

L'exploration urodynamique est-elle toujours nécessaire avant une cure chirurgicale d'incontinence urinaire à l'effort ?

Is urodynamic investigation always useful before stress urinary incontinence surgery?

G. Amarenco

Service de rééducation neurologique et d'explorations périnéales, hôpital Rothschild, 33, boulevard Picpus, F-75012 Paris, France

Urodynamique et chirurgie d'incontinence urinaire à l'effort ? Vaste et ancien débat ! Débat qui est alimenté par la très dense mise au point réalisée par J.-F. Hermieu dans ce numéro de *Pelvi-périnéologie*. Mais au-delà de la technique, de la méthodologie, de la sensibilité des mesures, se pose toujours la question du rôle exact de l'exploration urodynamique dans cette indication alors qu'elle n'est, par exemple, pas discutable au cours du bilan et de l'évaluation d'une vessie neurologique.

Pourtant, le cadre nosologique est facile à déterminer, bien défini et somme toute bien classique, l'incontinence urinaire à l'effort étant 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 musculoligamentaires de soutien activopassif, neuropathie pudendale d'étirement). Son traitement est, du moins dans un premier temps, assez univoque et repose, selon les recommandations de l'HAS-Anaes-ANDEM (souvenirs, souvenirs...), sur la rééducation périnéale (qu'il s'agisse d'exercices d'autorééducation 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 commercialisation spécifique dans l'AMM de la duloxétine, 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. De nombreuses techniques chirurgicales ont été proposées depuis les simples suspensions urétrocervicales 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). Se pose ainsi toujours le problème de la physiopathologie du trouble et de la meilleure manière de choisir le traitement et d'en appréhender raisonnablement les chances de succès.

Quand donc et pourquoi demander un bilan urodynamique avant une chirurgie pour incontinence urinaire à l'effort ?

Si le bilan prééducatif est, selon les recommandations de l'HAS-ANAES, réduit à sa plus simple expression sur le plan paraclinique, en revanche des 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 soutènement sous-urétral (TVT, TOT...) dont on connaît l'engouement considérable auprès des différentes équipes de chirurgie urogynécologique [1] en raison de leur efficacité, de leur simplicité et de leur faible morbidité. 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 soutènement sans contrainte de l'urètre distal (manœuvre improprement appelée manœuvre « TVT » ou manœuvre de

Ulmsten...) s'avère positive, c'est-à-dire que les fuites disparaissent après l'effort de toux. Faut-il dès lors s'affranchir d'investigations urétrocystomanométriques avant ce type de chirurgie ? Faut-il réserver ces explorations au bilan préopératoire des chirurgies plus... conventionnelles ? Ne faut-il pratiquer d'exploration urodynamique que dans les cas d'incontinences récidivées et... les reprises chirurgicales ? Quels sont dans tous les cas les paramètres les plus utiles aux stratégies diagnostiques et thérapeutiques ?

Ces questions sont d'autant plus importantes que l'exploration urodynamique n'est pas dénuée de complications infectieuses (3-5 %), est toujours quelque peu désagréable y compris sur le plan psychologique pour les patientes et a bien évidemment un coût pour la santé publique. Pourtant, son intérêt potentiel dans l'expertise des fuites à l'effort est indéniable, qu'il s'agisse d'évaluation de l'efficacité espérée de la technique chirurgicale proposée ou du risque de complications postopératoire (dysurie, rétention, hyperactivité vésicale).

Données de la littérature

Elles ne sont en définitive pas si nombreuses [2-18]. Une des études les plus ambitieuses est celle de Weidner et al. [2], qui teste l'efficacité d'algorithmes cliniques pour se passer de bilan urodynamique préopératoire. Elle porte sur 950 femmes atteintes d'incontinence urinaire à l'effort ayant eu un examen clinique, un catalogue mictionnel sur une semaine, un pad test, une exploration urodynamique. 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 (≤ 8 mictions le jour, ≤ 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 post-mictionnel. Dans cette étude, 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 une 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. Cela est corroboré par l'étude plus récente de Agur et al. [15], qui a testé les critères, non pas du AHCPR mais du NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence), où seulement 5,2 % de femmes (sur 6 276) satisfont aux critères d'incontinence à l'effort pure avec qui plus est, pour un quart de cette faible population en réalité, un autre diagnostic révélé par l'exploration urodynamique.

Place du bilan urodynamique dans le diagnostic et la quantification de l'incontinence urinaire à l'effort

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. Du moins en Europe, puisqu'aux États-Unis, la définition « urodynamique » de l'incontinence d'effort prime avec l'existence de fuite à l'effort (objectivée cliniquement ou mieux radiologiquement lors d'un examen vidéo-urodynamique) sans contraction détusorienne simultanée en cystomanométrie.

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 (si tant est d'ailleurs que les

pressions sphinctériennes enregistrées en sphinctérométrie ont une quelconque valeur « physique » en raison de paramètres non facilement évalués comme la compliance urétrale). Cela est bien illustré par les nouvelles théories sur les forces activopassives de soutien sous-urétrrocervical. La capacité de contraction des structures musculaires et l'absence de fatigue des fibres sont probablement deux facteurs essentiels. 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. Mais quel travail spécifique a 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 ? Aucun pour l'instant.

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. Cela est manifeste pour la cystomanométrie qui est recommandée (HAS) devant une symptomatologie « irritative » (urgences mictionnelles, pollakiurie, fuites sur impériosité) pour en rechercher le mécanisme physiopathologique exact, telle une hyperactivité vésicale.

En revanche, il n'existe pas de signe urodynamique pathognomonique signant l'incontinence urinaire à l'effort puisque 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 Boney 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, en 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'Ernong, et dont l'inversion du gradient urétrovésical était imaginée comme témoin d'une cervicocystoptose, 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 interindividuelle 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 (cf. mise au point de J.-F. Hermieu dans ce même numéro).

L'incompétence périnéosphinctérienne à l'effort est un concept plus global, sous-tendu par les théories musculoligamentaires 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. Cela 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 (comme cela est d'ailleurs désormais recommandé), 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.

De plus, l'étude récente de Nager et al. [18] semble bien démontrer l'absence de valeur prédictive importante de la constatation d'une hyperactivité du détrusor préopératoire lors de la chirurgie de l'incontinence urinaire à l'effort de la femme.

Bilan urodynamique et choix de la technique opératoire pour une incontinence urinaire à l'effort

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. Mais cette valeur prédictive du VLPP est totalement battue en brèche par une étude récente de Nager et al. [18].

Bilan urodynamique et appréciation du pronostic de la chirurgie de l'incontinence urinaire

La constatation d'une dysurie bien objectivée par l'examen débitmétrique est importante dans l'information à la patiente en raison du risque de dysurie, voire de rétention postopératoire. Plus que l'examen urodébitmétrique simple, il faut souligner l'importance de monitorer simultanément au débit urinaire une pression de référence, rectale par exemple. Cela 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. Cela a une importance fondamentale en cas de soutènement sous-urétral, 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.

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 être 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.

Conclusion

L'exploration urodynamique reste toujours à ce jour un examen discutable à titre systématique dans le bilan préopératoire de l'incontinence urinaire à l'effort de la femme.

Souvent utile, parfois indispensable. Mais jamais probablement systématique.

Références

1. Ulmsten U, Johnson P, Rezapour M (1999) A three-year follow-up of tension free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Br J Obstet Gynaecol* 106: 345-50
2. Weidner AC, Myers ER, Visco AG, et al. (2001) Which women with stress incontinence require urodynamic evaluation? *Am J Obstet Gynecol* 184(2): 20-7
3. Videla FL, Wall LL (1998) Stress incontinence diagnosed without multichannel urodynamic studies. *Obstet Gynecol* 91(6): 965-8
4. Cundiff GW, Harris RL, Coates KW, Bump RC (1997) Clinical predictors of urinary incontinence in women. *Am J Obstet Gynecol* 177(2): 262-6
5. Wall LL, Wiskind AK, Taylor PA (1994) Simple bladder filling with a cough stress test compared with subtracted cystometry for the diagnosis of urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 171(6): 1472-7

6. De Muylder X, Claes H, Neven P, De Jaegher K (1992) Usefulness of urodynamic investigations in female incontinence. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 44(3): 205-8
7. Bergman A, Bader K (1990) Reliability of the patient's history in the diagnosis of urinary incontinence. *Int J Gynaecol Obstet* 32(3): 255-9
8. Haylen BT, Sutherst JR, Frazer MI (1989) Is the investigation of most stress incontinence really necessary? *Br J Urol* 64(2): 147-9
9. James M, Jackson S, Shepherd A, Abrams P (1999) Pure stress leakage symptomatology: is it safe to discount detrusor instability? *Br J Obstet Gynaecol* 106(12): 1255-8
10. Hastie KJ, Moisey CU (1989) Are urodynamics necessary in female patients presenting with stress incontinence? *Br J Urol* 63(2): 155-6
11. Amundsen C, Lau M, English SF, McGuire EJ (1999) Do urinary symptoms correlate with urodynamic findings? *J Urol* 161(6): 1871-4
12. Chaikin DC, Groutz A, Blaivas JG (2000) Predicting the need for anti-incontinence surgery in continent women undergoing repair of severe urogenital prolapse. *J Urol* 163: 531-4
13. Hashim H, Abrams P (2006) Is the bladder a reliable witness for predicting detrusor overactivity? *J Urol* 175: 191-4
14. Digesu GA, Khullar V, Cardozo L, Salvatore S (2003) Overactive bladder symptoms: do we need urodynamics? *Neurourol Urodyn* 22(2): 105-8
15. Agur W, Housami F, Drake M, Abrams P (2008) Could the National Institute for health and clinical excellence guidelines on urodynamics in urinary incontinence put some women at risk of a bad outcome from stress incontinence surgery? *BJU Int* [Epub ahead of print]
16. Digesu GA, Khullar V, Candiani M (2008) Re: Nager CW, FitzGerald M, Kraus SR, et al. (2008) Urodynamic measures do not predict stress continence outcomes after surgery for stress urinary incontinence in selected women. *J Urol* 179: 1470-4. *J Urol* [Epub ahead of print]
17. Patel AK, Chapple CR (2008) Urodynamics in the management of female stress incontinence – which test and when? *Curr Opin Urol* 18(4): 359-64

Rectificatif

Les figures n° 1 et 2 de l'article de H.-G. Herbaut : *Intérêts et indications de la toxine botulique en pathologie anorectale*, publiées en page 122 du volume 3 n° 2 de *Pelvi-périnéologie*, étaient extraites de l'ouvrage de J. Beco, J. Mouchel et G. Nelissen (1998) *La périnéologie... comprendre un équilibre et le préserver*. Verviers, Belgique.
 © Agence Odysée 1372