

REVUES GÉNÉRALES

Urodynamique

Faut-il faire un bilan urodynamique chez la femme ?

RÉSUMÉ : La légitimité de l'examen urodynamique est de plus en plus souvent remise en cause, mais sommes-nous sûrs de tous parler de la même chose tant en termes de contenu de ce "bilan" qu'en termes d'indications ? Décrit pour la première fois dans les années 1880, l'examen urodynamique, comme beaucoup d'examens complémentaires, est passé par différentes périodes d'amour et de désamour, sans doute parce que les pratiques étaient très hétérogènes et les objectifs attendus quelquefois trop ambitieux. Nous tenterons de décrire les modalités de réalisation de l'examen et la place qu'il doit garder dans l'exploration des troubles mictionnels chez la femme.



→ S. CONQUY

Service d'Urologie (Pr M. Zerbib),
Hôpital Cochin, PARIS.

Bilan urodynamique : mais quel bilan ?

Le but de l'examen urodynamique est d'apprécier le gradient de pression entre la vessie et l'urètre pendant le remplissage de la vessie et lors de la miction. Il n'a d'intérêt que s'il reproduit le plus possible les conditions physiologiques, ce qui impose que l'examen soit réalisé dans un climat de confiance, avec peu de personnes présentes dans la salle et une intimité absolue lors de la miction où la patiente doit être seule.

Pour réaliser les mesures, il est donc nécessaire d'introduire au minimum une sonde vésicale qui est reliée à des capteurs de pression et à un système de remplissage (**fig. 1**). Il s'agit donc d'un examen relativement invasif, bien que sa morbidité chez la femme soit très faible si les conditions évidentes d'asepsie sont respectées et si les urines sont stériles avant l'examen. Le principal risque est l'infection urinaire, qui peut être prévenue chez les patientes à haut risque (infections récurrentes, mauvaise évacuation vésicale) par une antibioprophylaxie faisant passer de 12 à 4 % le risque de bactériurie [1].

L'examen doit comporter au minimum un remplissage vésical à l'eau (cystomanométrie), une mesure de la pression urétrale (profilométrie) et une mesure du débit urinaire (débitmétrie) idéalement couplée à la mesure de la pression du détrusor permictionnelle (courbe pression/débit). La pression abdominale (pression rectale en pratique), mesurée en parallèle, permet d'éliminer les artefacts qui seraient dus aux mouvements de la patiente.

Dans certains cas, on peut coupler cet examen avec un enregistrement radio-



FIG. 1.

graphique (vidéo urodynamique) ou réaliser un électromyogramme à l'aiguille dans les contextes neurologiques.

La mesure de la pression de fuite (VLPP) a généré de grands espoirs, mais malheureusement sa faible standardisation et reproductibilité lui ont fait perdre de son intérêt.

L'interprétation des courbes ne peut se faire de façon isolée, et doit obligatoirement s'intégrer dans une démarche diagnostique complète avec l'interrogatoire, l'examen clinique et souvent le calendrier mictionnel.

Déroulement et résultats de l'examen urodynamique

>>> Une première débitmétrie peut se faire en début d'examen si la patiente a un besoin naturel d'uriner, mais il est préférable de ne pas la faire trop boire avant le rendez-vous pour éviter que la vessie soit trop distendue. Elle doit se dérouler dans un lieu calme, à l'abri des regards, avec un volume suffisant dans la vessie, soit au moins 150 mL. On vérifie le volume mictionnel, le débit maximum, la durée de miction et surtout l'aspect de la courbe qui doit être monophasique (fig. 2 et 3).

>>> La patiente est ensuite installée en position demi-assise pour la cystomanométrie, et la vessie est remplie avec du sérum physiologique à vitesse



Fig. 2 : Le débitmètre.

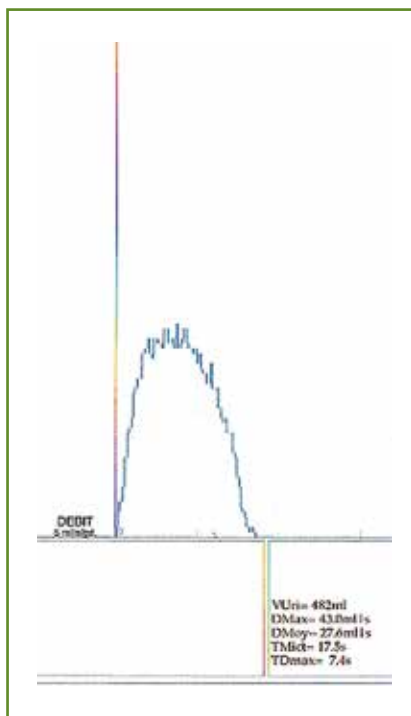


Fig. 3 : Débitmétrie normale. Pas de résidu post-mictionnel.

lente (50 mL/min) pour ne pas provoquer de fausses réactions. On demande à la patiente de signaler la perception de l'arrivée du liquide (à température ambiante, donc perçue comme une sensation de fraîcheur) puis d'indiquer les sensations de besoin (premier, normal puis impérieux). Des tests provocatifs sont réalisés pendant cette phase (toux, audition du bruit de l'eau, main dans l'eau froide...). Ce temps fondamental permet de mesurer le résidu puis la capacité vésicale, d'évaluer la sensibilité, la compliance et de rechercher une hyperactivité du détrusor (présence de contractions non inhibées au cours du remplissage).

>>> La courbe pression/débit consiste à étudier la pression du détrusor permictionnelle et le débit. Elle permet de rechercher une hypocontractilité du détrusor ou, à l'inverse, un syndrome obstructif (pression vésicale élevée/bas débit).

>>> La profilométrie est la mesure de la pression tout au long de l'urètre à remplissage vésical constant. Elle permet d'apprécier la qualité intrinsèque du sphincter, mais est susceptible d'être perturbée par de nombreux artefacts rendant quelquefois son interprétation aléatoire, en particulier lorsqu'il existe un prolapsus important [2].

L'examen urodynamique, dans quelles circonstances ?

Seul examen susceptible d'évaluer l'équilibre (ou le déséquilibre) vésico-sphinctérien, l'examen urodynamique n'a pas sa place pour faire le diagnostic d'incontinence qui est purement clinique, mais il est essentiel pour en comprendre le mécanisme et éviter nombre d'échecs thérapeutiques.

1. L'incontinence urinaire d'effort

Diagnostiquée cliniquement, elle peut nécessiter une expertise des forces en présence pour permettre une information éclairée des patientes avant un geste chirurgical. En effet, la découverte d'une hyperactivité du détrusor, d'une insuffisance sphinctérienne ou d'une mauvaise vidange vésicale peuvent compromettre le succès de l'intervention. Ces anomalies et leur devenir potentiel ne contre-indiquent pas forcément le geste, mais doivent être expliquées aux femmes avant la chirurgie pour leur fournir les éléments d'un choix éclairé.

Dans les cas où la symptomatologie est typique, l'examen clinique concordant et la patiente sans pathologies associées susceptibles d'interférer sur le résultat de la chirurgie, on peut se passer de l'examen urodynamique complet et se contenter d'une débitmétrie (de bonne qualité) avec mesure du résidu. Différentes études ont ainsi évalué le nombre de patientes pour lesquelles l'examen urodynamique est réellement superflu, et il apparaît que dans plus de 70 % des cas l'incontinence

REVUES GÉNÉRALES

Urodynamique

ne peut être considérée comme “simple” [3-6]. En revanche, l'examen n'est pas systématiquement nécessaire avant traitement conservateur, en particulier rééducatif [7].

2. La pollakiurie et les urgenteries

Qu'elles s'accompagnent ou non d'incontinence, la pollakiurie et les urgenteries sont également un diagnostic essentiellement clinique. La place des examens complémentaires est d'abord à visée étiologique (recherche d'une infection urinaire, d'une tumeur de vessie, d'une infection vaginale...) permettant un traitement spécifique. Lorsque le bilan est négatif, un traitement symptomatique de première intention est proposé (conseils hygiénodietétiques, rééducation ou traitement anticholinergique).

L'examen urodynamique, pratiqué en cas d'échec du traitement de première ligne, peut révéler une vessie hypertonique ou hyperactive, mais peut aussi être normal dans plus de 50 % des cas [8]. L'examen urodynamique ambulatoire aurait, sans doute, la possibilité de démasquer des hyperactivités détrusorienne, non mises en évidence pendant l'examen standard, mais est sujet à de nombreuses difficultés techniques et artefacts ne permettant pas son utilisation en routine.

Il est néanmoins recommandé de faire un examen standard avant traitements de deuxième ligne (neuromodulation sacrée, injection de toxine botulinique) pour évaluer la qualité de la vidange vésicale et tenter de prédire le risque de rétention urinaire post-thérapeutique. Il permet ainsi d'apporter une information précise aux patientes qui pourront choisir le traitement en connaissance de cause.

3. L'incontinence mixte

L'association de fuites à l'effort et par urgenterie est fréquente, et nécessite une évaluation aussi précise que pos-

sible de la part de chacun des troubles. Les traitements conservateurs (rééducation, anticholinergiques) seront prescrits en premier; mais lorsqu'une bandelette sous-urétrale est mise en place, la patiente doit être avertie du risque d'aggravation de l'urgenterie souvent plus gênante socialement que les fuites à l'effort.

Dans près de la moitié des cas, l'urgenterie diminue après chirurgie de l'incontinence urinaire d'effort (IUE), mais la présence de contractions non inhibées sur l'examen urodynamique est un facteur de risque d'échec de la chirurgie par persistance de fuites (par urgenterie) en postopératoire. De même, les résultats de la chirurgie après 5 ans sont moins bons s'il existait une hyperactivité détrusorienne en préopératoire. Là encore, le but du bilan sera de fournir une information aussi précise que possible à la patiente pour l'aider dans son choix de traitement [9-11].

4. La dysurie

Elle peut avoir deux mécanismes physiopathologiques opposés, idéalement précisés par la courbe pression/débit: syndrome obstructif (forte pression du détrusor et faible débit), ou hypocontractilité détrusorienne (faible pression permictionnelle et faible débit). Cliniquement, le signe le plus discriminant est la sensibilité vésicale: ressentir le besoin normalement et ne pas pouvoir uriner de façon satisfaisante dans les syndromes obstructifs, ou ne pas ressentir le besoin et ne pas uriner dans les vessies atones. Mais la clinique peut être prise en défaut.

Chez la femme, l'obstacle peut être anatomique (prolapsus extériorisé, rares sténoses urétrales parfois dues à une atrophie postménopausique) ou fonctionnel (hypertonie urétrale liée au stress ou dyssynergies vésicosphinctériennes). Les hypocontractilités non neurologiques ne sont pas rares chez la femme âgée, par raréfaction des fibres muscu-

lares au profit des fibres collagènes ou en présence de fécalomes [12]. La prise en charge de ces hypocontractilités peut nécessiter l'apprentissage des autosondages si le résidu est symptomatique (fuites par regorgement, infections urinaires récidivantes, insuffisance rénale).

5. Le prolapsus

L'intérêt de l'examen urodynamique avant chirurgie du prolapsus s'est modifié depuis la simplification de la chirurgie de l'incontinence par mise en place de bandelettes sous-urétrales. Le problème était différent lorsque cette chirurgie était plus lourde, nécessitant une laparotomie.

L'interrogatoire et l'examen cliniques sont essentiels pour dépister des troubles mictionnels concomitants du prolapsus, mais l'examen doit être effectué après réduction du trouble de la statique pour démasquer ces troubles. De même, l'examen urodynamique doit être réalisé à prolapsus réduit, ce qui n'est pas toujours aisé, et également sujet à artefacts si l'on utilise un tampon vaginal.

La chirurgie isolée du prolapsus est susceptible de démasquer une incontinence urinaire d'effort, mais aussi une incontinence par urgenterie, et de provoquer un trouble de l'évacuation vésicale dans 9 à 40 % des cas selon les séries; mais lorsque le prolapsus est important, cette chirurgie fait régresser la pollakiurie et l'urgenterie dans plus de la moitié des cas.

Le traitement “préventif” de l'incontinence urinaire chez toutes les femmes opérées de prolapsus ne peut être recommandé en raison de la morbidité spécifique de la mise en place de bandelettes sous-urétrales.

Le bilan urodynamique réalisé dans de bonnes conditions, à prolapsus réduit, permet de mettre en évidence une incontinence masquée, une hyperactivité du détrusor et surtout une hypo-

POINTS FORTS

- ➔ Le bilan urodynamique ne se substitue **jamais** à l'interrogatoire et à l'examen clinique, qui sont indispensables dans tous les troubles mictionnels.
- ➔ Il permet une évaluation de l'équilibre vésicosphinctérien s'il est effectué dans de bonnes conditions, se rapprochant autant que possible des conditions physiologiques (calme, discrétion, confiance).
- ➔ Il n'y a pas un examen urodynamique unique réalisable chez toutes les patientes : il doit être adapté à chaque patiente et à chaque circonstance pathologique nécessitant la présence d'un clinicien pendant l'examen.
- ➔ Il est particulièrement utile en cas d'incontinence mixte, de pathologie neurologique et lorsqu'une intervention chirurgicale est envisagée (en dehors de rares situations où l'ensemble de la clinique, de la débitmétrie et de la mesure du résidu permettent de considérer qu'il n'y a pas de risque d'hyperactivité du détrusor ou d'hypocontractilité vésicale).
- ➔ Il permet de fournir une information éclairée aux patientes.

contractilité du détrusor. De même, il autorise une information plus complète des patientes pour décider, avec elles, de la mise en place ou non d'une bandelette sous-urétrale dans le même temps opératoire [13-15].

6. La vessie neurologique

Dès lors qu'il existe une pathologie associée, en particulier neurologique, l'expertise de l'équilibre vésicosphinctérien par l'examen urodynamique voire les explorations neurophysiologiques est indispensable, surtout si le traitement envisagé est chirurgical. La préservation du haut appareil en évitant toutes les hautes pressions vésicales est indispensable pour le long terme, mais l'amélioration de la qualité de vie est également importante. Le bilan initial doit être précoce car la plainte fonctionnelle est souvent différée, alors que des lésions sévères sont déjà présentes. Un suivi régulier est également nécessaire.

Bibliographie

1. FOON R, TOOZS-HOBSON P, LATTHE P. Prophylactic antibiotics to reduce the risk of urinary tract infections after urodynamic studies. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012 Oct 17;10:CD008224. doi: 10.1002/14651858.CD008224.pub2.
2. RAZ O, TSE V, CHAN L. Urodynamic testing: physiological background, setting-up, calibration and artefacts. *BJU Int*, 2014; 114:22-28.
3. LOSE G, KLARSKOV N. Re: Does preoperative urodynamics improve outcomes for women undergoing surgery for stress urinary incontinence? A systematic review and meta-analysis. *BJOG*, 2015;122:1147-1148.
4. RACHANENI S, LATTHE P. Does preoperative urodynamics improve outcomes for women undergoing surgery for stress urinary incontinence? A systematic review and meta-analysis. *BJOG*, 2015;122:8-16.
5. SERATI M, TOPAZIO L, BOGANI G *et al*. Urodynamics useless before surgery for female stress urinary incontinence: Are you sure? Results from a multicenter single nation database. *Neurourol Urodyn*, 2015 Jun 9. doi: 10.1002/nau.22804. [Epub ahead of print]
6. TOPAZIO L, FREY J, IACOVELLI V *et al*. Prevalence of "complicated" stress urinary incontinence in female patients: can urodynamics provide more information in such patients? *Int Urogynecol J*, 2015; 26:1333-1339.
7. HERMIEU JF, CONQUY S, LERICHE B *et al*. Synthesis of the guidelines for the treatment of non-neurological urinary incontinence in women. *Prog Urol*, 2010; 20:S94-S99.
8. HAYLEN BT, CHIU TL, AVERY D *et al*. Improving the clinical prediction of detrusor overactivity by utilizing additional symptoms and signs to overactive bladder symptoms alone. *Int Urogynecol J*, 2014;25:1115-1120.
9. CHOE JH, CHOO MS, LEE KS. The impact of tension-free vaginal tape on overactive bladder symptoms in women with stress urinary incontinence: significance of detrusor overactivity. *J Urol*, 2008;179:214-219.
10. KULSENG-HANSEN S, HUSBY H, SCHIOTZ HA. Follow-up of TVT operations in 1,113 women with mixed urinary incontinence at 7 and 38 months. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 2008;19:391-396.
11. PAICK JS, KU JH, KIM SW *et al*. Tension-free vaginal tape procedure for the treatment of mixed urinary incontinence: significance of maximal urethral closure pressure. *J Urol*, 2004;172:1001-1005.
12. OSMAN NI, CHAPPLE CR, ABRAMS P *et al*. Detrusor underactivity and the underactive bladder: a new clinical entity? A review of current terminology, definitions, epidemiology, aetiology, and diagnosis. *Eur Urol*, 2014;65:389-398.
13. DIGESU GA, SALVATORE S, CHALIHA C *et al*. Do overactive bladder symptoms improve after repair of anterior vaginal wall prolapse? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 2007;18:1439-1443.
14. MAHER C, BAESSLER K, GLAZENER CM *et al*. Surgical management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev*, 2007;(3):CD004014.
15. WEI JT, NYGAARD I, RICHTER HE *et al*. A midurethral sling to reduce incontinence after vaginal prolapse repair. *N Engl J Med*, 2012;366:2358-2367.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.