

Mon Premier T.O.T



➤ **Dr Emmanuel Delorme** Urologue, Cabinet d'urologie statique pelvienne de la femme
Chalon sur Saone

I. HISTORIQUE

La démarche vers la voie transobturatrice est issue d'une réflexion sur la loi dictée par de Lancey (1, 2) et les travaux de Mouchel (3) qui le premier a décrit le remplacement du fascia sous-urétral par une bandelette synthétique (1990).

La première évolution clinique a consisté à essayer d'horizontaliser le hamac vaginal de suspension urétral proposé par S.Raz (4) (**Figure 1**). Dans un premier temps, les fils de suspension qui originalement étaient fixés sur la paroi abdominale ont été fixés par vissage sur le pubis puis en

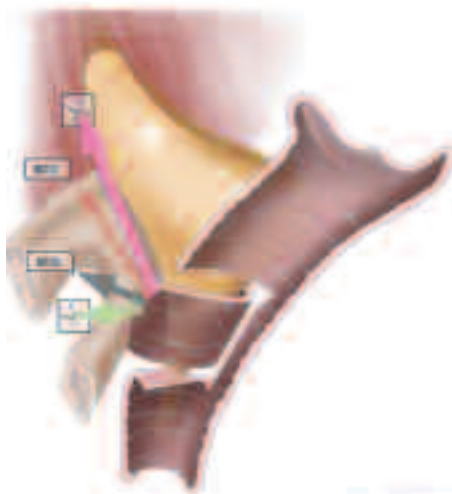


Figure 1. Horizontalisation de la suspension par lambeau vaginal

sous pubien par voie vaginale. Les complications liées au vis ont fait renoncer à ce type de fixation et ont conduit à une fixation directe du lambeau vaginal par fil non-résorbable à la face profonde du muscle obturateur interne. Le principe d'une suspension urétrale horizontale mimant le fascia urétral était donc acquis.

La fragilité de ce lambeau vaginal a conduit à le remplacer par une bandelette synthétique qui au début de l'expérience était faufilée à la face profonde du muscle obturateur interne (**Figure 2**). L'intervention nécessitait deux incisions para-urétrales pour aborder convenablement la région obturatrice et un tunnel interurétrovaginal pour passer la bandelette en arrière de l'urètre (**Figure 3**).

Le passage transobturateur « tension free » est bien sûr inspiré de la bandelette retropubienne « tension free » décrite par Petros & Ulstem (5).

Le choix de la voie transobturatrice a été préféré à la voie retropubienne pour deux raisons. D'une part, une chirurgie périnéale était à l'évidence moins dangereuse qu'une chirurgie péripelvienne (TVT). D'autre part une suspension plus horizontale de l'urètre (TOT) est mathématiquement moins contraignante pour l'urètre qu'une suspension retropubienne très verticale. La force délivrée à l'u-

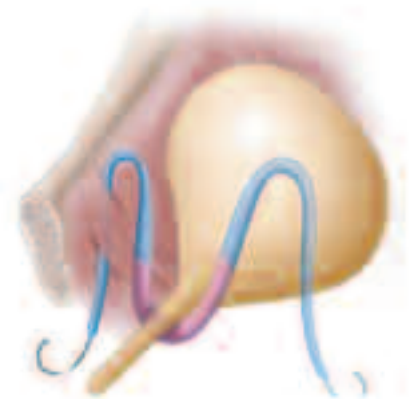


Figure 2. Bandelette retro-obturatrice



Figure 3. Série initiale : double incision vaginale et tunnel retrourétral entre les deux incisions

rète par la bandelette est proportionnelle au cosinus de l'angle entre la verticale et l'axe de traction des bras de la bandelette (Figure 4). Cela s'est vérifié dans notre expérience comparant deux séries de 40 patientes présentant une incontinence urinaire d'effort isolée traitée par T.O.T dans une série et T.V.T dans l'autre série (Tableau).

La première bandelette transobturatrice a été posée en Mars 1999 dans le cadre d'un traitement conjoint d'une incontinence minime et d'un prolapsus urogénital. Ce n'est qu'en Novembre 1999 qu'à été posée la première TOT pour une incontinence urinaire d'effort isolée.

Dans notre expérience, la voie transobturatrice a également été utilisée depuis 2000 pour la mise en place de prothèses sous-vésicales dans le traitement des prolapsus urogynécologiques.

II. ETUDE ANATOMO CHIRURICALE (Figure 5)

Lors de la première série de patientes opérées (50 premières patientes), il y a eu deux plaies de vessie, une plaie de l'urètre et une érosion vaginale en regard de la bandelette. Cela a conduit à une réflexion plus précise d'une part sur le trajet transobturateur, d'autre part sur l'incision vaginale.

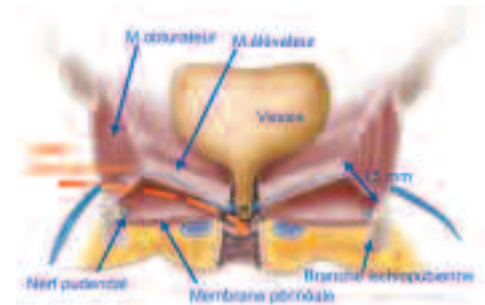


Figure 5. Trajet transobturateur

Après une discussion avec le Pr D. Dargent nous avons décidé de ne faire plus qu'une seule incision retrourétrale médiane et verticale ce qui évitait la tunnélisation retrourétrale qui fragilisait la paroi vaginale, augmentait le risque d'érosion vaginale.

Un certain nombre de points techniques ont permis de sécuriser l'intervention :

- L'incision vaginale doit être profonde le plan de dissection se situant entre fascia urétral et urètre, et non entre fascia et muqueuse vaginale. Cela prévient au mieux les dyspareunies et le risque d'exposition prothétique. La mise en place d'une sonde urétrale et la traction verticale sur l'urètre permettent de trouver sans difficulté le bon plan (Figure 6).
- Le trajet du tunnéliseur vise le méat urétral (Figure 7) ce qui permet un bon positionnement de la bandelette au tiers moyen de l'urètre. C'est en effet l'orientation du trajet musculaire du tunnéliseur dans le trou obturé qui détermine la position de la bandelette en arrière de l'urètre.
- Le contact franc de l'extrémité de l'aiguille du tunnéliseur (Figure 8) avec la branche osseuse ischio-pubienne, en contournant au plus près l'os, permet de rester périméal, c'est-à-dire en dessous du muscle élévateur ; Les travaux anatomiques ont bien montré qu'il existe de façon constante une distance moyenne de 15 mm entre cette branche osseuse et l'insertion obturatrice du muscle élévateur.

Tableau. Experience clinique T.O.T.® Resultats TVT vs TOT

+3 months	+Nb +Pat.	+RA	+D1	+D2/3	+DM <15 ml/s	+RPM >100ml	+Recidive IUE.
+TVT	+40	+7	+13	+7	+8	+7	+2
+TOT	+40	+0	+4	+1	+1	+0	+2

RA : rétention aigue,
 D1/2/3 (dysurie) : Classification MHU
 DM : débit mictionnel maximum
 RPM : résidu postmictionnel
 IUE : incontinence urinaire d'effort

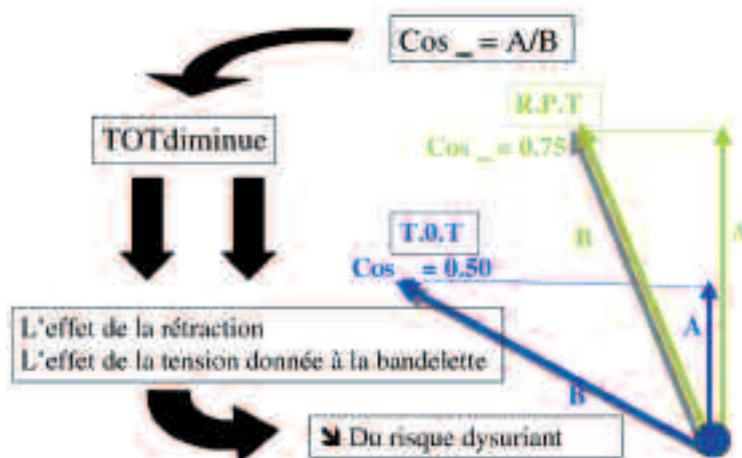


Figure 4. Compression urétrale



Figure 6. Incision vaginale profonde : la bandelette doit être entre le fascia urétral et l'urètre et non entre le fascia et la peau vaginale

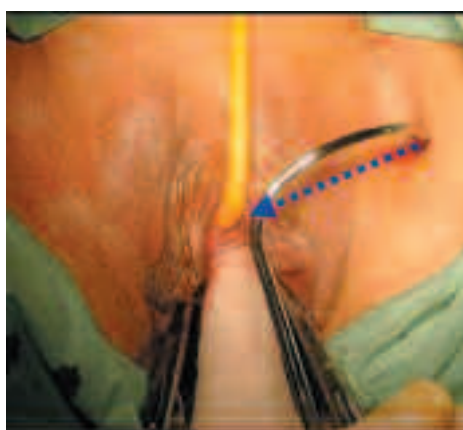


Figure 7. Un doigt protège l'urètre. Le tunneliseur vise le méat urétral pour que le trajet soit au niveau du 1/3 moyen de l'urètre

Le doigt doit être introduit dans l'incision en latéro-urétral sous l'auvent osseux pubien et ainsi guider l'aiguille dans l'incision vaginale (Figure 8). Le doigt protège l'urètre en l'élevant de 3 cm ce qui réduit à moins de 15 mm le trajet aveugle du tunneliseur.

- Il n'est pas nécessaire d'ouvrir en latéro-urétral l'aponévrose périnéale (Figure 5). Celle-ci est suffisamment lâche pour s'effacer devant le doigt latéro-urétral. Les hémorragies sont le plus souvent la conséquence de l'incision de cette aponévrose périnéale.
- Il est préférable que l'incision et la dissection retro-urétrales soient suffisamment larges pour que la bandelette reste bien à plat derrière l'urètre.

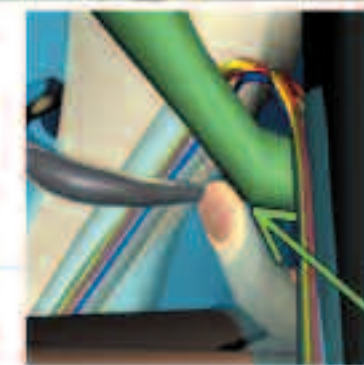
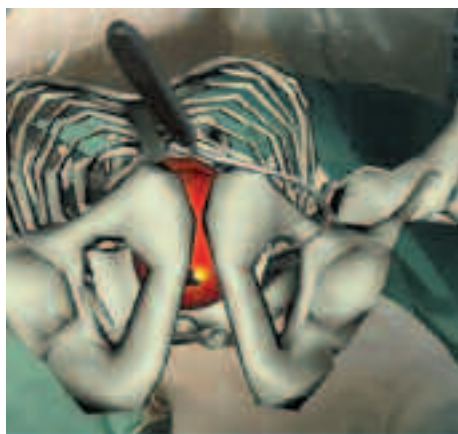


Figure 8. Le tunneliseur est au contact de la branche ischiopubienne. Le doigt guide le tunneliseur dans l'incision vaginale

Notre deuxième série de 547 patientes, opérées selon la technique sus décrite, ne comporte aucune plaie vésicale ou urétrale. Nous notons 5 douleurs obturatrices sévères ayant régressées en moins de un mois qui sont probablement la conséquence d'un hématome obturateur. Il n'y a eu aucune lésion nerveuse pudendale ou obturatrice.

III. CONCLUSION

La voie transobturatrice de dehors en dedans pour la mise en place de bandelette sous-urétrale se révèle à la lumière de notre expérience avoir une très faible morbidité.

Les résultats initiaux de notre série et d'autres séries montrent une efficacité sur le traitement de l'incontinence comparable entre la voie retro-pubienne et la voie transobturatrice (6, 7). La voie transobturatrice serait

moins pourvoyeuse de dysurie que la voie retro-pubienne.

La voie transobturatrice de dedans en dehors a été récemment décrite (8). Nous avons initialement abandonné cette voie car les premières dissections faites avec V. Delmas semblaient montrer un risque de lésion neurologique plus important.

La description anatomochirurgicale, comparant les voies transobturatrices, de dehors en dedans et de dedans en dehors (9), est en faveur d'une grande sécurité pour la voie de dehors en dedans. Cela est confirmé par notre expérience clinique.

REFERENCES

- 1 De Lancey J.O.L. Stress urinary incontinence : where are we now, where should we go; Am.j, Obstet.Gynecol (1996), 175, 311-319
- 2 De Lancey J.O.L., Richardson A.C. Anatomy of génital support Clinical Obstetrics and Gynecology, (1993) 36, 19-33
- 3 J.Mouchel La fixation aux tendons pubo-coccygiens d'une fronde de Gore-Tex® : une technique simple de la cure de l'incontinence urinaire d'effort par voie vaginale pure J.Gyncol. Obstet. Reprod., 1987, 16, 507-512
- 4 Raz S, Sussman EM, Erickson DB, Bregg KJ, Nitti VW Division of Urology, University of California School of Medicine, Los Angeles. The Raz bladder neck suspension: results in 206 patients. 1: J Urol 1992 Sep;148(3):845-50
- 5 Ulmsten U, Petros P. Intravaginal sling-plasty (IVS) ; an ambulatory surgical procedure for traitement of female urinary incontinence. Scand. J.Urol.Nephrol. 1995, 29, 75-82
- 6 Mellier G, Benayed B, Bretones S, Pasquier JC. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2004 Jul-Aug;15(4):227-32. Suburethral tape via the obturator route: is the TOT a simplification of the TVT?
- 7 Prospective randomized trial TVT versus T.O.T.® for surgical treatment of stress urinary incontinence. R.de Tayrac, American journal of Obstetric and gynaecology, in press
- 8 Novel technique for treatment of female stress urinary incontinence : transobturatrice vaginal tape inside-out – J. de Leval ; European Urology 44 (2003) 724-730
- 9 Chirurgie de l'incontinence urinaire d'effort féminine par voie transobturatrice : dehors-dedans ou dedans-dehors ? Etude anatomique comparative. JP Spinosa, PY Dubuis, B Riederer. Progrès en urologie (2005) 15, 700-706.