



Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

# Les troubles urinaires de la maladie à corps de Lewy. À propos de 19 cas



*Urinary tract symptoms in Lewy body dementia: About 19 cases*

V. Coindreau<sup>a,b,\*</sup>, C. Chesnel<sup>a,b</sup>, F. Babany<sup>a,b</sup>,  
A. Declémy<sup>a,b</sup>, E. Savard<sup>a,b</sup>, A. Charlanes<sup>a,b</sup>,  
F. Lebreton<sup>a,b</sup>, G. Amarenco<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Groupe de recherche clinique en neuro-urologie (GREEN GRC-01 UPMC), Sorbonne universités, 75005 Paris, France

<sup>b</sup> Service de neuro-urologie, hôpital Tenon, AP-HP, 4, rue de la Chine, 75020 Paris, France

Reçu le 13 juin 2018 ; accepté le 13 février 2020

Disponible sur Internet le 27 mars 2020

## MOTS CLÉS

Syndrome parkinsonien ;  
Maladie à corps de Lewy ;  
Démence à corps de Lewy ;  
Hyperactivité vésicale ;  
Hyperactivité détrusorienne ;  
Dysurie

## Résumé

**Introduction.** — La démence à corps de Lewy (DCL) est un syndrome parkinsonien, dont nous savons qu'il est pourvoyeur de troubles urinaires et particulièrement d'un syndrome clinique d'hyperactivité vésicale. La typologie des troubles neuro-périnéaux spécifiques à la DCL a été peu décrite dans la littérature, nous avons donc réalisé une étude rétrospective descriptive de ces troubles.

**Méthode.** — Étude rétrospective monocentrique.

**Résultats.** — Dix-neuf patients ayant un diagnostic confirmé de DCL ont été retrouvés, (63 % d'hommes, 74 ans d'âge moyen). Le symptôme principal était le syndrome clinique d'hyperactivité vésicale (100 % des patients) avec une incontinence urinaire sur urgenturie très fréquente (94 %), sous-tendue par une hyperactivité du détrusor (93 %) à haut-régime de pression intra-vésicale (79 %). La dysurie était retrouvée à l'interrogatoire chez 16 % des patients, et chez 53 % en urodynamique. Au total, 92 % des patients se plaignaient d'une constipation, et notamment 44 % de troubles de la continence aux matières.

**Discussion.** — Sur le plan urinaire, le symptôme le plus fréquemment décrit est l'incontinence sur urgenturie. Nous avons également retrouvé dans une moindre mesure une dysurie, parfois associée à une pathologie prostatique. Sur le plan topographique, ces symptômes pourraient s'expliquer par des dépôts d'alpha-synucléine dans le cortex fronto-temporal et le pont. L'association aux troubles ano-rectaux et génito-sexuels est fréquente. Le risque uro-néphrologique étant faible dans cette population, l'importance du dépistage est plutôt lié à l'altération de la qualité de vie.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [valentin.coindreau@gmail.com](mailto:valentin.coindreau@gmail.com) (V. Coindreau).

**Conclusion.** – Le symptôme urinaire le plus fréquent dans la DCL est le syndrome clinique d'hyperactivité vésicale sous-tendu par une hyperactivité détrusorienne et dans une moindre mesure la dysurie avec possible participation organique (hypertrophie prostatique).

**Niveau de preuve.** – 3.

© 2020 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## KEYWORDS

Parkinsonian disorders;  
Lewy Body Disease;  
Lewy Body Dementia;  
Overactive Bladder;  
Detrusor Overactivity;  
Voiding difficulties

## Summary

**Introduction.** – Lewy Body Dementia (LBD) is a Parkinsonian disorder which often leads to Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), especially an Overactive Bladder (OAB). There have been few LBD related LUTS depictions in the literature, which is why we did this retrospective study.

**Methods.** – Retrospective single institution study.

**Results.** – Nineteen patients with confirmed LBD diagnosis were found, (63% of men, mean age 74 years old). The main symptom was OAB (100% of patients) with frequent stress urinary incontinence (94%) associated with detrusor overactivity (93%) with pressure elevation (79%). Voiding difficulties were found in 16% of medical interviews, and in 53% of urodynamics. In total, 92% of patients complained of constipation, with 44% suffering from fecal incontinence.

**Discussion.** – LBD is characterized by alpha-synuclein aggregates in the cerebral cortex, thus explaining associated cognitive impairment. The most commonly found LUTS is stress incontinence. We also found voiding difficulties in smaller proportion, sometimes associated with prostatism. Topographically, these symptoms could be explained by alpha-synuclein aggregates in the frontal and temporal cortex and the pons. Anorectal disorder and sexual dysfunction were frequently associated. Urological complications are scarce in this population, screening is focused in increasing quality of life, and the possibility to discriminate the different types of Parkinsonisms.

**Conclusion.** – OAB is the most common lower urinary tract symptom in LBD often associated with detrusor overactivity, and less frequently voiding difficulties sometimes associated to prostatism.

**Level of evidence.** – 3.

© 2020 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## Introduction

La démence à corps de Lewy (DCL) est une pathologie rare (112 cas pour 100 000) à discrète prédominance féminine (121 femmes pour 107 hommes) [1] entrant dans le cadre des syndromes parkinsoniens [2]. Elle associe un syndrome extra-pyramidal, à des troubles des fonctions cognitives liés au dépôt de corps de Lewy au niveau du cortex, à l'origine notamment de troubles hallucinatoires [3]. Les troubles vésico-sphinctériens de la DCL ont déjà été décrits mais seules 3 études les mentionnent, soit un total de 58 cas [4–6] (Tableau 1). Le symptôme le plus fréquemment rapporté est un syndrome clinique d'hyperactivité vésicale sous-tendu par une hyperactivité détrusorienne, et à un moindre degré une dysurie. Nous rapportons ici 19 cas supplémentaires de troubles urinaires au cours de la DCL.

## Méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective, réalisée sur la base de données d'un service universitaire de neuro-urologie, comprenant 134 456 patients. Les patients ont été

recherchés à l'aide du mot-clé « Lewy », ainsi que « Léwi ; Lévy ; Lévi ; Léwie ; Lévie » afin de s'affranchir du risque de non inclusion lié à une mauvaise orthographe dans le dossier médical.

Nous avons inclus les patients avec un diagnostic confirmé de DCL, les syndromes parkinsoniens sans précision ou les diagnostics de DCL remis en cause en cours de prise en charge étaient exclus. Nous avons récolté pour les patients inclus plusieurs séries de données.

Des données épidémiologiques avec la date de naissance, le sexe, l'âge lors de la première consultation et la durée d'évolution depuis le diagnostic de la maladie.

Des données cliniques avec le motif de la consultation, le score USP, la présence d'une pollakiurie diurne ou nocturne, l'urgenterie, et éventuellement les fuites sur urgenterie, le délai de sécurité, l'existence d'une incontinence urinaire d'effort (à l'orthostatisme, à la marche, lors d'efforts de toux...), une dysurie (qui était définie comme une miction difficile, un jet ralenti, haché, ou une sensation de miction incomplète), la notion ou l'existence d'une hypertrophie bénigne de prostate ou antécédent de chirurgie prostatique, les troubles ano-rectaux à type de constipation

**Tableau 1** Proportion des troubles urinaires dans la littérature.

	<i>n</i>	Hommes/Femmes	Hyperactivité vésicale	Hyperactivité détrusorienne	Dysurie
Sakakibara, et al.	11	2,7	64 %	45 %	55 %
Ransmayr, et al.	15	2,7	93 %	73 %	Non précisé
Tateno, et al	32	2,6	71 %	89 %	63 %

*n* : nombre de patients.

ou d'hypocontinence fécale, et enfin les troubles génito-sexuels.

Enfin, nous relevons les caractéristiques urodynamiques telles que l'existence d'une dyssynergie vésico-sphinctérienne, une rétention urinaire (soit un résidu post-mictionnel persistant supérieur à 100 mL), les données sur la sensibilité vésicale, la compliance, l'hyperactivité du détrusor, avec ou sans fuite sur cette hyperactivité, les pressions détrusorienne à risque pour le haut appareil urinaire (soit une pression pendant l'examen > 40 cmH<sub>2</sub>O), et enfin des arguments en faveur d'une incompétence sphinctérienne, pour laquelle il n'existe pas de consensus concernant sa définition. Les paramètres urodynamiques les plus souvent utilisés en sa faveur sont le *Valsalva Leak Pressure Point* (VLPP) et le *Maximal Urethral Closure Pressure* (MUCP). Les limites basses couramment utilisées sont un VLPP < 60 cm d'H<sub>2</sub>O et une MUCP < 20–30 cm d'H<sub>2</sub>O [7].

## Résultats

### Données recueillies

Vingt-cinq patients ayant une maladie à corps de Lewy ont été inclus dans cette étude. Sur les 31 initialement sélectionnés, 6 ont été exclus en raison d'un diagnostic secondairement écarté devant l'évolution du patient et/ou des explorations complémentaires discordantes. Seuls les patients avec un diagnostic certain de DCL ont été retenus.

Pour chaque donnée, les résultats ont pu être recueillis à chaque fois dans 80,2 % des cas (Fig. 1).

### Données épidémiologiques

Cette série comportait 63,2 % d'hommes (12 hommes et 7 femmes), l'âge moyen lors de la première consultation était de 74 ± 9,0 ans. Parmi les hommes, on comptait 25 % de diagnostics confirmés d'hypertrophie prostatique, 33,3 % chez qui l'adénome de prostate avait été écarté, 25 % avaient déjà bénéficié d'une résection par le passé, le statut prostatique n'était pas connu dans 16,7 % des cas. La durée médiane depuis le diagnostic à la première consultation était de 3 ans.

### Données cliniques

Le motif de consultation initial était principalement le syndrome clinique d'hyperactivité vésicale (78,9 %) avec présence d'une incontinence urinaire chez 94,1 % de ces patients, avec un délai de sécurité moyen inférieur à 2 minutes.

Chez ces patients urgenturiques, une pollakiurie diurne était associée dans 56,3 % des cas et une pollakiurie nocturne dans 68,8 % des cas.

Au total, 15,8 % des patients consultaient pour une dysurie. Une seule des 6 femmes se plaignait d'une incontinence urinaire d'effort. Elle n'était pas associée chez cette patiente à une incompétence sphinctérienne, qui elle était retrouvée chez 3 patients (2 hommes et 1 femme). Aucun homme n'était concerné par l'incontinence urinaire d'effort.

Un patient consultait pour une énurésie nocturne.

Concernant les données du questionnaire USP, le score moyen à l'item incontinence urinaire d'effort était de 1,63 ± 1,77/9, 10,88 ± 3,94/21 pour l'hyperactivité, et 4,88 ± 5,57/9 pour la dysurie. Sur le plan ano-rectal, 81,3 % des patients se plaignaient de troubles anorectaux, 92,3 % de constipation et 43,8 % d'incontinence anale.

L'existence de troubles génito-sexuels n'a été recherchée que chez 37 % des patients, mais a été retrouvée à chaque fois. Parmi ces 7 patients, 6 étaient des hommes. Tous rapportaient une dysérection et une diminution de la libido. La seule femme chez qui cette plainte a été recherchée rapportait elle un trouble de la lubrification.

### Caractéristiques urodynamiques

Une hyperactivité détrusorienne était retrouvée chez 93,3 % de patients, dont 78,6 % avec des pressions endovésicales à risques pour le haut appareil urinaire et 63,6 % présentaient des fuites urinaires au cours du remplissage. À noter que 4 patients présentaient des pressions élevées sans fuites lors de la cystomanométrie.

Au total, 52,6 % des patients présentaient une dysurie, avec pour 30 % un résidu post-mictionnel significatif. Le ratio homme/femme pour les patients dysuriques était de 1,20.

Une dyssynergie vésico-sphinctérienne était retrouvée dans 20 % des cas.

Nous n'avons pas assez de données pour statuer sur l'existence d'une hypocontractilité du détrusor. Lorsque la pression de clôture urétrale était renseignée, elle était diminuée chez 20 % de ces patients.

## Discussion

Cette étude décrit les troubles pelvi-périnéaux de 25 patients atteints de maladie à corps de Lewy. Le symptôme le plus fréquemment rapporté est le syndrome clinique d'hyperactivité vésical, présent chez 8 patients sur 10 et sous-tendu dans plus de 90 % des cas par une hyperactivité détrusorienne. De même, les troubles ano-rectaux sont

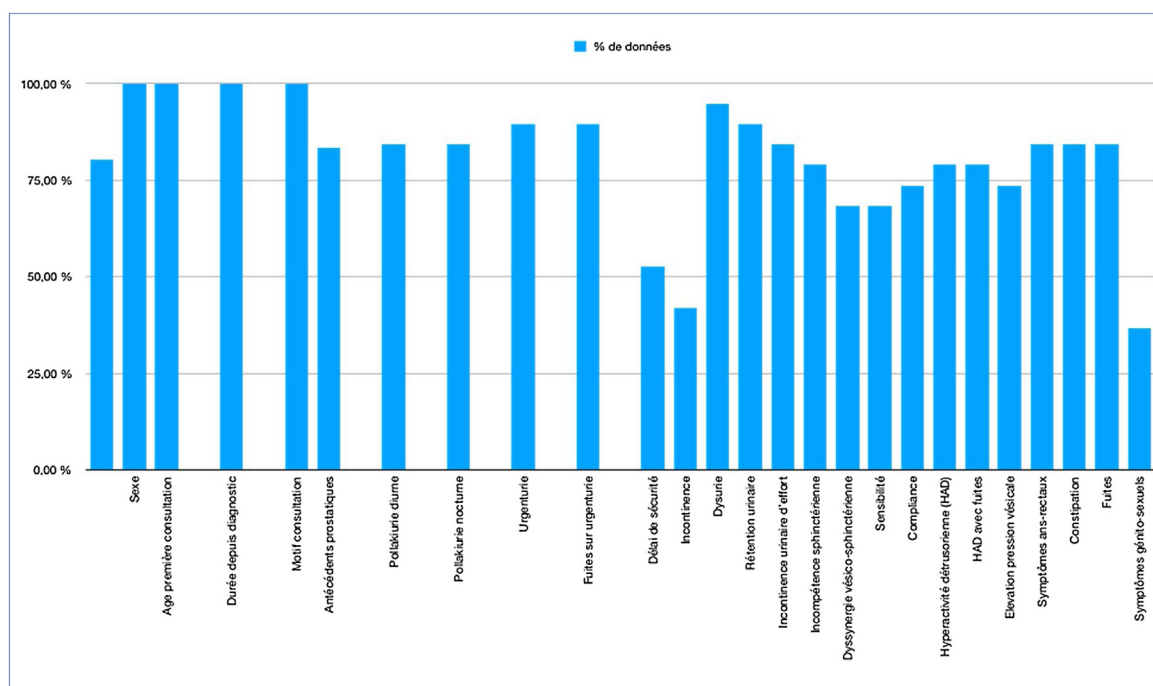


Figure 1. Proportion de données recueillies en fonction de chaque catégorie étudiée.

rapportés par plus de 80 % des patients et les troubles génito-sexuels par tous les patients interrogés. En reprenant le [Tableau 1](#) de manière simplifiée et en rajoutant les résultats de notre étude, nous voyons que nos données sont concordantes avec celles précédemment retrouvées dans la littérature, même si le nombre total de cas rapportés est faible ( $n = 58$ ). Dans les données variant le plus, on retrouvait le ratio homme/femme qui différait de manière importante en comparaison des 3 autres études (1,7 vs 2,6 ou 2,7), avec une meilleure homogénéité se traduisant par plus de femmes incluses.

La proportion de patients dysuriques était inférieure à celle retrouvée dans les autres articles (42 % vs 63 et 55 %) mais cela était attendu du fait du nombre plus important de femmes.

En comparaison avec l'étude de Tateno et al., qui comportait le plus grand nombre de patients ( $n = 19$  vs 32), nous retrouvions plus fréquemment une hyperactivité vésicale (89 vs 71 %), mais celle-ci était moins souvent expliquée par une hyperactivité détrusorienne (79 vs 89 %). Nous étions en revanche très proches des proportions retrouvées dans l'étude de Ransmayr et al. avec un nombre de patients légèrement supérieur ( $n = 19$  vs. 15) ([Tableau 2](#)).

Notre étude était la seule parmi ces 4 à également caractériser les troubles ano-rectaux et génitosexuels.

La DCL est une pathologie du spectre des syndromes parkinsoniens, au premier rang desquels figure la maladie de Parkinson, pour laquelle les troubles urinaires [8] ont déjà été largement décrits dans la littérature [9–11], notamment l'hyperactivité détrusorienne, et plus rarement le trouble de la vidange vésicale [12]. La DCL est une affection neuro-dégénérative, représentant la deuxième cause de ce type de dégénérescence après la maladie d'Alzheimer. Elle est caractérisée sur le plan histologique par des dépôts

anormaux d'une protéine appelée alpha-synucléine qui se forment à l'intérieur des cellules cérébrales [13].

Les corps de Lewy sont ces inclusions neuronales principalement constituées d'alpha-synucléine, protéine présynaptique, qui auraient un rôle dans l'apprentissage [14]. L'accumulation anormale de cette protéine à l'intérieur des cellules nerveuses entraîne la formation de dépôts qui interrompent les transmissions synaptiques cérébrales [15]. Chez les patients atteints de maladie de Parkinson, les corps de Lewy se trouvent dans le tronc cérébral. Dans la DCL, les corps de Lewy sont également présents dans le cortex expliquant ainsi le déficit cognitif. Cliniquement, la DCL associe en effet une démence cliniquement proche de la maladie d'Alzheimer, des troubles moteurs extrapyramidaux tels qu'observés au cours de tout syndrome parkinsonien, des variations de l'attention et de la vigilance et enfin des hallucinations visuelles récurrentes. Peuvent aussi s'observer une sensibilité particulière aux neuroleptiques, des chutes fréquentes, des syncopes, des troubles du comportement en sommeil paradoxal et des éléments dépressifs.

Toutes ces diverses manifestations sont directement liées à la répartition des corps de Lewy.

Ainsi, lorsqu'ils se trouvent dans la région hippocampique, des troubles de la mémoire sont observés ; s'ils sont localisés dans les aires visuelles associatives, les patients sont victimes d'hallucinations.

Sur le plan neuro-physiologique, la miction fait intervenir des boucles réflexes impliquant l'urothélium, le système nerveux périphérique et médullaire, le contrôle volontaire de la miction fait intervenir des centres supérieurs corticaux [16–18]. La région médiale dorsale pontique ou « centre M » serait à l'origine d'une miction par relaxation sphinctérienne urétrale et contraction détrusorienne. La région latérale pontique ou « centre L » serait à l'origine d'une

**Tableau 2** Comparaison des données de notre étude avec la littérature.

	N	Ratio H/F	Hyperactivité vésicale	Hyperactivité détrusorienne	Dysurie
Sakakibara et al.	11	2,7	64 %	45 %	55 %
Ransmayr et al.	15	2,7	93 %	73 %	Non précisé
Tateno et al	32	2,6	71 %	89 %	63 %
Notre étude	19	1,7	89 %	79 %	42 %

*n* : nombre de patients ; H : homme ; F : femme.

activation du noyau d'Onuf permettant une continence passive. Ces centres L et M seraient contrôlés par la substance grise péri-aqueducule (PAG) [19].

En conséquence, dans la mesure où le cortex frontal-temporal joue un rôle essentiel dans les mécanismes de continence, et qu'il existe des dépôts des corps de Lewy dans ces régions corticales, le syndrome clinique d'hyperactivité vésicale sous tendu par une hyperactivité détrusorienne pourrait s'expliquer par cette distribution anatomique altérant le contrôle inhibiteur mictionnel. De même, des dépôts d'alpha-synucléine au niveau du pont expliqueraient la dysurie retrouvée dans plus d'1/3 des cas, en raison du rôle majeur des centres pontiques dans l'initiation et le contrôle de la miction. Pour autant, le ratio homme/femme de 1,2 suggère la possibilité d'un mécanisme obstructif non neurogène associé et effectivement dans un tiers des cas nous avons mis en évidence une pathologie prostatique associée.

Du fait de voies neurologiques de contrôle similaires, l'association de troubles vésico-sphinctériens, ano-rectaux et génito-sexuels était attendue dans la DCL.

Notre étude comporte des limites. Tout d'abord, le caractère rétrospectif du recueil de données peut générer un manque d'information. Par ailleurs, du fait de la difficulté d'obtention de questionnaires de symptômes et de qualité de vie (USP, Qualiveen), l'évaluation objective et multidimensionnelle reste limitée. Pour autant, nous rapportons un nombre de cas importants de DCL et un taux très satisfaisant de données recueillies sur un nombre important de paramètres. De plus, même si le recueil des données relatives aux troubles ano-rectaux et génito-sexuels est moins exhaustif, c'est la seule études s'intéressant à l'ensemble des troubles neuro-périnéaux. Enfin, cette étude ne saurait constituer une étude de prévalence du fait d'un biais de recrutement : les patients étant tous adressés pour des troubles pelvi-périnéaux.

Au vu des résultats de cette étude, il semble important de dépister les troubles pelvi-périnéaux chez les patients atteints de DCL, en raison non pas du risque de complications, mais plutôt en raison de l'altération de la qualité de vie induite par l'existence de tels troubles.

En conclusion, la maladie à corps de Lewy peut s'accompagner des troubles vésico-sphinctériens avec une nette prédominance de syndrome clinique d'hyperactivité vésicale avec une fréquence élevée d'hyperactivité détrusorienne à haut régime de pression endovésicale mais aussi l'existence fréquente d'une dysurie par dyssynergie vésico-sphinctérienne pouvant aider à distinguer dans les formes débutantes la DCL des maladies de Parkinson idiopathiques,

et enfin l'association fréquente à des troubles ano-rectaux et génito-sexuels.

## Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs n'ont pas précisé leurs éventuels liens d'intérêts.

## Références

- [1] Perez F, Helmer C, Dartigues JF, Auriacombe S, Tison F. A 15-year populationbased cohort study of the incidence of Parkinson's disease and dementia with Lewy bodies in an elderly French cohort. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2010;81(7):742–6.
- [2] McKeith IG, Boeve BF, Dickson DW, Halliday G, Taylor JP, Weintraub D, et al. Diagnosis and management of dementia with Lewy bodies Fourth consensus report of the DLB Consortium. *Neurology* 2017;89(1):88–100.
- [3] Geser F, Wenning GK, Poewe W, Mckeith I. How to diagnose dementia with Lewy bodies: state of the art. *Mov Disord* 2005;20(S12).
- [4] Ransmayr GN, Holliger S, Schletterer K, Heidler H, Deibl M, Poewe W, et al. Lower urinary tract symptoms in dementia with Lewy bodies, Parkinson disease, and Alzheimer disease. *Neurology* 2008;70(4):299–303.
- [5] Sakakibara R, Ito T, Uchiyama T, Asahina M, Liu Z, Yamamoto T, et al. Lower urinary tract function in dementia of Lewy body type. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005;76(5):729–32.
- [6] Tateno F, Sakakibara R, Ogata T, Kishi M, Tsuyusaki Y, Takahashi O, et al. Lower urinary tract function in dementia with Lewy bodies (DLB). *Mov Disord* 2015;30(3):411–5.
- [7] Osman NI, Marzi VL, Cornu JN, Drake MJ. Evaluation and classification of stress urinary incontinence: current concepts and future directions. *Eur Urol Focus* 2016;2(3):238–44.
- [8] Abrams P, Blaivas JG, Stanton SL, Andersen JT. Standardisation of terminology of lower urinary tract function. *Neurourol Urodyn* 1988;7(5):403–27.
- [9] Badri AV, Purohit RS, Skenazy J, Weiss JP, Blaivas JG. A review of lower urinary tract symptoms in patients with Parkinson's disease. *Curr Urol Rep* 2014;15(9):435.
- [10] Sakakibara R, Tateno F, Nagao T, Yamamoto T, Uchiyama T, Yamanishi T, et al. Bladder function of patients with Parkinson's disease. *Int J Urol* 2014;21(7):638–46.
- [11] McDonald C, Winge K, Burn DJ. Lower urinary tract symptoms in Parkinson's disease: prevalence, aetiology and management. *Parkinsonism Relat Disord* 2017;35:8–16.
- [12] Amarenco G, Sheikh SI, Chesnel C, Charlanes A, Le FB. Diagnosis and clinical evaluation of neurogenic bladder. *Eur J Phys Rehabil Med* 2017;53(6):975–80.

- [13] Spillantini MG, Schmidt ML, Lee VMY, Trojanowski JQ, Jakes R, Goedert M.  $\alpha$ -Synuclein in Lewy bodies. *Nature* 1997;388(6645):839.
- [14] Kokhan VS, Afanasyeva MA, Van'kin GI.  $\alpha$ -Synuclein knockout mice have cognitive impairments. *Behav Brain Res* 2012;231(1):226–30.
- [15] VanderHorst VG, Samardzic T, Saper CB, Anderson MP, Nag S, Schneider JA, et al.  $\alpha$ -synuclein pathology accumulates in sacral spinal visceral sensory pathways. *Ann Neurol* 2015;78(1):142–9.
- [16] de Groat WC. Central neural control of the lower urinary tract. *Neurobiol Incontinence* 1990;151:27–56.
- [17] Kavia RBC, Dasgupta R, Fowler CJ. Functional imaging and the central control of the bladder. *J Comp Neurol* 2005;493(1):27–32.
- [18] Fowler CJ. Integrated control of lower urinary tract—clinical perspective. *Br J Pharmacol* 2006;147(S2):S14–24.
- [19] Holstege G, Griffiths D, De Wall H, Dalm E. Anatomical and physiological observations on suprapinal control of bladder and urethral sphincter muscles in the cat. *J Comp Neurol* 1986;250(4):449–61.