

*COLLÈGE NATIONAL  
DES GYNÉCOLOGUES ET OBSTÉTRICIENS FRANÇAIS  
Président : Professeur J. Lansac*

**Extrait des  
Mises à jour  
en Gynécologie  
et Obstétrique**

—  
**Tome XXXI - 2007  
publié le 12.12.2007**



*TRENTE ET UNIÈMES JOURNÉES NATIONALES  
Paris, 2007*

# Indications des explorations urodynamiques avant cure d'incontinence urinaire à l'effort et de prolapsus

G. AMARENCO  
(Paris)

L'incontinence urinaire à l'effort est un symptôme d'une extrême fréquence chez la femme. Ses facteurs de risque sont bien connus (traumatismes obstétricaux, carence hormonale de la ménopause, facteur iatrogène, altération mécanique des structures musculo-ligamentaires de soutien activo-passif, neuropathie pudendale d'étirement). Son traitement est, du moins dans un premier temps, assez univoque et repose selon les recommandations de l'ANAES sur la rééducation périnéale (qu'il s'agisse d'exercices d'auto-rééducation conseillés à la patiente ou de séances spécifiques de *biofeedback* périnéal avec un thérapeute). En cas d'échec, et en l'absence à ce jour de substances alphastimulantes efficaces et spécifiques pour augmenter le tonus urétral, la chirurgie est une solution thérapeutique volontiers proposée si tant est que la patiente soit demandeuse et que sa qualité de vie soit suffisamment altérée par la présence des fuites urinaires. De nombreuses techniques chirurgicales ont été proposées depuis les simples suspensions uréthro-cervicales jusqu'au sphincter artificiel urinaire.

Ces techniques peuvent de plus être associées à l'éventuelle cure chirurgicale de troubles de la statique pelvienne (cystocèle, rectocèle). À l'inverse, se pose le problème de la nécessité de traiter en un temps une incontinence urinaire (notamment masquée) au cours de la prise en charge chirurgicale des prolapsus.

## I. LE BILAN URODYNAMIQUE AVANT LA CHIRURGIE D'INCONTINENCE URINAIRE À L'EFFORT

Si le bilan pré-rééducatif est selon les recommandations de l'ANAES réduit à sa plus simple expression sur le plan paraclinique, en revanche les explorations complémentaires peuvent se discuter avant la cure chirurgicale d'une incontinence urinaire à l'effort. Au premier rang de ces explorations figurent les explorations urodynamiques. Si ces dernières sont recommandées devant toute incontinence urinaire par urgence mictionnelle, leur intérêt avant une chirurgie pour incontinence à l'effort est discutable d'autant qu'émergent depuis quelques années des techniques « mini-invasives » type TVT (*tension free vaginal tape*) dont on connaît l'engouement considérable auprès des différentes équipes de chirurgie uro-gynécologique [1]. Cette technique est en effet efficace (80 % de succès), peu invasive, rapide, et présente peu de complications. Elle est ainsi souvent proposée de première intention dans le traitement de l'incontinence urinaire à l'effort de la femme dès lors que la rééducation périnéale a échoué, et que la manœuvre clinique de suspension non contrainte de l'urètre distal (manœuvre TVT) s'avère positive, c'est-à-dire que les fuites disparaissent après l'effort de toux.

Faut-il dès lors s'affranchir d'investigations uréthro-cystomanométriques avant ce type de chirurgie ?

Faut-il réserver ces explorations au bilan préopératoire des chirurgies plus... conventionnelles ?

Ne faut-il pratiquer d'exploration urodynamique qu'uniquement dans les cas d'incontinence récidivée et... les reprises chirurgicales ?

Quels sont dans tous les cas les paramètres les plus utiles aux stratégies diagnostiques et thérapeutiques ?

## 1.1. Les données de la littérature

Elles sont très nombreuses. L'étude la plus récente est celle de Weidner et coll. [2]. C'est aussi la plus ambitieuse puisqu'elle essaye de tester l'efficacité d'algorithmes cliniques pour se passer de bilan urodynamique préopératoire. C'est ainsi que 950 femmes (âge moyen 54,8 ans, écart type 13,3) sans prolapsus important (< grades 3 et 4) ont été explorées pour incontinence urinaire classée comme suit : « fuites à chaque effort » (76,4 %) ; « fuites principalement à l'effort » (58,9 %) ; « fuites uniquement à l'effort » (29,8 %) ; « fuites à l'effort et par urgence » (52,2 %) ; « fuites uniquement sur urgence » (13,8 %) ; « fuites à l'effort et continues » (1,9 %) ; « fuites permanentes » (2,3 %). Les explorations comportaient un examen clinique, un catalogue mictionnel sur 1 semaine, 1 *pad test*, une exploration urodynamique. Le diagnostic d'incontinence urinaire à l'effort pure était porté sur l'existence d'une histoire clinique de fuites strictement liées à l'effort, de fuites objectivées sur table à l'effort sans contraction détrusorienne associée en cystométrie. Le diagnostic d'instabilité vésicale était fondé sur l'existence de contractions non inhibées du détrusor associées à une histoire clinique de fuites sur urgence mictionnelle. Le diagnostic d'incompétence sphinctérienne était fait sur les critères habituels.

Le diagnostic urodynamique final sur 447 femmes (statistiquement exploitables) était : incontinence urinaire d'effort pure 239 (53,4 %) ; instabilité vésicale 57 (12,9 %) ; incontinence d'effort associée à une instabilité 54 (12,1 %) ; incompétence sphinctérienne 38 (8,5 %) ; étude normale 23 (5,1 %) ; autres diagnostics 36 (8 %).

La sensibilité (SE) et la spécificité (SP) de la classification clinique adoptée ont été testées *versus* le diagnostic urodynamique et s'établissent ainsi : « fuites à chaque effort » (SE 91,7 %, SP 39,6 %) ; « fuites principalement à l'effort » (SE 66,1 %, SP 63 %) ; « fuites uniquement à l'effort » (SE 38,5 %, SP 86,2 %) ; « fuites à l'effort et par urgence » (SE 49,2 %, SP 56,8 %) ; « fuites à l'effort et continues » (SE 2,5 %, SP 99,4 %) ; « fuites permanentes » (SE 0,90 %, SP 97,2 %).

Les critères du AHCPR (*Agence for Health Care Policy and Research*) édictés pour éviter de réaliser un bilan urodynamique systématique en préopératoire de femmes incontinentes ont été testés. Ces critères sont : pertes d'urines uniquement lors des efforts physiques (à l'interrogatoire ou à l'examen clinique) ; absence de pollakiurie ( $\leq 8$  mictions le jour,  $\leq 2$  mictions la nuit) ; absence de pathologie neurologique à

l'interrogatoire et à l'examen clinique ; absence d'antécédent de cure chirurgicale antérieure d'incontinence ou d'intervention pelvienne radicale ; mise en évidence d'une hypermobilité cervico-urétrale lors de l'examen avec cavité vaginale souple ; absence de résidu postmictionnel.

Aucun de ces critères pris isolément n'a de valeur prédictive positive ou négative suffisante pour la prise de décision chirurgicale (le meilleur critère étant encore la mise en évidence clinique de fuites à l'effort avec une valeur prédictive de 68,2 %, l'absence de fuites ayant une valeur prédictive négative de 88,6 %). Globalement, seules 35 femmes sur 447 (7,8 %) avaient l'ensemble des critères du AHCPR.

Ainsi, comme nombre d'autres auteurs [3-11], cette équipe met en évidence le « peu de valeur » de l'interrogatoire comparé aux résultats urodynamiques, dans la détermination d'une incontinence urinaire à l'effort pure et donc dans la prise de décision chirurgicale. Globalement si les critères du AHCPR sont assez prédictifs d'une incontinence urinaire à l'effort pure, seule 1 femme sur 12 pouvait bénéficier d'une chirurgie sans bilan urodynamique préalable. L'exploration urodynamique semble donc indispensable avant toute chirurgie d'incontinence urinaire à l'effort.

## **1.2. Bilan urodynamique préopératoire : les éléments de la discussion**

### ***1.2.1. Diagnostic et quantification de l'incontinence urinaire à l'effort : place du bilan urodynamique***

L'exploration urodynamique n'est pas indispensable au diagnostic d'incontinence urinaire à l'effort. Ce diagnostic est clinique, par l'interrogatoire et par l'examen clinique vessie pleine sur table, et parfois en position debout. En cas de doute, ce n'est pas l'examen cystométrique ou sphinctérométrique qui en permettra la preuve mais le *pad test*, l'ingestion orale de bleu de méthylène ou encore le test au tampon.

L'importance quantitative de l'incontinence à l'effort n'est pas non plus le propre de l'exploration urodynamique, cette quantification n'étant permise que par le *pad test* et les scores de symptômes. De même, les échelles spécifiques de qualité de vie sont les seuls outils permettant de juger de l'éventuel retentissement psychologique et social de l'incontinence, paramètres parmi les plus fondamentaux dans la prise de décision thérapeutique notamment chirurgicale.

Il est toutefois possible d'évaluer les possibilités résistives du système sphinctérien à l'augmentation des pressions intravésicales induite par l'effort. La technique du *Valsalva Leak Point Pressure* (VLPP) et la toux maximale admissible en sphinctérométrie en sont les deux moyens d'évaluation quantitative.

Pourtant la pression intrasphinctérienne n'est pas forcément le facteur le plus intéressant dans la continence à l'effort de la femme. Ceci est bien illustré par les nouvelles théories sur les forces activo-passives de soutien sous uréthro-cervical. La capacité de contraction des structures musculaires et l'absence de fatigue des fibres sont probablement deux facteurs essentiels. Seule dans ce cas, une exploration électrophysiologique permettrait une appréciation précise, d'une part en éliminant un facteur pathogène classiquement neurogène et probablement bien plus souvent myogène, et d'autre part en quantifiant la puissance de ces effecteurs musculaires et leur éventuelle fatigabilité pathologique par des analyses en spectre de puissance. Les possibilités de contraction réflexe et par anticipation, facteur essentiel de la continence, sous-entendent un substratum neurologique caractérisé par un réflexe manifestement intégré dans les métamères sacrés, et qui lui aussi pourrait être étudié spécifiquement par des examens de stimulo-détection. Mais quel travail spécifique a-t-il été réalisé sur les éventuelles modifications des stratégies thérapeutiques des cures d'incontinence (décision chirurgicale, type de chirurgie, tension des bandelettes de soutien) en fonction des résultats manométriques et neurophysiologiques ?

Quant à la simple appréciation de la résistance sphinctérienne aux poussées et à la toux demandées au cours des bilans urodynamiques, elle ne reflète en rien le plus souvent les contraintes sphinctériennes aux hyperpressions abdominales engendrées par les activités de la vie quotidienne.

### ***1.2.2. Diagnostic du mécanisme de l'incontinence urinaire à l'effort et bilan urodynamique***

Il est bien admis en revanche que l'exploration urodynamique demeure le meilleur moyen de détermination du mécanisme physiopathologique de l'incontinence urinaire. Ceci est manifeste pour la cystomanométrie qui est recommandée (ANAES) devant une symptomatologie « irritative » (urgences mictionnelles, pollakiurie, fuites sur impériosité) pour en rechercher le mécanisme physiopathologique exact, tel une hyperactivité vésicale.

En revanche, il n'existe pas de signe urodynamique pathognomonique signifiant l'incontinence urinaire à l'effort. Plusieurs mécanismes physiopathologiques, seuls ou en association, peuvent intervenir dans la genèse des fuites.

L'hypermobilité cervico-urétrale est une des causes classiques. Sa mise en évidence est avant tout clinique : positivité de la manœuvre de Bonney et de la manœuvre de soutènement sans contrainte de l'urètre distal. Sur le plan paraclinique, les examens morphologiques, tels que le colpocystogramme, l'IRM dynamique, voire l'échographie dynamique du col vésical, permettent une approche semi-quantitative. En revanche, les explorations manométriques sont bien insuffisantes pour un tel diagnostic. Ainsi, le classique défaut de transmission des pressions vésicales à l'urètre, fondé sur la théorie d'Ernoning, et dont l'inversion du gradient uréthro-vésical était imaginée comme témoin d'une cervico-cystoptose est très clairement abandonné par la plupart des équipes en raison de son absence de reproductibilité et de spécificité.

Le deuxième mécanisme est la défaillance sphinctérienne. L'effondrement des résistances urétrales en sphinctérométrie, la positivité du VLPP sont des arguments forts pour un tel diagnostic. Cependant, celui-ci est bien dans l'immense majorité des cas un diagnostic clinique avec l'existence de fuites à la poussée lors de l'examen clinique vessie pleine, soit un VLPP... sans mesure de la pression de fuite. Quant à la valeur de la pression urétrale, là encore la grande variabilité inter-individuelle en fonction de nombreux facteurs (âge, imprégnation hormonale...), les difficultés techniques de réalisation, la reproductibilité imparfaite en fonction de la méthodologie employée (type de cathéter, mode de perfusion, orientation de la sonde, position du sujet...), rendent délicate son interprétation. Le VLPP semble être une technique plus pragmatique reflétant immédiatement la défaillance sphinctérienne intrinsèque. Sa méthodologie est quelque peu variable (150 ml de remplissage, capacité fonctionnelle maximale déterminée par un catalogue mictionnel, capacité cystométrique maximale, dépistage de la fuite visuelle au méat, cathéter en place ou ôté, ...).

L'incompétence périnéo-sphinctérienne à l'effort est un concept plus global, sous-tendu par les théories musculo-ligamentaires de la continence urinaire de la femme. L'impossibilité de s'opposer efficacement aux efforts (poussée, Valsalva, toux...) en augmentant au moins autant les pressions cervico-urétrales que les pressions intra-abdominales (et donc intravésicales) définit cette incompétence qui peut être

partielle ou globale. Cette augmentation procède de mécanismes réflexes et repose avant tout sur les possibilités de soutien musculaire actif. La déficience musculaire est le facteur principal, qu'elle soit neurogène, myogène, ou le fait d'une désorganisation mécanique de la fibre [rupture, traumatisme], d'une dysfonction par mauvais positionnement anatomique, ou simplement secondaire à un trouble acquis de la commande [insuffisance périnéale simple par impossibilité ou faiblesse de la contraction, fatigabilité musculaire]. L'exploration urodynamique n'est pas forcément l'examen de choix dans ce type de lésion.

En revanche, la cystomanométrie permet d'éliminer une hyperactivité vésicale. Ceci prend tout son intérêt quand on connaît d'une part son association possible à une incontinence d'effort et d'autre part l'existence de symptômes à type d'urgence mictionnelle en cas d'importante insuffisance sphinctérienne (secondaire à une ouverture du col...). Encore faut-il dans ce cas discuter de la valeur prédictive et de la spécificité de la cystométrie dans la mise en évidence d'une instabilité. Faut-il dès lors si tel est le problème posé (dépistage d'une instabilité au cours d'une IUE) et en cas de normalité de la cystométrie de base en décubitus, proposer une exploration en position debout, une cystomanométrie après épreuve de marche, un remplissage rapide, un test à l'eau glacée, un holter vésical...?, toutes solutions quelque peu... complexes... pour certaines interventions dont on loue la simplicité de mise en œuvre.

### ***1.2.3. Choix de la technique opératoire pour une incontinence urinaire à l'effort et bilan urodynamique***

La mise en évidence d'une défaillance sphinctérienne par les techniques manométriques (insuffisance des pressions de clôture, positivité du VLPP) ne modifie pas souvent la technique tant en termes de choix chirurgical que de procédé. En effet, et en cas de positivité de la manœuvre de soutènement de l'urètre distal, et quelle que soit la valeur des pressions urétrales ou du VLPP, la simplicité du TVT le fait proposer de première intention avant toute autre technique. Pourrait se discuter la mise en place éventuelle d'un sphincter artificiel urinaire devant une incontinence importante, avec des pressions de clôture effondrées, un VLPP positif, une manœuvre de Bonney négative.

La mise en évidence d'une insuffisance sphinctérienne en sphinctérométrie (et/ou d'une défaillance sphinctérienne globale par le VLPP) peut avoir un intérêt. En effet, si un test de toux est réalisé pendant l'acte chirurgical, la tentation peut être grande de déterminer une



trop forte tension de la bandelette pendant son réglage, pour palier à l'incompétence sphinctérienne. La connaissance d'une telle réduction des pressions de clôture est un élément supplémentaire de ne pas se fonder totalement sur la disparition de la fuite à la toux pour régler la tension de la bandelette, mais bien simplement la positionner pour un soutien sans contrainte de l'urètre distal.

#### ***1.2.4. Appréciation du pronostic de la chirurgie de l'incontinence urinaire à l'effort et bilan urodynamique***

La constatation d'une dysurie bien objectivée par l'examen débitométrique est importante dans l'information à la patiente en raison du risque de dysurie. Plus que l'examen urodébitométrique simple, il faut souligner l'importance de monitorer simultanément au débit urinaire une pression de référence, rectale par exemple. Ceci permet en effet de confirmer et de grader une poussée abdominale responsable de la miction qui n'est pas alors le fait d'une pure contraction détrusorienne. Ceci a une importance fondamentale en cas de TVT par exemple en raison du manque d'intelligence, de plasticité de la bandelette dont l'effet fronde sera identique quelle que soit la raison de l'hyperpression vésicale et de la dynamique verticale de l'axe cervico-urétral, qu'il s'agisse d'un effort de toux avec alors un effet bénéfique de lutte contre la fuite ou un effet pervers en bloquant encore plus la miction chez les femmes urinant par poussée abdominale.

#### ***1.2.5. Intérêt médico-légal du bilan urodynamique avant cure d'incontinence à l'effort***

L'existence d'impériosités, voire de fuites sur urgence mictionnelle « *de novo* », semble une raison supplémentaire de réaliser systématiquement un bilan urodynamique avant toute cure d'incontinence urinaire à l'effort. Les modalités mictionnelles différentes de la femme « normale » avec la possibilité de miction par poussée abdominale sont un argument supplémentaire de réalisation de ce bilan. Les résultats de ce dernier, même s'ils ne modifient pas fondamentalement l'indication chirurgicale ou le procédé technique lui-même (dictés avant tout par la clinique et l'appréciation de la gêne induite par l'incontinence en termes de qualité de vie), permettent de nuancer quelque peu les résultats escomptés et donc au patient de recevoir une information plus claire.

## **2. Le bilan urodynamique avant chirurgie du prolapsus dans le cadre d'une incontinence urinaire à l'effort masquée**

D. Chaikin, A. Groutz, et J. Blaivas [12] ont récemment publié un travail apportant les éléments de réponse. Cette étude porte sur 24 femmes continentes, atteintes d'un prolapsus de grade 3 ou 4, qui ont eu une évaluation clinique et urodynamique préopératoires dans le but de déterminer les candidates à une intervention de cure d'incontinence urinaire associée à la cure de prolapsus. L'âge moyen était de 72 ans (écart 9). Le *Valsalva Leak Point Pressure* (VLPP) était étudié à 150 ml et en cas de négativité à la capacité vésicale fonctionnelle maximale déterminée par un catalogue mictionnel de 24 h. Le VLPP était réalisé cathéter en place et cathéter ôté en cas de négativité. Le syndrome obstructif était défini par un débit inférieur à 15ml/s avec pression détrusorienne au débit maximum supérieure à 25 cm d'eau. Un deuxième bilan urodynamique était réalisé prolapsus refoulé par un pessaire intra-vaginal. Les patientes étaient réparties en 3 lots : type 1, avec VLPP > 60 et mobilité urétrale (MU) < 30°; type 2, avec VLPP > 60 et MU > 30; type 3 avec VLPP < 60 (incompétence sphinctérienne). Les femmes ayant une incontinence démasquée au refoulement du prolapsus avaient une cure d'incontinence associée à la réparation du prolapsus. Sur les 24 femmes, 18 (75 %) avaient un syndrome obstructif prolapsus en place, disparaissant dans tous les cas prolapsus refoulé. Ce refoulement ne déterminait aucun syndrome obstructif chez les 6 femmes qui n'en avaient pas. 14 femmes (58 %) avaient une incontinence démasquée par le refoulement du prolapsus, avec toutes un VLPP < 60. Aucune des 10 femmes du premier groupe (absence d'incontinence clinique ou « urodynamique » prolapsus refoulé, et n'ayant eu qu'une cure simple de prolapsus avec colporraphie antérieure) n'est devenue incontinente en postopératoire. Parmi les 14 femmes du deuxième groupe (incontinence démasquée au refoulement du prolapsus, cure de prolapsus avec colporraphie antérieure et fronde pubo-vaginale), 2 seulement avaient en postopératoire une incontinence urinaire à l'effort.

Cette étude démontre bien que l'évaluation clinique et urodynamique est bien évidemment indispensable dans le cadre du bilan préopératoire des cures de prolapsus. Ceci prend toute sa valeur dans le cadre de ces « incontinences masquées » par l'effet pelote du prolapsus. Deux points méritent cependant d'être discutés.

La technique utilisée pour la correction du prolapsus est un pessaire. Nombre d'équipes en France se contentent, avec une grande efficacité, de refouler le(s) prolapsus par des hémi-valves ou des pinces languettes. La deuxième remarque concerne l'utilité réelle du bilan

urodynamique dans ce cas de figure particulier : toutes les femmes (14/14) du deuxième groupe avaient un VLPP < 60. Dès lors, quel est l'intérêt de monitorer les pressions intravésicales puisque de toute façon, dès l'instant où cliniquement, prolapsus refoulé, des fuites vont survenir à la poussée, vessie pleine, un geste urinaire sera associé ? De plus dans cette série, bien que 12/24 patientes se plaignaient en préopératoire d'incontinence par urgence (alors qu'elles n'exprimaient aucune incontinence urinaire à l'effort), incontinence d'urgence qui a d'ailleurs persisté pour 9/12 en postopératoire et dont le mécanisme physiopathologique n'est pas clairement explicité, dans aucun cas l'exploration cystométrique n'a dépisté d'anomalie de la compliance vésicale ou de contraction non inhibée du détrusor pendant la phase de remplissage.

#### *Résumé*

*Les explorations urodynamiques restent indispensables en cas d'incontinence urinaire d'effort, en cas d'incontinence récidivée, de bilan préopératoire, de signes mixtes et en cas d'échec du traitement de première ligne constitué par la rééducation périnéale.*

*La cystomanométrie est indispensable de même que l'évaluation des résistances urétrales par la sphinctérométrie et le Valsalva leak point. La débitmétrie (au mieux étude pression débit) est fondamentale en raison notamment du risque de dysurie voire de rétention postopératoire.*

## Bibliographie

1. Ulmsten U, Johnson P, Rezapour M. A three year follow-up of tension free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Br J Obstet Gynaecol* 1999; 106: 345-350.
2. Weidner A, Myers E, Visco A and col. Which women with stress incontinence require urodynamic evaluation? *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184(2): 20-27.
3. Videla FL, Wall LL. Stress incontinence diagnosed without multichannel urodynamic studies. *Obstet Gynecol* 1998 Jun; 91(6): 965-8.
4. Cundiff GW, Harris RL, Coates KW, Bump RC. Clinical predictors of urinary incontinence in women. *Am J Obstet Gynecol* 1997 Aug; 177(2): 262-6.
5. Wall LL, Wiskind AK, Taylor PA. Simple bladder filling with a cough stress test compared with subtracted cystometry for the diagnosis of urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 1994 Dec; 171(6): 1472-7.
6. De Muylder X, Claes H, Neven P, De Jaegher K. Usefulness of urodynamic investigations in female incontinence. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1992 May 13; 44(3): 205-8.
7. Bergman A, Bader K. Reliability of the patient's history in the diagnosis of urinary incontinence. *Int J Gynaecol Obstet* 1990 Jul; 32(3): 255-9.
8. Haylen BT, Sutherst JR, Frazer MI. Is the investigation of most stress incontinence really necessary? *Br J Urol* 1989 Aug; 64(2): 147-9.
9. James M, Jackson S, Shepherd A, Abrams P. Pure stress leakage symptomatology: is it safe to discount detrusor instability? *Br J Obstet Gynaecol* 1999 Dec; 106(12): 1255-8.
10. Hastie KJ, Moisey CU. Are urodynamics necessary in female patients presenting with stress incontinence? *Br J Urol* 1989 Feb; 63(2): 155-6.
11. Amundsen C, Lau M, English SF, McGuire EJ. Do urinary symptoms correlate with urodynamic findings? *J Urol* 1999 Jun; 161(6): 1871-4.
12. Chaikin D, Groutz A, Blaivas J. Predicting the need for anti-incontinence surgery in continent women undergoing repair of severe urogenital prolapse. *J Urol* 2000; 163: 531-534.