

Troubles urinaires et paralysie cérébrale: un angle mort de la prise en charge en médecine physique et réadaptation

Urinary Disorders in Cerebral Palsy: A Blind Spot in Management in Physical and Rehabilitation Medicine

W. MERAH, M. ARKAM, L. SEFFOUH,
F. ALILI, N. AKRETCHÉ.

EHS Zoheir Yakoubi, Azur plage Staoueli

RÉSUMÉ

Introduction : La paralysie cérébrale (PC) est classiquement appréhendée à travers ses manifestations motrices. Cependant, les troubles vésico-sphinctériens (TVS) sont fréquents chez ces patients et restent encore insuffisamment dépistés et pris en charge.

Objectif :

- Décrire la prévalence, les mécanismes physiopathologiques et le retentissement des troubles urinaires chez les patients atteints de PC.
- Rappeler le rôle central du médecin de médecine physique et de réadaptation (MPR) dans le diagnostic précoce des troubles sphinctériens et leur prise en charge.

Méthodes : Revue de la littérature avec analyse centrée sur les implications cliniques en MPR à partir des mots-clés « cerebral palsy », « lower urinary tract », « neurogenic bladder », « urodynamics ».

Résultats:

- Les troubles urinaires chez les patients atteints de PC incluent principalement un syndrome clinique d'hyperactivité vésicale, les troubles de la vidange vésicale et les infections urinaires récurrentes. Leur impact fonctionnel et sur la qualité de vie est majeur d'où la nécessité d'une prise en charge précoce multidisciplinaire permettant d'améliorer significativement la symptomatologie.

Conclusion: Les troubles urinaires doivent être considérés comme une composante à part entière du handicap dans la paralysie cérébrale et intégrés systématiquement l'évaluation et le suivi en MPR à fin d'améliorer significativement la qualité de vie.

ABSTRACT

Introduction: Cerebral palsy (CP) is traditionally approached through its motor manifestations. However, lower urinary tract disorders (LUTDs) are common in these patients and remain frequently underdiagnosed and insufficiently managed.

Objective: To highlight the prevalence, mechanisms, and consequences of urinary disorders in cerebral palsy, and to emphasize the central role of the physical medicine and rehabilitation (PMR) physician in their detection and management.

Methods: A review of the recent literature on urinary disorders associated with CP was conducted, with an analysis focused on clinical implications in PMR.

Results: Urinary disorders in patients with CP mainly include bladder overactivity, urinary incontinence, voiding dysfunction, and recurrent urinary tract infections. These disorders have a significant impact on daily functioning and quality of life. Multidisciplinary management can significantly improve symptoms and social participation.

Conclusion:

Urinary disorders should be considered an integral component of disability in cerebral palsy and should be systematically included in assessment and follow-up within physical medicine and rehabilitation.

INTRODUCTION

La paralysie cérébrale, première cause de handicap moteur de l'enfant, est définie par la Surveillance de Cerebral Palsy in Europe (SCPE) comme une déficience permanente du mouvement et de la posture due à une lésion non progressive sur un cerveau immature. Sa prévalence est estimée à 2,08 / 1000 naissances vivantes^{1,2}.

Sa prise en charge est traditionnellement centrée sur les troubles moteurs, la posture, la marche et la fonction des membres supérieurs. Cependant, cette approche essentiellement motrice tend à reléguer au second plan d'autres comorbidités fréquentes, notamment les troubles vésico-sphinctériens, souvent sous-diagnostiqués et insuffisamment pris en charge. Leur méconnaissance entraîne des complications médicales³ et psychosociales ce qui justifie un dépistage systématique et une prise en charge adaptée.

PHYSIOPATHOLOGIE

Les troubles urinaires observés dans la paralysie cérébrale résultent de l'atteinte des structures cérébrales impliquées dans le contrôle volontaire et réflexe de la miction⁴.

Le fonctionnement vésico-sphinctérien repose sur l'intégration du système nerveux autonome et somatique au niveau médullaire, sous le contrôle des centres supraspinaux. Les lésions supraspinales sont principalement responsables de troubles de la phase de remplissage vésical ; toutefois, des anomalies de la phase de vidange peuvent également être observées. La sévérité des manifestations cliniques varie selon la topographie lésionnelle et les déficits cognitifs et sensoriels associés⁵.

MANIFESTATIONS CLINIQUES ET EXPLORATION URODYNAMIQUE:

Dans la paralysie cérébrale les troubles vésico-sphinctériens se manifestent par différentes formes⁶:

- Une hyperactivité vésicale associant urgences, pollakiurie, nycturie et fuites par urgences
- Des troubles de la vidange caractérisés par une dysurie, un faible débit urinaire et un résidu post-mictionnel
- Des infections urinaires récurrentes.

Une évaluation urodynamique est recommandée chez ces patients, avant et après traitement, afin de surveiller son efficacité et de l'ajuster selon l'évolution clinique⁷. Elle permet également de prévenir les complications à long terme. Il a été observé aussi que plus la déficience motrice était sévère, plus les anomalies urodynamiques (comme une mauvaise complaisance vésicale, des contractions involontaires du détrusor avec des pressions élevées) étaient fréquentes, chez les patients symptomatiques. Cependant, certains patients, bien que sans symptômes urinaires, peuvent présenter des anomalies à l'examen urodynamique⁸.

RETENTISSEMENT FONCTIONNEL ET QUALITÉ DE VIE

Les troubles vésico-sphinctériens (TVS) entraînent un retentissement significatif sur la qualité de vie des patients, indépendamment de la sévérité clinique objectivée. Les symptômes urinaires, notamment l'urgences, la pollakiurie et l'incontinence, constituent une source de gêne fonctionnelle quotidienne. Cette symptomatologie peut limiter l'autonomie et restreindre la participation aux activités sociales et familiales.

Le retentissement psychosocial est marqué, associant anxiété, altération de l'estime de soi et isolement social progressif. La crainte permanente des fuites urinaires favorise des comportements d'évitement et une diminution des interactions extérieures.

Il a été souligné l'existence d'une corrélation étroite entre l'intensité des symptômes urinaires et la dégradation des scores de qualité de vie et que l'utilisation de questionnaires validés permet d'objectiver ce retentissement et d'orienter la stratégie thérapeutique. Ainsi, l'amélioration de la qualité de vie représente un objectif essentiel de la prise en charge rééducative et urologique des TVS^{9,10}.

POURQUOI CES TROUBLES RESTENT-ILS SOUS-DIAGNOSTIQUÉS?

Plusieurs facteurs expliquent pourquoi ces troubles urinaires restent sous diagnostiqués chez les patients avec paralysie cérébrale notamment¹¹:

- La priorité donnée à la prise en charge motrice plutôt qu'à l'appareil urinaire.
- La difficulté de verbalisation chez les patients présentant des troubles cognitifs ou de communication.
- La banalisation des fuites urinaires dans le contexte du handicap.
- Le cloisonnement entre spécialités médicales, limitant une évaluation urologique intégrée.

RÔLE DU MÉDECIN DE MÉDECINE PHYSIQUE ET DE RÉADAPTATION

Le médecin en médecine physique et de réadaptation (MPR) occupe une place centrale dans la prise en charge globale des patients atteints de paralysie cérébrale et présentant des troubles vésico sphinctériens. À ce titre, il doit intégrer systématiquement le dépistage des troubles urinaires dans l'évaluation clinique. Un interrogatoire ciblé, l'analyse des habitudes mictionnelles, la recherche des complications associées et l'orientation vers des explorations spécialisées en particulier urodynamique permettent d'établir un diagnostic précis et de guider la prise en charge vésico-sphinctérienne¹².

PRINCIPES DE PRISE EN CHARGE

Les stratégies thérapeutiques pour la prise en charge des troubles urinaires chez les patients atteints de paralysie cérébrale reposent sur une approche progressive et individualisée, adaptée à la sévérité des symptômes et aux anomalies urodynamiques observées. Les mesures comportementales constituent la première ligne de traitement, incluant la mise en place d'un rythme mictionnel programmé, une hydra-

tation appropriée et le traitement de la constipation, afin d'améliorer la symptomatologie et de prévenir les complications urinaires¹³.

Lorsque ces mesures sont insuffisantes, des traitements médicamenteux, principalement les anticholinergiques, peuvent être utilisés pour diminuer les contractions involontaires du détrusor et augmenter la capacité vésicale¹⁴.

Enfin, dans les cas réfractaires, l'injection de toxine botulinique dans le détrusor ou le recours au cathétérisme intermittent propre peuvent être envisagés pour assurer une vidange efficace et protéger le haut appareil urinaire¹⁵.

En résumé, les stratégies thérapeutiques comprennent :

- Mesures comportementales (rythme mictionnel, hydratation, traitement de la constipation)
- Traitements médicamenteux (anticholinergiques)
- Toxine botulinique
- Sondage intermittent propre

DISCUSSION

Les données issues de la littérature sur les patients cérébrolésés, notamment après AVC ou atteinte cérébrale diffuse, montrent de façon constante la fréquence élevée des troubles vésico-sphinctériens, leur retentissement fonctionnel majeur et la nécessité d'une prise en charge intégrée en neuroéducation.

La paralysie cérébrale partage avec ces pathologies un dénominateur commun essentiel: l'atteinte des structures cérébrales impliquées dans le contrôle volontaire et réflexe de la miction.

Pourtant, contrairement à ce qui est observé chez l'adulte cérébrolésé, les troubles urinaires restent insuffisamment explorés et pris en charge chez les patients atteints de paralysie cérébrale, en particulier lors du suivi à long terme. Cette différence ne semble pas justifiée au regard des mécanismes physiopathologiques, des signes cliniques observés avec la prédominance d'un syndrome clinique d'hyperactivité vésicale et de l'impact sur la qualité de vie.

CONCLUSION

Les troubles urinaires sont quasi-constant dans la paralysie cérébrale avec un impact fonctionnel et psychosocial majeur. Le médecin de médecine physique et de réadaptation, par sa vision globale du handicap et sa position transversale entre les disciplines, est particulièrement légitime pour porter ce changement de pratique et intégrer systématiquement l'évaluation vésico-sphinctérienne dans le bilan clinique permettant non seulement d'améliorer le confort et la participation du patient, mais également de prévenir les complications urologiques potentiellement sévères.

BIBLIOGRAPHIE

1. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE). Surveillance of Cerebral Palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. *Dev Med Child Neurol.* 2000;42:816-824.
2. Oskoui M, Coutinho F, Dykeman J, Jetté N, Pringsheim T. An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Dev Med Child Neurol.* 2013;55:509-519.
3. Gündoğdu G, Kömür M, Avlan D, et al. Relationship of bladder dysfunction with upper urinary tract deterioration in cerebral palsy. *J Pediatr Urol.* 2013;9(5):659-664.
4. Samijn B, et al. Lower urinary tract symptoms and urodynamic findings in children and adults with cerebral palsy. *NeuroUrol Urodyn.* 2017;36:2040-2049.
5. Roijen LE, et al. Development of bladder control in children and adolescents with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2001;43(2):103-107.
6. Ünsal S, et al. Evaluation of lower urinary system symptoms and neurogenic bladder in children with cerebral palsy. *Turk J Med Sci.* 2009;39(4):623-629.
7. Park ES, et al. Urodynamic study findings and related influential factors in pediatric spastic cerebral palsy. *Scientific Reports.* 2022.
8. Reid CJ, Borzyskowski M. Lower urinary tract dysfunction in cerebral palsy. *Arch Dis Child.* 1993;68:705-709.
9. Kelleher CJ, Cardozo LD, Khullar V, Salvatore S. A new questionnaire to assess the quality of life of urinary incontinent women (King's Health Questionnaire). *Br J Obstet Gynaecol.* 1997;104:1374-1379.
10. Bross S, Honeck P, Kwon ST, Badawi JK, Trojan L, Alken P. Correlation between motor function and lower urinary tract dysfunction in children with cerebral palsy. *NeuroUrol Urodyn.* 2007;26(2):222-227.
11. Bieke S, et al. Prevalence and underdiagnosis of urinary tract dysfunction in cerebral palsy: systematic review. *Dev Med Child Neurol.* 2017;59(7):690-698.
12. Playfair M, Elliott S, Welk B. The assessment and management of voiding dysfunction in adults living with cerebral palsy. *World Journal of Urology.* 2023;41(11):3317-3323.
13. Nevéus T. Oxybutynin, desmopressin and enuresis. *J Urol.* 2001;166:2459-2462.
14. Cooley LF, et al. Botulinum toxin A for the treatment of neurogenic bladder dysfunction: a review. *Int NeuroUrol J.* 2019;23(2):76-84.
15. Silva JA, Alvares RA, Barboza AL, Monteiro RT. Lower urinary tract dysfunction in children with cerebral palsy. *NeuroUrol Urodyn.* 2009;28(8):959-963.