



# Cancer de la vessie: le challenge d'un suivi personnalisé en fonction du patient et des caractéristiques tumorales

Perrine Bohner · Matyas Pal · François Crettenand · Beat Roth · Ilaria Lucca  
Service d'urologie, CHUV, Lausanne, Suisse

## Résumé

Le cancer de la vessie (CV) est un cancer fréquent avec une évolution hétérogène nécessitant un suivi de longue durée. Sa prise en charge ainsi que sa surveillance sont coûteuses. Le suivi des patients ne consiste pas uniquement d'un suivi oncologique mais également un suivi fonctionnel et métabolique. Ces deux aspects ont un impact important sur la qualité de vie du patient. Une prise en charge individualisée pourrait permettre une diminution du nombre d'examen et des coûts tout en garantissant un suivi oncologique optimal.

### Mots clés

Cancer urothélial de la vessie · Cystectomie · Récidive · Surveillance · Follow-up

## Introduction

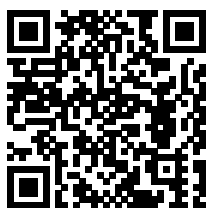
Chaque année dans le monde, 500.000 nouveaux cas de CV sont diagnostiqués et 200.000 personnes en meurent [1]. Son incidence est plus élevée chez les hommes que chez les femmes, mais celles-ci ont un risque de progression vers une maladie invasive et un taux de mortalité plus élevé [2]. Avec un coût annuel estimé à 3,7 milliards de dollars américains, il s'agit de la tumeur solide la plus coûteuse à traiter, principalement en raison de son taux de récurrence élevé impliquant une surveillance continue [3].

Le CV est reparti en deux groupes bien distincts: le CV qui n'envahit pas le muscle détroisor (cancer de la vessie non musculo-invasif [CVNMI]) et le CV invasif sur le plan musculaire (cancer de la vessie musculo-invasif [CVMI]). Le CVNMI est le type rencontré le plus fréquemment en pratique clinique, représentant environ 75 % de tous les cas. Ses résultats oncologiques sont généralement favorables, malgré un taux de récurrence estimé à plus de 50 %. En fonction des caractéristiques de la tumeur,

on observe chez environ un cinquième des patients une progression vers un CVMI [4].

La cystectomie radicale (CR) est le traitement de choix et à l'heure actuelle le seul traitement à visée curative pour le CVMI. Avec toutefois plus de 50 % de risque de récurrence de plus de 50 % dans les deux premières années suivant l'intervention [5]. La CR est associée à la confection d'une dérivation urinaire non continente (conduit iléal ou urétérocutanéostomie) ou continente (vessie iléale hétéro- ou orthotopie). Le choix de la modalité de dérivation dépend du stade tumoral, de l'âge, des comorbidités et du choix du patient. On observe des complications fonctionnelles comprenant notamment des troubles de la fonction urinaire, sexuelle ou des perturbations métaboliques chez près de 90 % des patients dans les 15 ans qui suivent l'intervention [6].

Malgré les énormes progrès réalisés sur le plan du diagnostic et du traitement, le CV reste une maladie difficile à gérer en raison de son hétérogénéité. Le diagnostic précoce d'une éventuelle récurrence est essentiel pour améliorer les résultats oncologiques et fonctionnels. Il faut toutefois



Scan QR code & read article online

garder à l'esprit qu'un suivi trop rapproché peut entraîner des surcoûts et augmenter inutilement le stress éprouvé par le patient. Par conséquent, un suivi personnalisé en fonction du patient et des caractéristiques tumorales, demeure le principal défi du médecin.

### Suivi du cancer de la vessie non musculo-invasif

Les patients présentant un CVNMI nécessitent un suivi régulier, variant en fonction du risque de récurrence et de progression. Ceux-ci peuvent être calculés en appliquant divers modèles pronostiques, décrits dans la littérature. On retiendra principalement les scores de l'EORTC (European Organization for Research and Treatment of Cancer) et du CUETO (Club Urológico Español de Tratamiento Oncológico), qui permettent de répartir les patients en groupe de risque sur la base du nombre de tumeurs, de leur taille, du stade et du grade de la tumeur, de la présence de carcinome in situ, et de la survenue d'une récurrence [7]. Malgré tout, malgré des scores similaires, l'évolution peut varier considérablement entre les patients.

Le suivi standard d'un CVNMI comporte une cystoscopie associée à une cytologie urinaire. L'intervalle entre les examens varie selon la catégorie du risque calculée à l'aide de l'un ou de l'autre score. Il va de soi que plus le risque de progression ou de récurrence est élevé, plus le suivi sera rapproché. Bien que la cystoscopie ait une sensibilité et une spécificité élevées, il s'agit d'une procédure coûteuse et invasive, comportant un risque faible de complications telles qu'infections urinaires, douleurs et saignements. La cytologie urinaire a quant à elle une sensibilité faible, de seulement 33–48 %, mais une spécificité bien plus élevée de l'ordre de 86–90 % [8, 9]. À noter que la cytologie urinaire est surtout utile dans la détection des tumeurs de haut grade avec valeur prédictive positive de 90 %, alors qu'elle ne dépasse pas 60 % en cas de cancers de bas grade [10]. La cytologie urinaire prélevée par lavage vésical semble avoir une sensibilité plus élevée, que celle obtenue à partir d'urines natives, récoltées lors de la miction [11].

De multiples études ont identifié des biomarqueurs exprimés par les cancers

urothéliaux, avec pour principal objectif de réduire le nombre de cystoscopies, en diagnostiquant précocement une récurrence de la maladie. Le second but mis en avant par cette approche est l'identification des patients à haut risque de progression oncologique. Toutefois, pour le moment, seuls quelques-uns d'entre eux ont été validés dans la pratique clinique, mais toujours associés à une cystoscopie et une cytologie urinaire. Leur utilisation reste actuellement marginale en pratique clinique quotidienne [12].

### Suivi du cancer de la vessie musculo-invasif

La majorité des patients souffrant d'un CVMI bénéficie d'une CR associée à un curage ganglionnaire ilio-obturateur et une dérivation urinaire. Après l'intervention, il est important d'assurer un suivi afin de surveiller une éventuelle récurrence oncologique ou l'apparition de complications fonctionnelles.

### Suivi oncologique

Le but du suivi oncologique est d'identifier précocement la survenue d'une récurrence à distance (poumon, os, foie et cerveau) ou une récurrence locale (loge de cystectomie, voies urinaires hautes ou urètre). Le risque de récurrence est influencé par les caractéristiques du patient, le stade tumoral, l'association d'un variant histologique, la présence de métastases ganglionnaires, ainsi que l'invasion lymphovasculaire, vont influencer le risque d'une récurrence.

Le CT thoraco-abdomino-pelvien (TAP) comprenant des phases tardives est l'examen recommandé par toutes les sociétés savantes et par conséquent le plus utilisé. Le CT TAP présente une haute sensibilité pour la mise en évidence de lésions pulmonaires et hépatiques [13]. Les métastases ganglionnaires constituent par contre un défi majeur au vu de l'incapacité du CT TAP à discriminer une atteinte ganglionnaire métastatique de ganglions lymphatiques normaux [14].

En cas de contre-indication à la réalisation d'un CT avec injection de produit de contraste (insuffisance rénale ou allergie), une IRM reste une bonne alternative. Elle a une plus grande sensibilité que le CT TAP

pour détecter les métastases hépatiques, mais une sensibilité et une spécificité similaires pour les ganglions lymphatiques abdominaux. Son coût et son manque de disponibilité dans tous les centres limitent son utilisation [14]. En ce qui concerne l'imagerie par médecine nucléaire, la réalisation d'une tomographie par émission de positons au <sup>18</sup>F-fluorodéoxyglucose combinée à la tomodensitométrie (FDG-PET-CT) est de plus en plus utilisée pour la stadification préopératoire. Il n'est par contre pas indiqué en première intention dans le suivi des patients. Il est cependant utile en cas de récurrence suspectée au CT TAP chez les patients présentant une tumeur à haut risque [15].

À part le bilan radiologique, l'urétroscopie, la cytologie urinaire urétrale et du haut appareil appartiennent également au suivi oncologique. Une récurrence urétrale peut être observée dans 1 à 14 % des cas dans les 2 ans après la CR [16]. La cytologie urinaire est une méthode simple et non invasive pour détecter les cancers secondaires de l'urètre. La fréquence de la réalisation de ce test n'est par contre pas spécifiée dans les recommandations internationales. En ce qui concerne le suivi endoscopique, l'urétroscopie est recommandée chez les patients à haut risque de récurrence tous les 6 mois la première année, puis tous les ans jusqu'à la 5<sup>ème</sup> année [17].

### Suivi métabolique et fonctionnel

Les patients ayant bénéficié d'une CR, et ce indépendamment du type de dérivation urinaire utilisée, doivent bénéficier d'un suivi fonctionnel et métabolique. Le bilan comprend un contrôle des paramètres biologiques, comme la fonction rénale et l'acidose métabolique évaluée à l'aide d'une gazométrie veineuse. La situation mictionnelle chez les patients porteurs d'une vessie de substitution, ou un contrôle de la stomie urinaire en cas de dérivation non-continentale de même que l'évaluation de la fonction sexuelle font partie intégrante du suivi.

Une péjoration de la fonction rénale est mise en évidence chez environ 1/3 des patients dans les suites d'une CR. Les causes en sont multiples : l'hypertension artérielle, des infections urinaires récidivantes ainsi qu'une atteinte rénale préalable

(débit de filtration glomérulaire inférieur à 50 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) sont des facteurs prédisposant l'insuffisance rénale post-opératoire [18]. Chez un patient sur 10, la péjoration de la fonction rénale peut être due à une obstruction du haut appareil urinaire, en raison de la survenue d'une sténose urétéro-iléale. Celles-ci dépendent du type de dérivation urinaire et de la technique chirurgicale employée. Elles sont décrites chez 10 à 20% des patients et peuvent survenir même après 15 ans de suivi [19]. Un suivi de la créatininémie et des électrolytes est recommandé tous les 3 mois durant les deux premières années et ensuite une fois par année.

Des modifications métaboliques peuvent être engendrées par les dérivations urinaires. Les patients ayant bénéficié d'une CR avec dérivation urinaire continue peuvent présenter des modifications de l'équilibre acido-basique, conduisant à l'apparition d'une acidose métabolique [20]. Les symptômes évocateurs d'une acidose sont l'apparition de nausées, de vomissement et un reflux gastro-œsophagien. Une gazométrie veineuse est donc nécessaire afin d'évaluer l'excès de base dans le sang. Un traitement par administration orale de bicarbonate de sodium (Néphrotrans<sup>®</sup>) est utilisé pour corriger ce déséquilibre. En général, tous les patients porteurs d'une vessie de substitution doivent initialement substitué par un apport externe de bicarbonate de sodium, mais celui-ci peut être réduit voir arrêté à distance de l'intervention [21].

Les dérivations urinaires utilisant l'iléon terminal (la grande majorité de nos jours), peuvent aussi provoquer un déficit en vitamine B12 dans les 3 à 5 ans après l'intervention, en raison d'une malabsorption à ce niveau [19]. Un dosage de la vitamine B12 est donc recommandé chaque année à deux ans de l'intervention. Le cas échéant une supplémentation doit être prescrite.

L'évaluation de la situation mictionnelle et de la fonction sexuelle fait aussi parti du suivi de ces patients. Chez les patients porteurs d'une dérivation urinaire continente (vessie de substitution), le résidu post-mictionnel doit être régulièrement évalué, de même que la continence. Dans les centres hospitaliers à haut volume, la majorité des patients porteur d'une vessie de substituti-

on atteignent une continence diurne dans les 6 mois après la CR [22]. L'incontinence nocturne est souvent plus fréquente mais reste d'un degré modéré [23]. L'auto-sondage intermittent est rarement nécessaire, en particulier chez les hommes.

Les patients porteurs d'une iléostomie sont suivis après l'intervention par une infirmière spécialisée, afin d'apprendre à gérer eux-mêmes leur stomie. Chez ceux-ci, les principales complications à distance sont l'apparition d'une hernie parastomale ou d'une sténose au niveau cutané.

Enfin, l'altération de la fonction sexuelle est une complication fréquente dans les suites d'une CR. Chez les hommes, l'épargne nerveuse lors de la chirurgie ainsi que la présence d'une fonction érectile normale avant l'intervention diminuent significativement le risque de dysfonction érectile [24]. Comme traitement, il est donc rapidement proposé au patient la prise d'inhibiteur de la phosphodiesterase type 5 (Cialis<sup>®</sup> ou Viagra<sup>®</sup> entre autres). En cas de non réponse ou de réponse peu satisfaisante, l'utilisation d'une pompe à vide ou bien la réalisation d'injection intra-caverneuses (Caverject<sup>®</sup>) peut être proposées. La moitié des femmes ayant bénéficiés d'une CR signale une répercussion sur leur vie sexuelle. Malgré que le sujet soit encore peu investigué à l'heure actuelle. Il est essentiel de discuter avec les patientes l'utilisation de lubrifiants, l'application d'œstrogènes topiques, ou l'utilisation d'accessoires dédiés, afin de faciliter un retour à une vie sexuelle épanouie. L'orientation vers une thérapie physique pour la rééducation du plancher pelvien ou vers un sexothérapeute est à considérer [25].

### Suivi du cancer de la vessie dans un contexte palliatif

Le suivi des patients avec un CV en situation palliative nécessite une prise en charge multidisciplinaire, comprenant les urologues, les oncologues et les radiothérapeutes. L'objectif recherché chez ces patients vise à réduire la progression de la maladie, de soulager les symptômes secondaires à la tumeur. Ces symptômes comprennent la douleur, l'hématurie macroscopique et l'insuffisance rénale provoquée par une obstruction des voies urinaires.

Lors d'épisodes d'hématurie macroscopique et en cas d'un contrôle endoscopique impossible, une radiothérapie locale à but hémostatique peut être proposée. Une formolisation (instillation d'une solution de formaldéhyde) de la vessie sous anesthésie générale peut également être offerte en dernier recours. En cas d'échec de traitement local des symptômes, une cystectomie palliative avec dérivation urinaire peut être conseillée dans des cas très sélectionnés.

### Conclusion

Le CV est une maladie très hétérogène, qui nécessite un suivi oncologique et fonctionnel à long terme. Le développement de protocole de suivi individualisé pourrait diminuer le nombre d'exams invasifs et réduire les coûts de la santé, tout en assurant un diagnostic précoce en cas récidive. Il est important de ne pas sous-estimer l'impact au niveau fonctionnel que la maladie peut avoir sur la qualité de vie du patient.

#### Adresse de correspondance

**Ilaria Lucca, MD PD**  
Service d'urologie, CHUV  
Lausanne, Suisse  
ilaria.lucca@chuv.ch

**Funding.** Open access funding provided by University of Lausanne

### Conformité aux directives éthiques

**Conflits d'intérêts** P. Bohner, M. Pal, F. Crettenand, B. Roth et I. Lucca déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêt.

Pour cet article, les auteurs n'ont réalisé aucune étude sur les humains ou les animaux. Les études réalisées étaient conformes aux normes éthiques indiquées dans chaque cas.

**Open Access.** This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use,

you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

## Références

1. Lenis AT, Lec PM, Chamie K, Mshs MD (2020) Bladder cancer: a review. *JAMA* 324(19):1980–1991
2. Lucca I, Klatte T, Fajkovic H, de Martino M, Shariat SF (2015) Gender differences in incidence and outcomes of urothelial and kidney cancer. *Nat Rev Urol* 12(10):585–592
3. Sievert KD, Amend B, Nagele U, Schilling D, Bedke J, Horstmann M et al (2009) Economic aspects of bladder cancer: what are the benefits and costs? *World J Urol* 27(3):295–300
4. Burger M, Catto JWF, Dalbagni G, Grossman HB, Herr H, Karakiewicz P et al (2013) Epidemiology and risk factors of urothelial bladder cancer. *Eur Urol* 63(2):234–241
5. Merrill SB, Boorjian SA, Thompson RH, Psutka SP, Chevillet JC, Thapa P et al (2017) Oncologic surveillance following radical cystectomy: an individualized risk-based approach. *World J Urol* 35(12):1863–1869
6. Roth B, Thalmann GN (2015) Standard cystectomy fits all: truth or myth? *Transl Androl Urol* 4(3):254–260
7. Xylinas E, Kent M, Kluth L, Pycha A, Comploj E, Svatek RS et al (2013) Accuracy of the EORTC risk tables and of the CUETO scoring model to predict outcomes in non-muscle-invasive urothelial carcinoma of the bladder. *Br J Cancer* 109(6):1460–1466
8. Yafi FA, Brimo F, Steinberg J, Aprikian AG, Tanguay S, Kassouf W (2015) Prospective analysis of sensitivity and specificity of urinary cytology and other urinary biomarkers for bladder cancer. *Urol Oncol* 33(2):66.e25–66.e31
9. Rosser CJ, Chang M, Dai Y, Ross S, Mengual L, Alcaraz A et al (2014) Urinary protein biomarker panel for the detection of recurrent bladder cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 23(7):1340–1345
10. de Martino M, Shariat SF, Hofbauer SL, Lucca I, Taus C, Wiener HG et al (2015) Aurora A Kinase as a diagnostic urinary marker for urothelial bladder cancer. *World J Urol* 33(1):105–110
11. Bolenz C, West AM, Ortiz N, Kabbani W, Lotan Y (2013) Urinary cytology for the detection of urothelial carcinoma of the bladder—a flawed adjunct to cystoscopy? *Urol Oncol* 31(3):366–371
12. Tilki D, Burger M, Dalbagni G, Grossman HB, Hakenberg OW, Palou J et al (2011) Urine markers for detection and surveillance of non-muscle-invasive bladder cancer. *Eur Urol* 60(3):484–492
13. Heidenreich A, Albers P, Classen J, Graefen M, Gschwend J, Kotzerke J et al (2010) Imaging studies in metastatic urogenital cancer patients undergoing systemic therapy: recommendations of a multidisciplinary consensus meeting of the Association of Urological Oncology of the German Cancer Society. *Urol Int* 85(1):1–10
14. Mirmomen SM, Shinagare AB, Williams KE, Silverman SG, Malayeri AA (2019) Preoperative imaging for locoregional staging of bladder cancer. *Abdom Radiol* 44(12):3843–3857
15. Flaig TW, Spiess PE, Agarwal N, Bangs R, Boorjian SA, Buyyounouski MK et al (2020) Bladder cancer, version 3.2020, NCCN clinical practice guidelines in oncology. *J Natl Compr Canc Netw* 18(3):329–354

## Blasenkrebs: Die Herausforderung einer auf den Patienten und die Tumoreigenschaften zugeschnittenen Nachsorge

Blasenkrebs ist eine häufige Krebsart mit einem heterogenen Verlauf, wodurch eine langfristige Nachsorge erforderlich ist. Behandlung und Nachsorge beim Blasenkrebs sind kostspielig. Die Nachsorge der Patienten besteht nicht nur aus einer onkologischen, sondern auch aus einer funktionellen und metabolischen Nachsorge. Diese beiden Aspekte haben einen großen Einfluss auf die Lebensqualität der Patienten. Eine individualisierte Betreuung könnte die Anzahl der Untersuchungen und die Kosten senken und gleichzeitig eine optimale onkologische Betreuung gewährleisten.

### Schlüsselwörter

Blasenkrebs · Zystektomie · Rückfälligkeit · Überwachung · Follow-up

16. Giannarini G, Kessler TM, Thoeny HC, Nguyen DP, Meissner C, Studer UE (2010) Do patients benefit from routine follow-up to detect recurrences after radical cystectomy and ileal orthotopic bladder substitution? *Eur Urol* 58(4):486–494
17. Laukhtina E, Moschini M, Soria F, Andrea DD, Teoh JYC, Mori K et al (2022) Follow-up of the urethra and management of urethral recurrence after radical cystectomy: a systematic review and proposal of management algorithm by the European association of urology-young academic urologists: Urothelial carcinoma working group. *Eur Urol Focus* 8(6):1635–1642
18. Samuel JD, Bhatt RI, Montague RJ, Clarke NW, Ramani VAC (2006) The natural history of postoperative renal function in patients undergoing ileal conduit diversion for cancer measured using serial isotopic glomerular filtration rate and 99m technetium-mercaptoacetyl triglycine renography. *J Urol* 176(6 Pt 1):2518–2522 (discussion 2522)
19. Nieuwenhuijzen JA, de Vries RR, Bex A, van der Poel HG, Meinhardt W, Antonini N et al (2008) Urinary diversions after cystectomy: the association of clinical factors, complications and functional results of four different diversions. *Eur Urol* 53(4):834–842 (discussion 842–844)
20. Hautmann RE, Volkmer BG, Schumacher MC, Gschwend JE, Studer UE (2006) Long-term results of standard procedures in urology: the ileal neobladder. *World J Urol* 24(3):305–314
21. Mahmoud O, El-Assmy A, Kamal M, Ashamalla H, Abol-Enein H (2017) Is chronic alkali therapy in orthotopic ileal neobladders necessary? A prospective controlled study. *Int Urol Nephrol* 49(1):49–53
22. Sheybaee Moghaddam F, Ghoreifi A, Djaladat H (2022) Comparative performance of the different orthotopic urinary diversions. *Curr Opin Urol* 32(5):554–560
23. Nayak AL, Cagiannos I, Lavallée LT, Morash C, Hickling D, Mallick R et al (2018) Urinary function following radical cystectomy and orthotopic neobladder urinary reconstruction. *Can Urol Assoc J* 12(6):181–186
24. Hernández V, Espinos EL, Dunn J, MacLennan S, Lam T, Yuan Y et al (2017) Oncological and functional outcomes of sexual function-preserving cystectomy compared with standard radical cystectomy in men: a systematic review. *Urol Oncol* 35(9):539.e17–539.e29
25. Avulova S, Wittmann D (2021) Optimizing women's sexual function and sexual experience after radical cystectomy. *Urology* 151:138–144

**Note de l'éditeur.** Springer Nature conserve une position neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les cartes géographiques et les affiliations institutionnelles figurant dans ses publications.