



Prise en charge de la Vessie neurogène

La vessie neurogène est une entité complexe qui se manifeste soit par une altération de la miction soit par un dysfonctionnement du système de la continence.

Un bilan spécialisé, comprenant notamment une anamnèse orientée approfondie, un examen clinique neuro-urologique pelvien ainsi qu'un examen urodynamique, permet de caractériser au plan fonctionnel le type de vessie neurogène, qui s'étend entre insuffisances de vidange et de stockage. Le plus souvent, la stratégie de prise en charge est coordonnée par l'urologue sur la base d'une plateforme pluridisciplinaire impliquant les différents intervenants médicaux et paramédicaux, soignant ou accompagnant le patient. Afin d'assurer un confort mictionnel et d'éviter les complications rénales et infectieuses graves, le suivi régulier à long terme est primordial.

INTRODUCTION

On regroupe sous le terme de vessie neurogène, l'ensemble des dysfonctions vésico-sphinctériennes que l'on peut associer à une pathologie neurologique acquise ou traumatique. Afin d'améliorer sa prise en charge, la neuro-urologie a émergé dans la deuxième moitié du XX^e siècle suite aux nombreux vétérans blessés médullaires de la Seconde guerre mondiale. Elle s'est développée rapidement, comme par exemple en France, sous l'égide du groupe d'études de neuro-urologie de langue française (GENULF).¹

L'intérêt de ce groupe est d'offrir aux patients souffrant d'un trouble neuro-urologique une approche pluridisciplinaire impliquant les urologues, les neuro-rééducateurs, les neurologues, les gynécologues, les sexologues ainsi que les infectiologues.²

Il en découle une prise en charge optimisée et consensuelle pour le patient.

Comme décrit précédemment, il s'agit à la fois de se focaliser sur le mode mictionnel et sur la continence.² Le but de la prise en charge est d'une part de protéger la fonction rénale et, d'autre part, de corriger au mieux un trouble urinaire affectant soit le stockage, soit la vidange vésicale.

PATHOLOGIES

Il existe de nombreuses pathologies neuro-urologiques (tableau 1). Chacune d'entre elles fera l'objet d'une prise en charge spécifique.

Du fait de la complexité morphophysologique du système nerveux, le site de la lésion ne déterminera pas nécessairement un type de dysfonction mictionnelle.³

Actuellement, la mortalité induite par les complications urinaires chez le blessé médullaire n'est plus la première cause de décès.^{4,5} La première «épidémie» de cette entité nosologique s'est développée au cours de la Seconde guerre mondiale. Initialement, la majorité de ces blessés décédaient tôt ou tard d'insuffisance rénale post-rénale due à l'insuffisance de vidange vésicale induite par la dyssynergie vésico-sphinctérienne. Dès la compréhension de la nécessité d'un

Rev Med Suisse 2009; 5: 2453-6

J. Schwartz
C. Iselin

Dr Julien Schwartz
Pr Christophe Iselin
Service d'urologie
Département de chirurgie
Faculté de médecine
Université de Genève
HUG, 1211 Genève 14

Management of neurogenic bladder

The neurogenic bladder is a complex entity whose clinical presentation ranges between a micturition and continence dysfunction.

A specialized work-up which entails a well oriented patient history, a neuro-urologic pelvic examination so as a video-urodynamic study allows to characterize functionally neurogenic bladders. This enables to diagnose a failure to store and/or to empty. Whether medical or surgical, management is further coordinated on a multidisciplinary basis by the urologist who is in charge of bringing together medical and paramedical caregivers. The patient may also benefit of a multidisciplinary consult.

Regular long-term follow-up is essential, in order to ensure optimal equilibrium between storage and emptying bladder function, and to prevent significant renal and infectious complications.



Tableau 1. Etiologies de la vessie neurogène

Neurologique

- Traumatisme médullaire
- *Spina-bifida* ou myéloméningocèle
- Sclérose en plaques
- Hernie discale
- Diabète
- Neuropathie périphérique
- Syndrome parkinsonien
- Accident vasculaire cérébral central et/ou périphérique

Postchirurgicale

- Chirurgie gynécologique
- Chirurgie colorectale
- Chirurgie de l'incontinence

Postradiothérapie

- Radiothérapie pelvienne

drainage vésical précoce par une simple sonde transurétrale, le taux de mortalité a radicalement baissé. Ce geste de base s'est ensuite progressivement transformé en un principe cardinal de prise en charge : offrir au patient un système continen ou incontin fonctionnant à basse pression, se vidant complètement ou par auto- ou hétérosondage.

Actuellement, le praticien est confronté à un second défi, lié à l'accroissement de l'espérance de vie : l'augmentation de l'âge des patients présentant des lésions neurogènes.⁶

BILAN, DIAGNOSTIC ET RAISONNEMENT THÉRAPEUTIQUE

Avant tout, la première consultation est ciblée sur un examen clinique approfondi comprenant un examen génital complet associé à un examen neurologique de l'étage abdominal inférieur et du pelvis,⁷ en restant attentif également au mode d'exonération des selles.

Par la suite, le bilan initial est complété d'examens radiologiques comprenant une échographie réno-vésicale associée ou non d'une IRM médullaire ou encéphalique. Une étude de l'équilibre vésico-sphinctérien (examen urodynamique) est pratiquée avant une éventuelle étude électrophysiologique. Enfin, un examen endoscopique vésical est effectué avant toute décision chirurgicale.

Il existe de très nombreuses classifications de la vessie neurogène. Les plus utiles sont fonctionnelles,⁸ c'est-à-dire axées sur l'équilibre entre vidange et stockage de l'appareil vésico-sphinctérien. Elles orientent les différentes perspectives de traitements.

Les questions importantes sont :

- Concernant le stockage (vessie) :
 - Comment le patient stocke-t-il ses urines sans risque pour les reins et ce, sans fuite ?
 - Son confort mictionnel est-il conservé ?
- Concernant la vidange (sphincter, urètre, prostate) :
 - La vidange s'effectue-t-elle sans risque pour les reins, et efficacité (résidu postmictionnel < 50 ml) ?
 - La vessie se contracte-t-elle ?
 - Existe-t-il un obstacle à l'écoulement des urines ?

Après avoir identifié quelle est l'insuffisance prédominante (stockage ou vidange), les agents thérapeutiques agis-

sant sur l'un ou l'autre de ces compartiments peuvent être proposés.

TRAITEMENTS DE LA VESSIE NEUROGÈNE

Le traitement dépend du type d'insuffisance diagnostiquée (stockage ou vidange) ainsi que de la pathologie à l'origine de la vessie neurogène. Les principaux traitements médicaux et chirurgicaux, visant à favoriser la vidange vésicale, sont résumés dans le **tableau 2**. Les traitements pharmacologiques agissant sur le tonus sphinctérien sont globalement inefficaces chez le patient avec vessie neurogène.

La vidange vésicale par valsalva ou miction réflexe (manœuvre de Crédé) est envisageable si le patient ne présente pas d'obstruction sous-vésicale induite par une hypertonicité sphinctérienne. En revanche, elle nécessite un suivi attentif, car la vessie neurogène peut à tout moment développer une hypertonicité sphinctérienne à l'origine d'un reflux urétéro-vésical pouvant être responsable d'une insuffisance rénale.

De plus en plus, il est offert au patient l'option de l'auto-sondage qui permet une amélioration de l'autonomie et du confort du patient, en lieu et place du sondage permanent, qui peut être responsable d'insuffisance rénale.⁶

Chez le patient incapable d'auto-sondage, ne désirant ni auto-sondage ni hétérosondage, il reste l'option de l'incontinence prothétique ou chirurgicale appareillée par condom.

Les principaux traitements visant à favoriser le stockage des urines dans la vessie sont résumés dans le **tableau 3**.

Les mécanismes de l'insuffisance de stockage sont soit une incompétence du sphincter, soit une hyperactivité vésicale ou une association des deux phénomènes. Les traitements dépendent donc du mécanisme de l'incontinence (**tableau 3**).

Le traitement premier des troubles de stockage reste les médicaments p.o., puis intra-détrusoriens. Le baclofène est plus utile pour les spasmes de la musculature squelettique que pour diminuer l'hyperactivité vésicale.

Les approches chirurgicales telles que la cystoplastie d'agrandissement, associée ou non à un orifice cutané ca-

Tableau 2. Traitements des troubles de vidange

Traitement médicamenteux

Alpha-bloquant ou toxine botulinique sphinctérienne (globalement inefficace)

Traitement par thérapie comportementale

- Valsalva
- Manœuvre de Crédé
- Miction réflexe

Traitement par appareillage

- Auto- ou hétérosondage
- Sondage permanent transurétral ou suspubien

Traitements chirurgicaux

- Résection transurétrale de la prostate
- Sphinctérotomie prothétique ou chirurgicale
- Dérivation cutanée continente ou incontinente



Tableau 3. Traitements des troubles de stockage

Traitements médicaux (diminution de l'activité musculaire détrusorienne)

- Anticholinergique muscarinique p.o. ou transdermique
- Injection intradétrusorienne de toxine botulinique
- Drogues intrathécales (pompe à baclofène)

Traitements chirurgicaux

- Entérocystoplasties d'agrandissement avec ou sans orifice de cathétérisation à la peau
- Bandelettes sous-urétrales
- Sphincter artificiel ou ballon Act ou Pro-Act
- Neuromodulation sacrée

thétérisable, sont des options fort utiles après l'échec d'un traitement médicamenteux.^{9,10}

En revanche, la neuromodulation sacrée, la dénervation chirurgicale ou la détrusoromyomectomie ne sont plus d'actualité, en raison de leurs taux d'échecs élevés.

A noter que l'on diagnostique parfois une insuffisance de vidange et de stockage mixte. Dans cette situation, il faudra déterminer quelle insuffisance prédomine et procéder avec nuance au plan thérapeutique.

COMPLICATIONS DE LA VESSIE NEUROGÈNE

Il existe de nombreuses complications de la vessie neurogène. La plus fréquente est la lithiase vésico-rénale dont l'incidence est plus élevée que celle de la population générale. En deuxième ligne persiste encore actuellement l'insuffisance post-rénale.

Par ailleurs, le risque de développer à long terme une tumeur vésicale est plus élevé que dans la population générale. Deux facteurs de risque reconnus sont la sonde urinaire à demeure et la cystoplastie d'agrandissement iléal (agrandissement vésical à l'aide d'iléon).¹¹

Une autre complication grave, principalement chez les paraplégiques, en diminution actuellement grâce à l'auto-sondage, est l'escarre urétrale parfois périnéale associée ou non à la béance du col vésical, menant aux fuites au pourtour de la sonde et à la difficulté au sondage.¹²

Les complications potentielles au long cours de la vessie neurogène imposent donc un suivi régulier. Ce suivi doit être semestriel durant la première année. Il inclut classiquement un examen clinique, une échographie des reins, ainsi qu'un bilan électrolytique sanguin comprenant notamment les taux d'urée et de créatinine, afin de suivre la fonction rénale (calculée selon la formule de Cockcroft, [tableau 4](#)).

Tableau 4. Clairance à la créatinine calculée selon la formule de Cockcroft

Clairance créatinine (ml/min) = [(140 - âge (années)) x poids (kg) x **A**] / créatininémie (µmol/l)

A = 1,23 chez l'homme et 1,04 chez la femme

Lors de valeur en mg/l, le calcul du Cockcroft se fait comme suit:
Clairance créatinine (ml/min) = [(140 - âge (années)) x poids (kg) x **F**] / [7,2 x créatininémie (mg/l)]

F = 1,00 chez l'homme et 0,85 chez la femme

Chez les patients porteurs d'une sonde vésicale à demeure et ou chroniquement infectés, une cystoscopie est indiquée dès la sixième année de suivi, initialement tous les deux ans jusqu'à seize années de suivi, puis annuellement.

TRAITEMENTS DES COMPLICATIONS DE LA VESSIE NEUROGÈNE

Les traitements des lithiases vésico-rénales sont les mêmes que chez les patients sains. En revanche, il faut éviter d'associer un geste pouvant modifier l'équilibre vésico-sphinctérien dans le même temps (résection transurétrale de la prostate) opératoire.

Quant au traitement des tumeurs vésicales, il consiste en une prise en charge rapide par une résection transurétrale de la vessie, en raison du caractère souvent invasif de ce type de tumeur par manque de suivi. L'histopathologie permet ensuite de poser l'indication à une éventuelle suite de traitement, pouvant aller jusqu'à la cystectomie.

La prise en charge de l'insuffisance rénale se fait initialement par la recherche d'une cause post-rénale par l'urologue, puis subséquemment si nécessaire par le néphrologue à la recherche d'une cause rénale ou pré-rénale.

PRISE EN CHARGE ET SUIVI PARTICULIER

Chez les patients atteints soit de *spina bifida* (ou myélo-méningocèle), soit de traumatisme médullaire ou chez les patients ayant bénéficié de chirurgie par agrandissement de vessie ou néovessie orthotopique, il convient d'organiser:

- une consultation spécialisée tous les six mois pendant les deux premières années;
- une clairance rénale mesurée, un bilan urodynamique, une échographie rénale couplée à une radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) ou un uro-CT-scan tous les deux ans.

Si le patient présente une altération de la fonction rénale ou un calcul, le suivi se fait tous les ans. Face à un changement du mode mictionnel ou de la continence, le patient doit bénéficier d'une consultation urologique spécialisée.⁷

Il est important de suivre le patient blessé médullaire ou porteur d'une *spina bifida* en raison de son haut risque de développer une insuffisance rénale.¹³

La prise en charge urologique du patient traumatisé médullaire doit se faire dans les quatre mois suivant le traumatisme à l'aide d'un bilan urodynamique.

Pour tous les autres patients, il convient de suivre, au minimum annuellement, leur mode mictionnel à l'aide d'une anamnèse et d'un résidu postmictionnel mesuré échographiquement, ainsi que leur fonction rénale.

Il existe un cas particulier: le patient atteint de sclérose en plaques (SEP) sous auto-sondage consécutif à une injection de toxine botulinique intradétrusorienne. Chez lui, il s'agit de contrôler, à l'aide d'un bilan clinique et éventuellement urodynamique semestriel selon anamnèse, l'efficacité spasmodique de la toxine botulinique.

A signaler que l'insuffisance rénale est rare chez le patient souffrant de SEP, contrairement au patient atteint d'une *spina bifida* ou du traumatisé médullaire.^{13,14}



On notera une dernière complication nécessitant une prise en charge spécialisée et multidisciplinaire : l'infection urinaire chez le patient s'auto-sondant ou en vidange spontanée. Cette dernière ne doit pas être confondue avec la bactériurie asymptomatique qui ne doit pas être traitée, sauf lorsque le patient doit subir un geste opératoire ou endoscopique. Une prophylaxie antibiotique ciblée est alors introduite 48 heures avant le geste.

L'infection urinaire récidivante bénéficie d'abord d'un bilan urologique à la recherche d'une cause morphologique organique (lithiase, diverticule vésical ou caliciel, reflux vésico-urétéral). Si ce bilan est négatif, l'avis des infectiologues est requis.

CONCLUSION

La vessie neurogène est une entité nosologique polymorphe qui nécessite un effort diagnostique particulier ainsi qu'un suivi régulier. Sa classification fonctionnelle (insuffisances de stockage et/ou de vidange) est la clé de voûte d'une prise en charge concrète et adaptée.

L'urologue intègre les différentes facettes en travaillant avec une équipe multidisciplinaire.

La vessie neurogène fait appel à des urologues spécia-

lisés dans ce domaine et à des centres concentrant le type de pathologies abordées dans cet article. ■

Remerciements

Aux Prs E. Chartier-Kastler (Service d'urologie, Pitié-Salpêtrière à Paris), G. Webster (Service d'urologie, Duke medical center, Durban, Caroline du nord) et P. Graber (Hôpitaux universitaires de Genève) pour leur enseignement précieux et leur extraordinaire expérience.

Implications pratiques

- La prise en charge de la vessie neurogène est cruciale
- Elle nécessite d'orienter le patient vers des centres de référence
- Le traumatisé médullaire doit être pris en charge par l'urologue dans les quatre mois suivant le traumatisme
- La thérapeutique proposée sera le plus souvent pluridisciplinaire et dirigée par l'urologue
- Le suivi restera par la suite un point central de la prise en charge

Bibliographie

- 1 Archimbaud J. Les complications urinaires des dysfonctionnements vésico-sphinctériens neurologiques. *J Urol Nephrol (Paris)* 1974;80:153-62.
- 2 Chartier-Kastler E, Ruffion A. Prise en charge urologique des vessies neurogènes. *Prog Urol* 2007;17:325-6.
- 3 ** Kaplan SA, Chancellor MB, Blaivas JG. Bladder and sphincter behavior in patients with spinalcord lesions. *J Urol* 1991;146:113-7.
- 4 Barber KE, Cross RR. The urinary tract as a cause of death in paraplegia. *J Urol* 1952;67:494-502.
- 5 De Vivo MJ, Krause JS, Lammerste DP. Recent trends in mortality and causes of death among persons with spinal cord injury. *Arch Phys Rehabil* 1999;80:1411-9.
- 6 Jackson M, Dijkers AB, De Vivo MJ, Poczatek RB. A demographic profile of new traumatic spinal cord injuries. Change and stability over 30 years. *Phys Med Rehabil* 2004;85:1740-8.
- 7 Ruffion A, Chartier-Kastler E. Recommandations du GENULF pour le suivi du blessé médullaire et du patient Spina bifida. *Prog Urol* 2007;17:631-3.
- 8 * Wein AJ. Classification of neurogenic voiding dysfunction. *J Urol* 1981;125:605-9.
- 9 Iselin CE. Ileal conduit urinary diversion. In: *Urinary Diversion*, ed 2Th, Kreder K, Stone A. Basingstoke, RU: Taylor & Francis, 2005;331-42.
- 10 Fleury N, Iselin CE. Dérivations urinaires cutanées continentes cathétérissables: indications et suivi à moyen terme. *Rev Med Suisse* 2004;62:2407-10.
- 11 Soergel TM, Cain MP, Misseri R. Transitional cell carcinoma of the bladder following augmentation cystoplasty for the neuropathic bladder. *J Urol* 2004;172:1649-51.
- 12 Iselin CE, Graber P, Gumener R. Lésion uréthro-périnéale avec perte de substance: indication à une reconstruction par le lambeau musculo-cutané du gracilis. *Med & Hyg* 1990;48:3422-5.
- 13 Singhal B, Mathew KM. Factors affecting mortality and morbidity in adult Spina bifida. *Eur J Pediatr Surg* 1999;(Suppl. 1):31-2.
- 14 Weld KJ, Wall BM, Dmochowski RR. Influences on renal function in chronic spinal cord injured patients. *J Urol* 2000;164:1490-3.

* à lire

** à lire absolument