

# Les propriétés fonctionnelles du plancher pelvien de femmes souffrant d'incontinence urinaire à la suite d'un cancer de l'endomètre traité par intervention chirurgicale et radiothérapie : une étude exploratoire



Par Stéphanie Bernard, phd

Sous la direction de Héléne Moffet, phd, Ph. D. et de Chantale Dumoulin, phd, Ph. D.

Lieu de la recherche : Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale, CIUSSS de la Capitale-Nationale Université Laval, Québec

Au Canada seulement, plus de 48 000 femmes ont reçu un diagnostic de cancer gynécologique entre 1997 et 2007<sup>1</sup>. Au cours de cette période, le cancer de l'endomètre a représenté à lui seul 6,9 % de tous les cancers chez la femme, devenant le quatrième en importance parmi tous les cancers affectant les Canadiennes. Les femmes ménopausées âgées de 45 à 70 ans sont les plus à risque de développer ce cancer<sup>2</sup>. Le traitement de ce dernier implique généralement l'utilisation de différentes interventions, dont les plus fréquentes sont la résection chirurgicale (hystérectomie totale) et la radiothérapie (RT)<sup>3</sup>. La présence de dysfonctions urogénitales chez les femmes ayant reçu des traitements en oncologie pour un cancer génital est bien illustrée dans la littérature scientifique. En effet, de 30 % à 70 % des femmes traitées au moyen de ces modalités thérapeutiques développent des dysfonctions urogénitales telles que l'incontinence urinaire (IU), l'urgence urinaire, la dyspareunie, l'urgence et l'incontinence fécale<sup>4,5</sup>. Il a aussi été démontré que ces dysfonctions occasionnent chez ces femmes non seulement de la détresse, mais également une diminution significative de la participation aux activités quotidiennes, du fonctionnement social et de la qualité de vie<sup>6,7</sup>.

La possibilité que ces dysfonctions soient associées, du moins en partie, à une altération des propriétés fonctionnelles des muscles du plancher pelvien a déjà été proposée. En effet, une revue systématique récente présente des données indiquant que la structure anatomique et la fonction biologique des muscles du plancher pelvien soient altérées après la RT utilisée dans le traitement d'un cancer pelvien<sup>8</sup>. Les données probantes sont principalement disponibles chez les hommes traités pour un cancer de la prostate et colorectal, et peu de données existent concernant les femmes atteintes d'un cancer gynécologique. L'objectif principal de notre étude a été de comparer les propriétés fonctionnelles des muscles du plancher pelvien (PFM) de femmes rapportant une nouvelle incidence d'IU à la suite d'un cancer de l'endomètre traité par intervention chirurgicale et radiothérapie adjuvante (groupe ONCO), à celles de femmes sans IU ayant un antécédent d'hystérectomie comparable pour une condition bénigne (groupe HT). Nous avons comme objectif secondaire de vérifier s'il existe une association entre les propriétés fonctionnelles des PFM et la sévérité de l'IU. Nos hypothèses principales étaient que les participantes du groupe ONCO présenteraient une force maximale des PFM significativement plus faible, ainsi qu'une plus grande résistance passive à l'éirement que le groupe de comparaison. Nous avons aussi émis l'hypothèse que la sévérité des symptômes urinaires serait associée aux propriétés fonctionnelles des PFM.

## Méthodologie

### ► Devis et critères de sélection

Pour atteindre ces objectifs, une étude de type non expérimentale transversale a été mise sur pied. Après avoir obtenu les approbations éthiques

nécessaires, le recrutement des participantes à cette étude a été effectué au moyen de lettres d'invitation provenant de chaque institution participante du Centre hospitalier universitaire de Québec (CHU de Québec). Cette étude s'est ensuite principalement déroulée au Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (CIRRIS), situé à Québec. Pour le groupe ONCO, les femmes admissibles devaient présenter les critères de sélection suivants : avoir  $\geq$  55 ans, avoir eu un diagnostic de cancer de l'endomètre de stade I-II, avoir terminé les traitements  $\geq$  12 mois auparavant, mais  $\leq$  60 mois. Toutes les participantes de ce groupe ont eu une hystérectomie avec salpingo-ovariectomie bilatérale et RT adjuvante : curiethérapie avec ou sans radiothérapie externe supplémentaire. Elles devaient présenter de l'IU (au moins trois fuites par semaine), tel que confirmé à l'aide du court questionnaire de Brown (3IQ)<sup>9</sup>. Les critères d'exclusion étaient : avoir un indice de masse corporelle (IMC)  $>$  40, prendre des antidépresseurs ou une hormonothérapie, avoir d'importants prolapsus génitaux (POPQ 2), avoir une infection urinaire ou vaginale active, avoir de la constipation chronique (selon critères de Rome III)<sup>8</sup>, avoir de la cicatrisation vaginale importante empêchant l'insertion d'un spéculum, avoir eu de la chimiothérapie adjuvante lors du traitement de leur cancer, avoir un ou des cancers concomitants et avoir une condition neurologique sévère. Les femmes du groupe de comparaison étaient semblables en tous points, excepté l'absence d'antécédents de cancer et d'IU.

### ► Variables

Dans cette étude, trois catégories de variables ont été mesurées. Premièrement, les caractéristiques sociodémographiques et anthropométriques des participantes pouvant influencer sur les résultats ont été recueillies. Deuxièmement, la fonction urogénitale des participantes a été mesurée au moyen des trois volets de l'International Consultation on Incontinence Questionnaire, soit l'ICIQ-UI pour symptômes urinaires<sup>10</sup>, l'ICIQ-VS pour symptômes vaginaux<sup>11</sup> et l'ICIQ-B pour symptômes intestinaux<sup>12</sup>. Troisièmement, des variables permettant de caractériser les propriétés fonctionnelles du plancher pelvien (résistance passive à l'éirement, force maximale, taux de développement de la force, etc.) ont été mesurées à l'aide du dynamomètre du plancher pelvien de Montréal<sup>13-16</sup>.

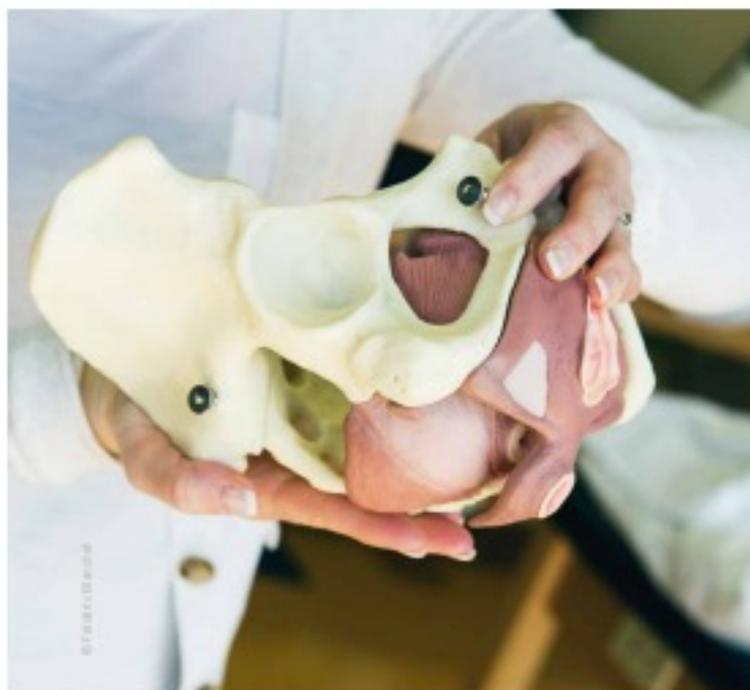
### ► Analyse

Une analyse descriptive (paramètres de tendance et de dispersion) des variables découlant des diverses mesures a d'abord été réalisée. Les données dynamométriques ont été converties en courbes graphiques à l'aide du logiciel Numeri, puis analysées à l'aide du programme Winvisio qui a été spécialement adapté pour ce projet. Des analyses non paramétriques (Mann-WhitneyU) ont été menées pour la comparaison entre les caractéristiques personnelles, la fonction urogénitale et les propriétés fonctionnelles des PFM. Pour quantifier ces différences, une taille d'effet

a été calculée en utilisant le delta de Glass ( $\Delta$ )<sup>16</sup>. L'association entre la sévérité de l'IU et les propriétés musculaires a été vérifiée à l'aide d'une analyse factorielle de correspondance.

## Résultats

Au total, 29 femmes ont participé à cette étude, dont 11 dans le groupe ONCO et 17 dans le groupe de comparaison. À l'aide des questionnaires ICIQ-UI et ICIQ-B, nous avons pu observer que les femmes du groupe ONCO avaient une fonction urinaire et intestinale altérée comparativement à celle des femmes du groupe de comparaison. De plus, 73 % des femmes du groupe ONCO avaient une IU de type mixte (fuites urinaires de types d'effort et d'urgence). Les scores à l'ICIQ-VS sur les symptômes vaginaux n'étaient pas significativement différents entre les deux groupes. Toutefois, 36 % des femmes du groupe ONCO évitaient les relations sexuelles à cause de ces symptômes, tandis que ce n'était pas le cas pour le groupe de comparaison. Pour les variables associées aux propriétés fonctionnelles des PFM, il a été observé que les femmes du groupe ONCO avaient une ouverture de l'entrée vaginale diminuée, soit des signes de sténose vaginale à cet endroit ( $\Delta$  : -1,68). La force maximale du plancher pelvien, ainsi que le taux de développement de la force étaient également diminués significativement ( $\Delta$  : -0,56 et -0,52 respectivement). Lors d'un test de contractions rapides des PFM, les femmes du groupe ONCO ont pris davantage de temps entre les contractions que les femmes du groupe HT ( $\Delta$  : 1,56). Par contre, la grande variabilité au sein des groupes n'a pas permis de démontrer une différence significative au test d'endurance de 90s. Finalement, les analyses de correspondance ont pu mettre en lumière une association entre la sévérité de l'IU et l'endurance, l'âge, ainsi qu'avec le nombre de contractions et le taux de développement de la force dans un test de contractions rapides.



## Conclusion et retombées cliniques

Cette étude apporte de nouvelles évidences sur l'altération des propriétés fonctionnelles du plancher pelvien des femmes ayant une incontinence urinaire de novo à la suite d'une intervention chirurgicale et de RT dans le traitement d'un cancer de l'endomètre. Les résultats montrent des changements aux propriétés passives des PFM, telles que l'ouverture

maximale à l'entrée vaginale, ainsi qu'aux propriétés actives, comme la force maximale, le taux de développement de la force ou le temps entre des contractions rapides. Il semble important de considérer les changements structuraux du plancher pelvien et des tissus vaginaux montrés par les résultats de cette étude, puisque certains d'entre eux sont associés à la sévérité de l'IU de ces femmes. Nous savons que pour les femmes sans histoire de cancer, les exercices du plancher pelvien visant la rééducation de la force maximale et l'hypertrophie des muscles aident à la stabilisation de l'urètre et de la vessie en cas d'efforts ou de l'augmentation de la pression abdominale, diminuant ainsi les fuites urinaires à l'effort<sup>17</sup>. Des exercices de même nature sont également recommandés pour l'IU d'urgence<sup>18</sup>. Il serait ainsi possible que les femmes traitées pour un cancer de l'endomètre présentant des symptômes urinaires de types mixte, d'urgence ou d'effort puissent tirer avantage d'exercices qui ciblent la force maximale et l'hypertrophie des muscles du plancher pelvien, tout comme les femmes incontinentes sans histoire de cancer. Étant donné que la rééducation périnéale a une recommandation de grade 1A pour le traitement de l'IU de ces femmes<sup>19</sup>, nous croyons qu'il est plausible que des bienfaits semblables puissent être obtenus auprès des femmes traitées pour un cancer de l'endomètre, et que ceci mériterait d'être étudié à l'avenir. ■

## Références

1. Comité consultatif de la Société canadienne du cancer. Statistiques canadiennes sur le cancer 2015, 2015, Société canadienne du cancer, Toronto (Ontario) Canada.
2. Greer, B.E., et coll., "Uterine cancers," *J Natl Compr Canc Netw*, 2006, vol. 4, no 5, p. 438-462.
3. Bergmark, K., et coll. "Vaginal changes and sexuality in women with a history of cervical cancer," *N Engl J Med*, 1999, vol. 340, no 18, p. 1383-1389.
4. Jensen, P.T., et coll. "Early-stage cervical carcinoma, radical hysterectomy, and sexual function. A longitudinal study," *Cancer*, 2004, vol. 100, no 1, p. 97-106.
5. Bergmark, K., et coll. "Patient-rating of distressful symptoms after treatment for early cervical cancer," *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2002, vol. 81, no 5, p. 443-450.
6. Li, T., et coll. "Longitudinal assessments of quality of life in endometrial cancer patients: effect of surgical approach and adjuvant radiotherapy," *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2009, vol. 75, no 3, p. 795-802.
7. Bernard, S., et coll. "Effects of radiation therapy on the structure and function of the pelvic floor muscles of patients with cancer in the pelvic area: a systematic review," *Journal of Cancer Survivorship*, 2015.
8. Brown, J.S., et coll. "The sensitivity and specificity of a simple test to distinguish between urge and stress urinary incontinence," *Ann Intern Med*, 2006, vol. 144, no 10, p. 715-723.
9. Drossman, D.A., et D.L. Dumitrascu. "Rome III: New standard for functional gastrointestinal disorders," *Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases*, 2006, vol. 15, no 3, p. 237.
10. Avery, K., et coll. "ICIQ: a brief and robust measure for evaluating the symptoms and impact of urinary incontinence," *NeuroUrol Urodyn*, 2004, vol. 23, no 4, p. 322-330.
11. Price, N., et coll. "Development and psychometric evaluation of the ICIQ Vaginal Symptoms Questionnaire: the ICIQ-V5," *Bjog*, 2006, vol. 113, no 6, p. 700-712.
12. Cotterill, N., et coll. "Psychometric evaluation of a new patient-completed questionnaire for evaluating anal incontinence symptoms and impact on quality of life: the ICIQ-B," *Dis Colon Rectum*, 2011, vol. 54, no 10, p. 1235-1250.
13. Dumoulin, C., et coll. "Reliability of dynamometric measurements of the pelvic floor musculature," *NeuroUrol Urodyn*, 2004, vol. 23, no 2, p. 134-142.
14. Morin, M., et coll. "Pelvic floor maximal strength using vaginal digital assessment compared to dynamometric measurements," *NeuroUrol Urodyn*, 2004, vol. 23, no 4, p. 336-341.
15. Morin, M., et coll. "Reliability of speed of contraction and endurance dynamometric measurements of the pelvic floor musculature in stress incontinent parous women," *NeuroUrol Urodyn*, 2007, vol. 26, no 3, p. 397-403, discussion p. 404.
16. McGaw, B. et G. Glass. "Choice of the Metric for Effect Size in Meta-analysis," *American Educational Research Journal*, 1980, vol. 17, no 3, p. 325-337.
17. Dumoulin, C., C. Glazener et D. Jenkinson. "Determining the optimal pelvic floor muscle training regimen for women with stress urinary incontinence," *NeuroUrology and Urodynamics*, 2011, vol. 30, no 5, p. 746-753.
18. Moore, K., et coll. "Adult Conservative Management," dans L.C. Paul Abrams, Saad Khoury and Alan Wein, Eds. *Incontinence*, Paris: Health Publication Ltd., 2013, p. 1101-1228.
19. Dumoulin, C., et coll. "Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women: a short version Cochrane systematic review with meta-analysis," *NeuroUrol Urodyn*, 2015, vol. 34, no 4, p. 300-308.