agit d'une bandelette fasciale de la gaine du muscle droit de l'abdomen. i) Comme c'est souvent le cas, le vagin antérieur contenait un espace que j'ai comblé avec un lambeau de Singapour.

Une légère modification

J'ai récemment commencé à utiliser une légère modification du lambeau de Singapour avec de très bons résultats. Lorsque vous mettez le lambeau de Singapour en place, placer les sutures PDS à travers le lambeau d'un côté, puis à travers l'arcade tendineuse latéralement à l'urètre d'un côté, puis de nouveau à travers le lambeau près du point d'entrée de la première suture. Ne pas serrer les sutures, et répéter la même procédure de l'autre côté. Passer les sutures à travers le lambeau à peu près à la moitié de la largeur du lambeau, dans une position où le lambeau doit reposer fermement (pas trop fermement) sous l'urètre, pour renforcer un mécanisme de type écharpe. Lorsque les deux sutures sont en place, elles peuvent être serrées, après quoi les bords restants du lambeau seront suturés. Cela permet d'élever le lambeau de Singapour jusqu'à l'arcade tendineuse de chaque côté, créant ainsi une bandelette pour soutenir l'urètre. J'appelle cette construction une bandelette de Singapour.

Dans une série récente de dix patientes dont l'état était considéré comme sans espoir, c'est-à-dire qu'elles présentaient des fistules fermées, mais une incontinence persistante malgré plusieurs tentatives de traitement de l'incontinence d'effort, cette simple mesure a permis de les rendre continentes. Cependant, comme pour la plupart des opérations de fistules obstétricales, nous n'avons pas de suivi à long terme.

Autres procédures et examens liés à l'incontinence d'effort (p. ex., urodynamique)

Dans l'idéal, l'évaluation urodynamique devrait nous aider à comprendre la cause et à choisir l'intervention chirurgicale. Carey et ses collègues disposaient de cet équipement à l'Hôpital de la fistule d'Addis-Abeba lorsqu'ils ont réalisé pour la première fois des bandelettes avec l'aponévrose du muscle droit de l'abdomen.

Ils ont prélevé la bandelette par une petite incision basse de Pfannenstiel et ont mobilisé l'urètre en le séparant de la symphyse pubienne postérieure, placé la bandelette comme indiqué ci-dessus, mais également une bande d'éploon dans l'espace entre l'urètre et la symphyse pubienne postérieure.

Un groupe aléatoire de patientes incontinentes a fait l'objet d'une évaluation urodynamique avant l'opération. Seules 41 % d'entre elles présentaient une véritable incontinence d'effort avec une vessie compliante. Un pourcentage similaire présentait également une instabilité du détrusor, ce qui était considéré comme une contre-indication à la chirurgie ; les autres présentaient soit une très petite vessie, soit une rétention avec regorgement. Seul le premier groupe a été opéré. Parmi ces patientes, 78 % étaient continentes à la sortie de l'hôpital, bien que quelques rechutes aient été observées par la suite.

À Addis-Abeba, le test urodynamique était auparavant utilisé pour sélectionner les patientes en vue d'une procédure de traitement de l'incontinence d'effort. Seules les patientes dont la capacité vésicale était supérieure ou égale à 200 cm³ étaient acceptées. Environ 70 % des patientes présentant une incontinence d'effort sévère remplissaient ces critères. Une faible capacité de la vessie plutôt qu'une instabilité de la paroi vésicale semble être la principale contre-indication chez les 30 % restantes ; elles sont traitées avec des bouchons urétraux dans la mesure du possible. Entre les mains d'un chirurgien spécialisé dans cette procédure, au moins 40 % de ces cas sélectionnés semblent guéris et 40 % sont considérablement améliorés. Cette méthode opératoire était privilégiée à Addis-Abeba au début des années 2000, mais elle a été abandonnée depuis. Elle a néanmoins connu un certain succès. J'ai tendance à penser que s'ils s'étaient également attachés à rendre l'urètre plus anatomique en plus de la bandelette et de la réparation du vagin, le taux de succès aurait été meilleur, mais cela n'a pas été étudié.

Cette situation soulève la question du rôle du bilan urodynamique dans la chirurgie de la fistule. Plus récemment, 176 patientes atteintes d'incontinence persistante après réparation de la fistule ont fait l'objet d'un examen urodynamique à Addis-Abeba. La majorité d'entre elles présentaient une incontinence mixte, c'est-à-dire une incontinence d'effort et une vessie hyperactive, 29 présentaient une incontinence par regorgement et deux seulement une vessie hyperactive isolée. Cent cinquante-cinq d'entre elles ont essayé l'oxybutynine pendant deux mois, mais seulement neuf ont vu leur incontinence soulagée, alors que chez 65 d'entre elles, les symptômes d'urgence mictionnelle se sont améliorés, mais non leurs symptômes d'incontinence. En ignorant les résultats du bilan urodynamique et en effectuant les opérations ci-dessus, nos taux de réussite se sont maintenus, voire améliorés. En raison du coût et du manque de preuves démontrant la valeur de l'urodynamique dans le cadre de notre travail, nous recommandons que l'urodynamique reste un outil de recherche jusqu'à ce qu'il y ait des preuves de ses avantages.

Il existe de nombreuses façons d'effectuer les opérations décrites dans les manuels standard d'urologie ou de gynécologie, mais il faut savoir que dans les pays où ces manuels ont été rédigés, les urètres que l'on voit sont intacts, alors que chez une patiente atteinte d'une fistule, l'urètre est endommagé, entouré de fibrose et de tissus non fonctionnels. Les méthodes utilisées pour aider les femmes souffrant d'incontinence et n'ayant pas d'antécédents de fistule ne peuvent pas être appliquées directement à nos patientes. Les méthodes adaptées aux patientes atteintes de fistules ont été décrites par Judith Goh et Hannah Krause dans leur livre, par Michael Breen dans ses notes de cours et bien sûr par Kees Waaldijk.

Kees Waaldijk, qui a une grande expérience de la chirurgie des fistules dans le nord du Nigeria, a mis au point sa propre technique opératoire pour l'incontinence d'effort, qui a été utilisée dans plus de 500 cas. Elle comprend une plicature radicale de l'urètre et de la base de la vessie, encore plus que dans mon opération. Une forme de colposuspension est alors effectuée, dans laquelle la base de la vessie est accrochée, à l'aide du fascia pubo-cervical restant, à la région de l'arcade tendineuse sur la paroi pelvienne.

L'accès se fait par le bas, à travers l'espace para-vésical largement ouvert, à l'aide d'une aiguille pour anévrisme. Cette méthode a bien fonctionné pour Waaldijk, puisque jusqu'à 60 % des patientes ont été complètement continentes. Toutefois, cette méthode n'a pas été beaucoup utilisée par d'autres et, comme pour mon approche, d'autres ont eu du mal à reproduire ses résultats.

Enfin, il convient de mentionner que certains chirurgiens visiteurs enthousiastes ont réalisé des opérations avec des bandes synthétiques sans tension sur certaines patientes. La méthode trans-obturatrice a été privilégiée, car de très bons résultats ont été rapportés chez des patientes sans fistule. Cependant, nos patientes souffrant de fistules sont jeunes et présentent généralement des urètres et des vagins cicatrisés, rigides et raccourcis, ce qui est très différent des patientes des pays développés. Il n'est pas surprenant que plusieurs résultats insatisfaisants aient été obtenus, avec un risque sérieux d'érosion ultérieure de la bande. Nous ne voyons pas de raison de l'utiliser, même de manière occasionnelle. Dans ma pratique, j'ai dû retirer toutes les bandes que j'ai vues installées en raison d'érosions. Un article publié au Niger a fait état d'un taux de complications plus élevé avec les bandelettes synthétiques chez les patientes atteintes de fistules qu'avec les bandelettes en tissu natif, sans qu'aucun bénéfice curatif supplémentaire n'ait été observé.

Seuls quelques chirurgiens opèrent régulièrement des patientes atteintes d'incontinence persistante. Il est clair que le problème de l'incontinence persistante est un problème majeur et globalement mal traité. Il est urgent que les chirurgiens travaillant à plein temps dans la chirurgie des fistules développent les techniques décrites dans ce livre, en étudient les résultats, les rapportent avec clarté et collaborent ensuite sur les moyens d'améliorer les résultats pour ces patientes souffrant de fistules, qui sont les plus affectées.

Bouchon urétral

Ce dispositif est abordé ici pour des raisons historiques, car le bouchon urétral n'est plus fabriqué, mais il est possible qu'il soit à nouveau disponible. Certains utilisent un cathétérisme permanent avec une sorte de robinet ou un blocage pour essayer de le reproduire.

Le bouchon urétral est un petit dispositif simple qui, comme son nom l'indique, obstrue simplement l'urètre pour empêcher l'urine de s'écouler. (Figure 9.7) Il peut être utilisé chez toute patiente qui est encore très gênée par son incontinence.

Chez certaines patientes, les bouchons ne fonctionneront pas. Il s'agit généralement de patientes dont la vessie est très petite ou dont l'urètre est très large.

Le bouchon est inséré dans l'urètre à l'aide d'un introducteur. La patiente doit pouvoir le faire elle-même assez facilement après quelques séances. Elle peut être aidée par l'utilisation d'un petit miroir portatif. L'introducteur est retiré après l'insertion et conservé en lieu sûr. Lorsqu'elle sent de l'urine dans la vessie ou que l'urine commence à s'écouler autour du bouchon, ce qui est souvent le signe d'une vessie pleine, le bouchon est simplement retiré de l'urètre. L'urine va alors s'écouler. Une fois l'écoulement terminé, l'introducteur est remis en place et le bouchon réinséré dans l'urètre.

J'ai vu des patientes chez qui la taille de la vessie avait augmenté de manière considérable, sorties du centre de soins avec une vessie d'une capacité de 100 ml et complètement incontinentes, et revenir plus tard avec une capacité de 300 ml et ne plus utiliser de bouchon parce qu'elles étaient continentes.

L'utilisation de bouchons urétraux comporte certains risques, notamment une infection et un traumatisme de l'urètre entraînant des saignements et des douleurs. Pour les minimiser, il est recommandé à la patiente de n'utiliser le bouchon que 12 heures par jour, soit toute la nuit, soit toute la journée, mais pas les deux à la fois.

Des cas de perte de bouchons dans la vessie ont également été signalés. En l'absence de cystoscope opératoire, le bouchon a dû être retiré par cystotomie ouverte.



Suite



Figure 9.7 (suite)

- a) Bouchon urétral (qui n'est plus disponible).
 b) Apprendre à une patiente comment l'insérer à l'aide d'un miroir. c) En place.

Le bouchon est normalement à usage unique, mais en raison de son coût, cela n'est manifestement pas possible dans les pays en développement. On apprend à la patiente à le nettoyer avec du savon une fois par jour et à le rincer après chaque application, mais également à augmenter la quantité de liquide qu'elle boit. Suivre ce protocole permet de réduire le risque d'infection, et d'utiliser un bouchon jusqu'à un mois environ. La patiente peut revenir pour un suivi et une évaluation, si elle a besoin de plus de bouchons.

En raison de la pénurie d'approvisionnement, quelques-unes de mes patientes utilisent en permanence des sondes à demeure de Foley comme alternative. La sonde est mise en place (bloquée) et elles rentrent chez elles avec des sondes, des seringues pour le ballonnet et des instructions solides sur la propreté, l'hydratation et l'entretien des sondes. Elles doivent se rendre dans un centre de santé proche pour faire changer leur sonde tous les mois, afin d'empêcher une colonisation croissante du corps étranger (avec quelques jours de « repos » entre le retrait de la sonde et son remplacement). Les patientes doivent revenir à l'unité de traitement des fistules pour des contrôles tous les six mois environ. Toutes les patientes ne sont pas en mesure de gérer cette situation en toute sécurité, et beaucoup ne le souhaitent pas non plus.

Il existe des preuves anecdotiques à Addis-Abeba indiquant que des bouchons ont été utilisés pendant plusieurs années. Ils ont constaté qu'après un certain temps, les reins des patientes présentaient une hydronéphrose importante. Il n'a pas été établi si ce phénomène existait avant que les patientes ne commencent à utiliser les bouchons, mais il n'est pas déraisonnable de penser que l'obstruction de l'urètre pourrait en être la cause. Si la patiente n'utilise le bouchon que 12 heures par jour, il est possible que cela ne se produise pas. Si les bouchons ou une sonde semi-permanente munie d'un robinet sont à nouveau utilisés, il serait recommandé d'effectuer une échographie avant de commencer leur utilisation, mais également régulièrement au cours du suivi, afin de déterminer si une hydronéphrose apparaît ou s'aggrave.

Lectures complémentaires

Browning A. A new technique for the surgical management of urinary incontinence after obstetric fistula repair. *Br J Obstet Gynaecol* 2006; **113**: 475-8.

Carey MP, Goh J, Fynes MM, Murray CJ. Stress urinary incontinence after delayed primary closure of genitourinary fistulae: a technique for surgical management. *Am J Obstet Gynecol* 2002; **186**: 948-53.

Goh J, Krause H. *Female Genital Tract Fistula*. Brisbane: University of Queensland Press, 2004.

Petros PEP, Williams G, Browning A. Post Vesico-vaginal Fistula Repair Incontinence - a new hypotheses and classification potentially guide prevention and cure. *Pelviperrineology* 2015; **34**: 48-50.