

Mécanisme de la continence

Place des explorations complémentaires de l'incontinence

G. ROBAIN (1), M. PERRIGOT (2).

(1) Chef de Clinique, Assistant, Service du Professeur Pierrot-Deseilligny, (2) Maître de Conférences, Hôpital La Salpêtrière, 47, boulevard de l'Hôpital, F75651 Paris Cedex 13.

La continence est la possibilité de ne pas perdre d'urine, de ne pas avoir de fuites, en dehors de la miction.

La miction normale se fait périodiquement, facilement, de façon délibérée et complète.

La continence relève de facteurs mécaniques, neurologiques, psychologiques qui évitent l'issue d'urine hors de la vessie dans les différentes circonstances de la vie.

Il y a incontinence lorsque le gradient de pression uréthro-vésical s'annule. Cependant, les structures anatomiques de la vessie et de l'urètre chez la femme l'exposent à l'incontinence du fait de la brièveté de l'urètre et de son système sphinctérien.

L'incontinence urinaire d'origine sphinctérienne

THÉORIE DU MÉCANISME SPHINCTÉRIEN DE LA CONTINENCE

De nombreux arguments existent, expliquant la théorie mécanique de la continence, reposant sur la structure anatomique et la position de la vessie et de l'urètre.

La vessie et l'urètre sont dans la cavité abdominale qui représente une enceinte de pression.

Lorsque la vessie se remplit, le trigone vésical est plat, soutenu par les différents ligaments,

muscles périnéaux (releveur de l'anus), noyau fibreux central du périnée, ligament pubo-vésical et releveurs, ligaments utéro-sacrés. Le col vésical reste fermé, le gradient de pression dépend principalement du sphincter lisse urétral.

Lorsque la vessie est très remplie et qu'une inhibition volontaire de la miction est faite, on constate une augmentation des valeurs du profil urétral ainsi qu'une augmentation de l'activité électromyographique du sphincter strié urétral (fig. 1).

Lors des efforts (toux, mais aussi simple fait de se lever, de porter un poids), il existe une augmentation des pressions intra-abdominales. Cette augmentation de pressions est retrouvée au niveau de la vessie et de l'urètre (fig. 2).

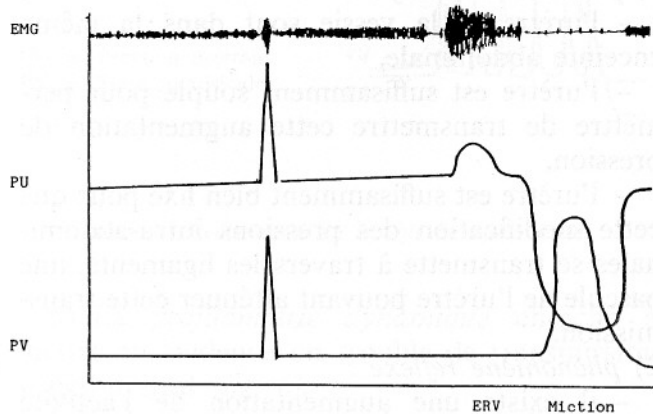


FIG. 1. - Évolution PU-PV-EMG au cours du cycle mictionnel.
ERV = Effort de Retenue Volontaire.
PV = Pression Vésicale.
PU = Pression Urétrale.
EMG = Électromyogramme du sphincter strié.

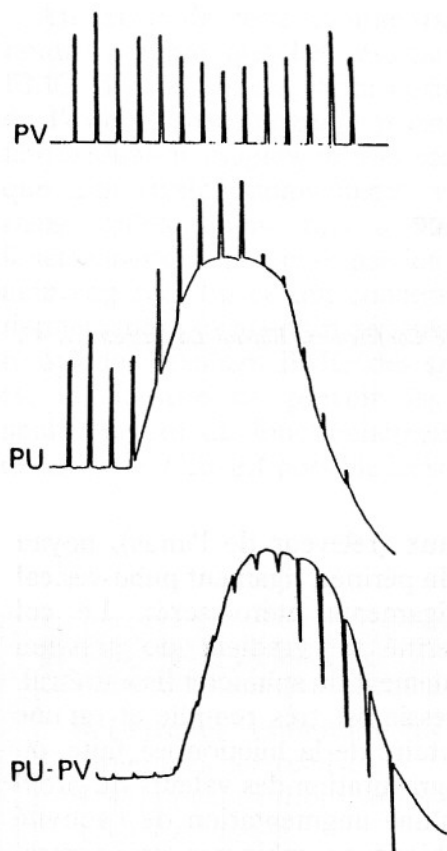


FIG. 2. - Profil urétral à la toux.
 PU = Pression Urétrale.
 PV = Pression Vésicale.

Cette augmentation de pression au niveau urétral - ou transmission - est le reflet de phénomènes complexes :

1) *phénomène passif* :

- l'urètre et la vessie sont dans la même enceinte abdominale,

- l'urètre est suffisamment souple pour permettre de transmettre cette augmentation de pression,

- l'urètre est suffisamment bien fixé pour que cette modification des pressions intra-abdominales se transmette à travers les ligaments, une bascule de l'urètre pouvant atténuer cette transmission.

2) *phénomène réflexe* :

- il existe une augmentation de l'activité électrique du sphincter strié urétral lors des efforts de toux.

Si l'un ou plusieurs de ces éléments font défaut, il peut apparaître une incontinence urinaire d'effort.

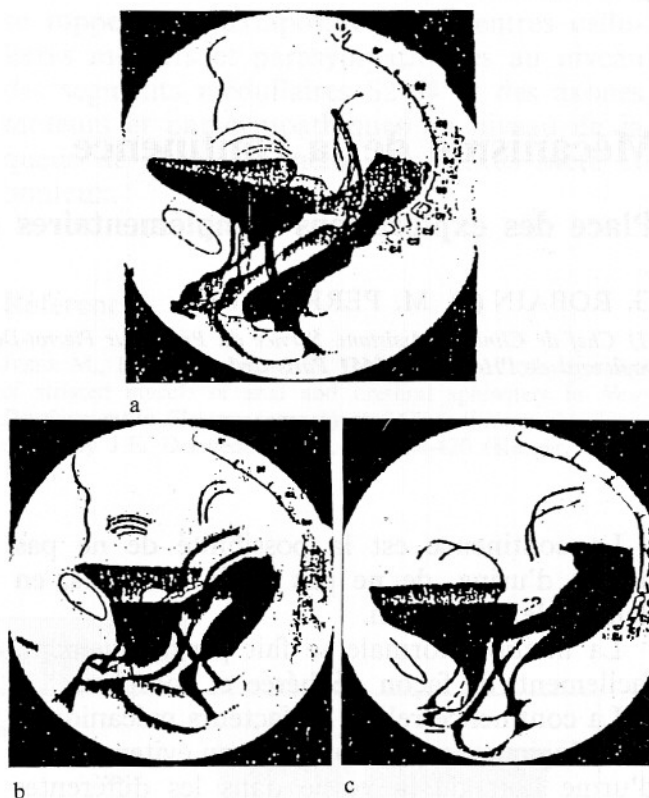


FIG. 3. - Le colpocystogramme.
 a) colpocystogramme normal : superposition du cliché en position I : « retenue » et du cliché en position II : « poussée ».
 b) I.U.E. par cervicocystoptose - défaillance du système postérieur de fixation de la vessie.
 c) I.U.E. par vésicalisation : défaillance du système antérieur de fixation de la base vésicale.

Exploration de l'incontinence urinaire d'effort

EXPLORATION RADIOLOGIQUE

le *colpocystogramme* est l'examen radiologique apportant le plus de renseignements.

Il s'agit d'un examen opacifiant vessie, rectum, vagin, utérus et qui étudie leur rapport anatomique en situation de repos, lors d'un effort de poussée abdominale et lors d'un effort de retenue. Il permet d'étudier l'aspect de la base de la vessie :

- vessie plate ou vésicalisation de l'urètre proximal,
 - situation dans ou hors de la cavité abdominale,
 - bascule de l'urètre lors des efforts de poussée.
- En effet, l'existence d'une vésicalisation de

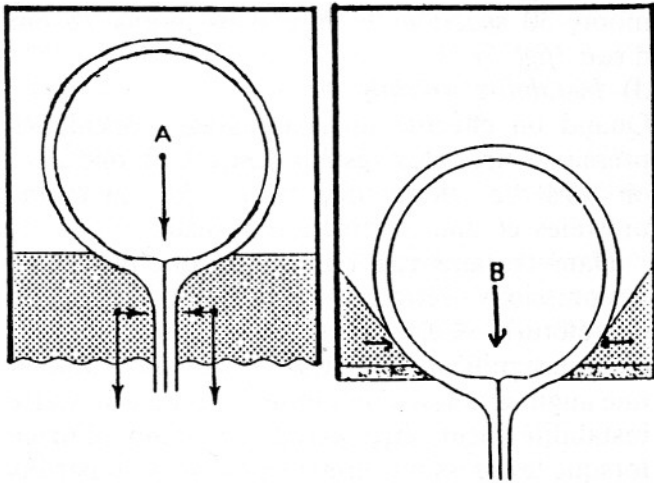


FIG. 4. - *Théorie de Enhorning.* a - La vessie et l'urètre sont dans la même enceinte. L'augmentation de pression se transmet à la vessie et à l'urètre; b - La vessie est dans la cavité abdominale. L'urètre est en dehors de la cavité abdominale. L'augmentation de pression ne se transmet plus à l'urètre.

l'urètre ou d'une descente de l'urètre hors de la cavité abdominale, d'une bascule de l'urètre lors des efforts de poussée, peut expliquer une mauvaise transmission des augmentations de pression intra-abdominale à l'urètre (fig. 3 : colpocystogramme ; fig. 4 : théorie Enhorning).

EXPLORATIONS URODYNAMIQUES

L'examen le plus important dans ce type de pathologie est la *sphinctérométrie*, c'est-à-dire la mesure des pressions urétrales. La sphinctérométrie peut être effectuée soit avec des manomètres à eau (sonde de Bohler, sonde de Buzelin), soit avec des capteurs électroniques.

a) La mesure des pressions urétrales est faite d'abord au repos : c'est la *profilométrie statique* (fig. 5).

On étudie alors la longueur fonctionnelle de l'urètre, sa pression de clôture (normale 110 cm d'eau - âge) et l'aire de continence qui semble être le meilleur élément pronostique de continence.

Cette profilométrie peut être effectuée dans différentes situations témoignant des possibilités d'adaptation de l'urètre, vessie pleine, en position debout.

Il existe alors une augmentation des pressions de clôture urétrales.

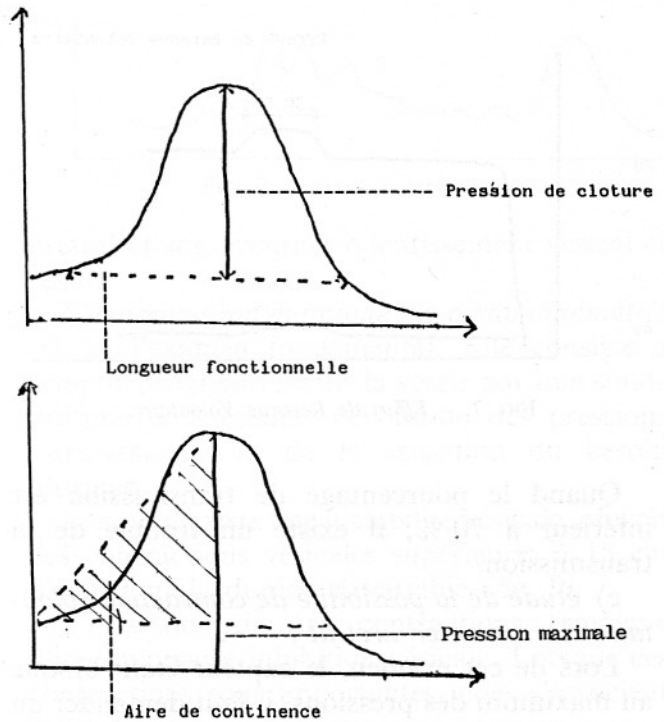


FIG. 5. - *Profilométrie statique.*

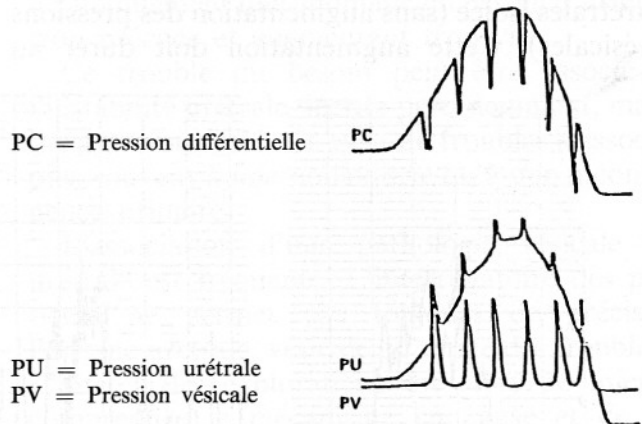


FIG. 6. - *Recherche d'un trouble de transmission.*

b) La *profilométrie dynamique* cherche à mettre en évidence un trouble de transmission vésico-urétral (fig. 6).

Lors du profil, on demande au sujet d'effectuer des efforts de toux. L'analyse du pourcentage de transmission est étudiée. Lorsque l'augmentation des pressions urétrales est supérieure ou égale à 70 % de l'augmentation des pressions vésicales, il n'y a pas de trouble de transmission.

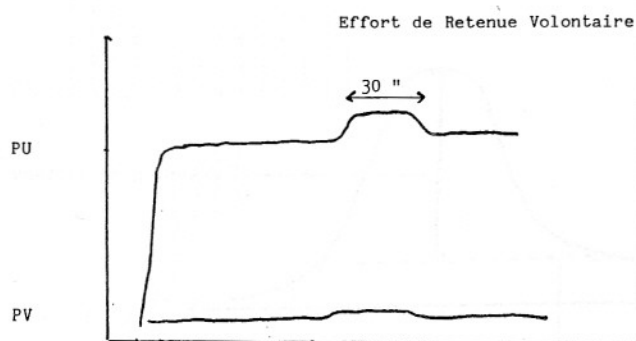


FIG. 7. - Effort de Retenue Volontaire.

Quand le pourcentage de transmission est inférieur à 70 %, il existe un trouble de la transmission.

c) étude de la possibilité de contraction volontaire du sphincter urétral :

Lors de cet examen, le capteur étant bloqué au maximum des pressions, il faut demander au sujet d'effectuer un effort de retenue. On doit alors voir une augmentation des pressions urétrales isolée (sans augmentation des pressions vésicales). Cette augmentation doit durer au

moins 30 secondes et être d'au moins 15 cm d'eau (fig. 7).

d) Instabilité urétrale :

Quand on effectue un remplissage vésical, les pressions urétrales restent jusqu'à la miction ; on observe alors une chute des pressions urétrales et une contraction vésicale.

Dans certains cas, on observe une instabilité des pressions urétrales avec variation des valeurs de clôture. Cette instabilité est considérée comme significative lorsqu'il existe une chute ou une augmentation d'au moins 15 cm d'eau. Cette instabilité peut être cause de fuites d'urine lorsque les pressions urétrales chutent ou parfois seulement d'un besoin impérieux d'uriner (fig. 8).

L'ÉLECTROMYOGRAPHIE DU SPHINCTER STRIÉ URÉTRAL :

Permet d'évaluer la valeur fonctionnelle des sphincters striés lors des sollicitations volontaires, automatiques et réflexes. Il peut en effet exister une amyotrophie de ces muscles avec des signes électromyographiques témoignant d'une

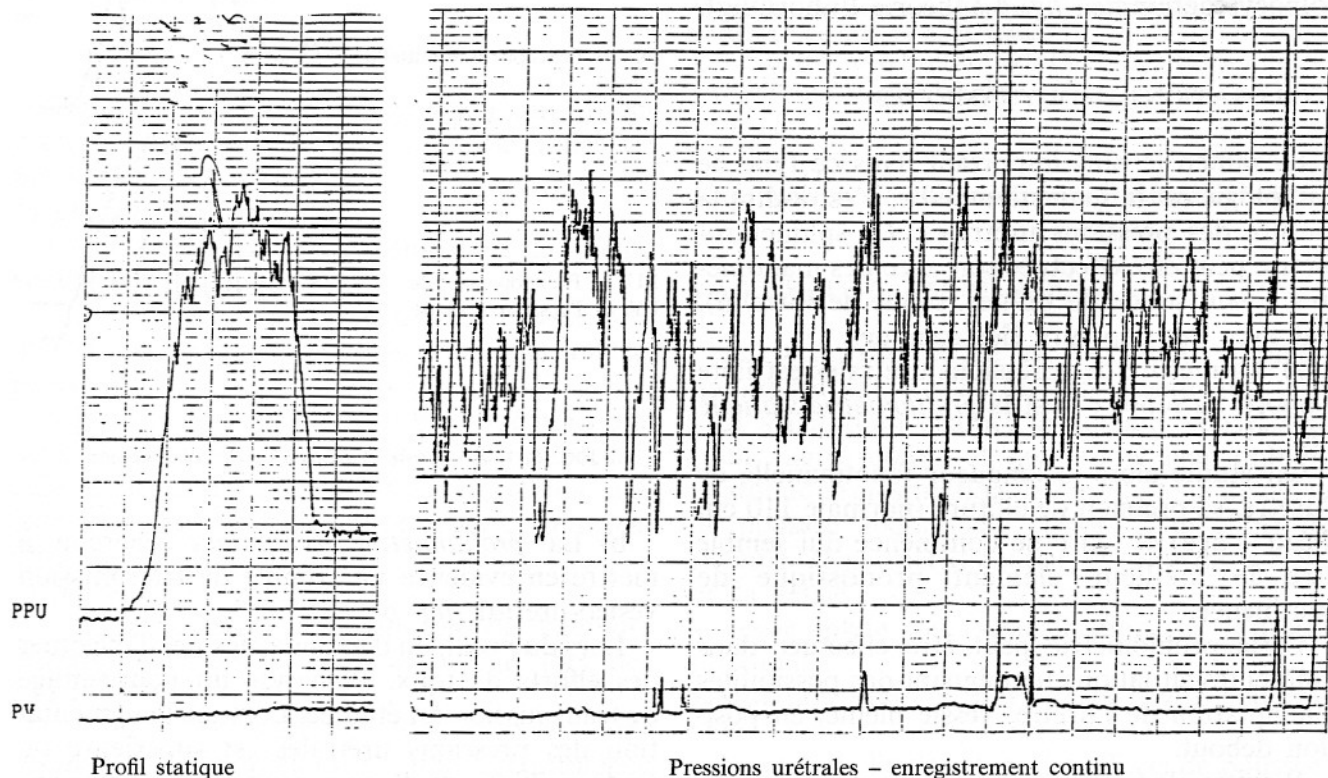


FIG. 8. - Instabilité urétrale.

dénervation même en l'absence de pathologie neurologique. Cet examen aurait une valeur pronostique pour la chirurgie de l'incontinence urinaire d'effort.

Ainsi ces examens permettent de mieux appréhender le mécanisme de l'incontinence urinaire d'effort :

– insuffisance urétrale, troubles de transmission, mauvaise adaptation lors des efforts. L'association de ces troubles étant fréquente, chacune nécessite un traitement spécifique.

Incontinence urinaire d'origine vésicale

MÉCANISME VÉSICAL DE LA CONTINENCE

Au cours du remplissage de la vessie, l'augmentation des pressions intra-vésicales reste faible, inférieure à 10 cm d'eau pour une augmentation de volume vésical de 100 cm³. Ceci reflète une compliance vésicale élevée, c'est-à-dire une possibilité de se laisser distendre, sans augmenter les pressions intra-vésicales.

Il n'existe pas de contraction vésicale en dehors de la contraction mictionnelle. Cette capacité de la vessie à se laisser distendre dépend de ses propriétés visco-élastiques et du contrôle neurologique qu'exercent les centres sacrés sur la vessie. En effet, chez l'adulte, tant que l'ordre volontaire de miction n'a pas été donné, il existe une inhibition de la vessie, cheminant par les nerfs pelviens.

L'existence de contractions vésicales témoigne d'un dysfonctionnement neurologique qui peut être congénital ou acquis. Ce trouble peut être le seul témoin d'une immaturité vésicale ; la contraction de la vessie, dès qu'un certain volume vésical est atteint, est en effet le mode de miction du nourrisson. Il peut être témoin d'une lutte de la vessie contre un obstacle urétral (sténose...) ou d'une affection neurologique.

Il s'agit d'une incontinence urinaire associée à un besoin impérieux et une pollakiurie importante.

EXPLORATIONS COMPLÉMENTAIRES

Les examens radiologiques ont comme but, en urogynécologie, de rechercher un obstacle

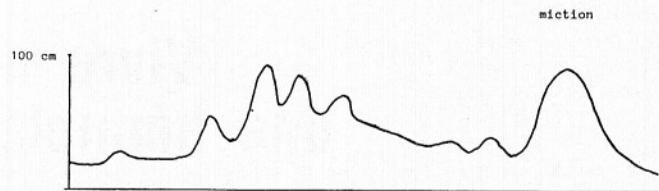


FIG. 9. – Vessie hyperactive.

urétral et son éventuel retentissement vésical et rénal.

L'examen urodynamique : la cystomanométrie est ici l'examen fondamental. Elle consiste à remplir progressivement la vessie par une sonde urétrale et à étudier l'évolution des pressions intra-vésicales et de la sensation du besoin d'uriner.

Lorsqu'il existe une instabilité vésicale, on voit des contractions vésicales supérieures à 15 cm d'eau dont la durée est variable (fig. 9).

L'existence de ces contractions témoigne d'une mauvaise inhibition vésicale. Lorsque ces contractions sont importantes, elles s'associent à des fuites.

Parfois, la cystomanométrie permet de constater uniquement une anomalie du besoin d'uriner, trop précoce et augmentant trop vite.

Ce trouble du besoin peut être associé à l'instabilité urétrale décrite précédemment, mais il est parfois isolé. Ce type de troubles s'associe plus souvent à une pollakiurie qu'à une incontinence urinaire.

L'association d'une pathologie vésicale et urétrale est fréquente. L'interrogatoire des patients ne permet pas toujours de préciser l'origine urétrale, vésicale ou mixte des troubles. L'intérêt des explorations est alors de mieux comprendre le mécanisme en cause et de le traiter de façon adaptée.

Références bibliographiques

- BETHOUX A., BORY S., HUGUIER M. – Le colpocystogramme, son application à l'étude des prolapsus vaginaux et des incontinenances urinaires. *J. Chir. Paris*, 1965, 90, 51-62.
- ENHORNING. – Simultaneous recording of intravesical and intraurethral pressure. A study on urethral close in normal and stress incontinent women. *Acta. Chir. Scand.*, 1961, supp. 276, 1-68.
- PENDERS. – Urétrécystométrie simultanée et instabilité urétrale dans l'incontinence féminine. *Acta. Urol. Belg.*, 1984, 52, 200-206.
- JACQUETIN B., BOHLER J.L., RENAUD R. – Étiopathogénie de l'incontinence urinaire d'origine vésicale. *Rev. Fr. Gynécol.*, 1979, 74, 245-252.