Ουροδυναμικές παράμετροι μεταξύ των ενουρητικών παιδιών σε σχέση με την βραδινή πολυουρία

Χαράλαμπος Μαυρίδης[1], Μαρία Αγγελή[2], Ευάγγελος Μαθιουδάκης[1], Αθανάσιος Μπουχαλάκης[1], Παναγιώτης Τατουδάκης[1], Μαρία-Χρυσούλα Νάκου[1], Γεώργιος Γεωργιάδης[1], Ιορδάνης Σκαμάγκας[1], Βασίλειος Θεοδοσίου[1], Θεόδωρος Τόκας[1], Χαράλαμπος Μαμουλάκης[1]

1. Ουρολογική Κλινική, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ιατρική Σχολή
2. Παιδιατρική Κλινική, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ιατρική Σχολή

Εισαγωγή/Σκοπός

Η μονοσυμπτωματική ενούρηση είναι μία καλοήθης και σχετικά συχνή κατάσταση στα παιδιά με αδιευκρίνιστη παθοφυσιολογία παρά την κληρονομική συσχέτιση. Ανάμεσα στους αιτιολογικούς παράγοντες (κατώφλι αφύπνισης, χωρητικότητα ουροδόχου κύστης, υπνική άπνοια, παχυσαρκία, ψυχολογικοί παράγοντες) βρίσκεται και η βραδινή παραγωγή των ούρων. Ο σκοπός της εργασίας ήταν να συγκρίνει τις βασικές ουροδυναμικές παραμέτρους μεταξύ των ενουρητικών παιδιών σε σχέση με την βραδινή παραγωγή ούρων.

Υλικό και Μέθοδος

Από τον Οκτώβριο του 2020 έως τον Αύγουστο του 2022, 29 παιδιά με ενούρηση μελετήθηκαν προοπτικά. Κριτήρια αποκλεισμού ήταν οι συγγενείς ανωμαλίες του ουρογεννητικού συστήματος, οι νευρολογικές παθήσεις και η θετική καλλιέργεια ούρων. Οι γονείς συμπλήρωσαν το ημερολόγιο ούρησης για τρεις ημέρες και κατέγραψαν την βραδινή παραγωγή ούρων για 15 ημέρες. Οι παράμετροι που μελετήθηκαν και συγκρίθηκαν ανάμεσα στις ομάδες ήταν ο όγκος ούρησης (VV), η μέγιστη ροή (Qmax), η μέση ροή (Qavg), το υπόλειμμα ούρων (PVR), υπολογισμένο με την χρήση υπερηχογράφου, ο δείκτης ροής (FI) και το πάχος του τοιχώματος της κύστης (BWT).

Αποτελέσματα

Από τα 29 παιδιά αποκλείστηκαν τα τέσσερα καθώς δεν επιθυμούσαν να υποβληθούν σε ουροροομετρία. Από τα 25 παιδιά τα 14 ελέγχθηκαν με βραδινή πολυουρία (> 130% της εκτιμώμενης χωρητικότητας της κύστης) και τα υπόλοιπα 11 χωρίς. Η ηλικία και το βάρος μεταξύ των ομάδων δεν διέφερε (9.4±2.4, 9.6±2.5, p=0.86 και 40.6 ±17.7, 38.6±16.9, p=0.75). Δεν βρέθηκε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά σχετικά με τα VV, Qmax, Qavg, PVR, FI και BWT. Ο πίνακας δείχνει τις καταγραφές των παραμέτρων μεταξύ των δύο ομάδων.

Παράμετροι	Μη-πολυουρία (n=11) Median (min – max)	Πολυουρία (n=14) Median (min – max)	p
VV (ml)	257 (93 – 552)	256 (92 – 681)	0,809
Qmax (mL/s)	23,1 (15,5 – 40)	18 (12 – 35,6)	0,310
Qavg (mL/s)	11,7 (7 – 26,1)	10,2 (5,3 – 22,9)	0,647
PRV (ml)	35 (5 – 89)	24,6 (5 – 79)	0,316
FI	0,59 (0,37 – 0,76)	0,61 (0,33 – 1,01)	0,535
BWT (mm)	3,50 (3 – 6,56)	3,53 (2,87 – 6,5)	0,59

Συμπεράσματα

Η βραδινή πολυουρία δεν φαίνεται να επηρεάζει τις βασικές ουροδυναμικές παραμέτρους. Η αυξημένη παραγωγή ούρων σχετίστηκε αριθμητικά αλλά όχι στατιστικά με χαμηλότερη Qmax. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ένα ανεξάρτητο μονοπάτι συσχέτισης της βραδινής πολυουρίας με την ενούρηση το οποίο δεν επηρεάζει άλλους αιτιολογικούς παράγοντες όπως είναι η χωρητικότητα της ουροδόχου κύστης. Για την γενίκευση των αποτελεσμάτων χρειάζονται αδιαμφισβήτητα μεγαλύτερες σειρές ασθενών.

Βιβλιογραφικές αναφορές

1. Angeli, M., Bitsori, M., Schiza, S. E., Mamoulakis, C., Mavridis, C., Georgiadis, G., Tzatzarakis, M., & Galanakis, E. (2024). Autonomic nervous system dysregulation in children with monosymptomatic nocturnal enuresis. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992).* https://doi.org/10.1111/apa.17338
2. Nevéus, T., Läckgren, G., Tuvemo, T., Hetta, J., Hjälmås, K., & Stenberg, A. (2000). Enuresis--background and treatment. *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology. Supplementum*, *206*. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11196246/

Department of Urology, University of Crete, Medical School, Heraklion, Crete, Greece