

Comorbidità future nelle bambine con disturbi minzionali ed evacuativi

M.L.Chiozza¹, A. Graziottin²

¹ Urologo Pediatra. Azienda Ospedaliera - Università di Padova

² Direttore del Centro di Ginecologia e Sessuologia Medica dell'H. San Raffaele Resnati di Milano.

Le disfunzioni delle bassa vie urinarie riguardano il 2-7% dei bambini in età scolare (1-4) e si ritiene dipendano da fattori comportamentali acquisiti durante il "toilet training" che inibiscono la maturazione del normale controllo minzionale diurno e notturno. Come noto tale processo è molto articolato e si completa tra i 36 mesi ed i 5 anni richiedendo una armonica maturazione delle strutture anatomiche e neurologiche coinvolte, tra cui la strutturazione dell'arco riflesso sacrale, toracolumbare e dei circuiti inibitori cortico-spinali (5). La correlazione anatomica di questi centri con le aree deputate alla attività sessuale nella vita adulta rende particolarmente rilevante una corretta acquisizione di questa competenza che, assieme a quella verbale e motoria, rientra tra i capisaldi dell'autonomia del bambino/a (6).

La recente classificazione delle disfunzioni delle basse vie urinarie in età pediatrica a opera dell'International Childrens' Continence Society (ICCS) (7) ha segnato una svolta epocale perché per molti anni queste disfunzioni sono state clinicamente rilevanti solo se associate ad incontinenza urinaria, infezioni urinarie o reflusso vescico-ureterale. L'enuresi, in particolare, veniva considerata un problema di natura psicologica ed affrontata solo per le limitazioni sociali che comportava.

Recentemente è stato anche sottoli-

neato come i disordini gastrointestinali, e in particolare la stipsi, possano giocare un ruolo di rilievo nelle disfunzioni del tratto urinario inferiore, in particolare nella iperattività detrusoriale, tanto da coniare il termine "Disfunctional Elimination Syndrome" per sottolineare le reciproche dipendenze (8).

La tendenza, inoltre, ad una apparente spontanea autorisoluzione di questi sintomi nel periodo della pubertà alimentava un diffuso atteggiamento attendista da parte dei pediatri. Infine, urologi e ginecologi consideravano irrilevante indagare le abitudini minzionali in età pediatrica dei/delle loro pazienti confermando una insanabile incomunicabilità tra mondo pediatrico e dell'adulto.

Tuttavia, in letteratura cominciano ad affermarsi alcuni lavori che mettono dimostrano una significativa mutua correlazione tra incontinenza urinaria nell'adulto e presenza di disfunzioni minzionali in età pediatrica in un'ottica "life-span". Da segnalare come Fitzgerald (9), in una coorte di 2109 donne di 56+/-9 anni, abbia dimostrato una significativa correlazione tra la presenza di pollachiuria in età pediatrica e il rischio di soffrire di urgenza da adulte (O.R.1.9;p<0.001), così come la persistenza del sintomo nicturia da adulti se presente da bambine (O.R.2.3;p<0.001). Inoltre l'aver sofferto di incontinenza urinaria diur-

na durante l'infanzia o di più di una infezione urinaria correla significativamente con la persistenza di incontinenza da urgenza (O.R.2.7;p<0.01) e di infezioni urinarie (O:R:2.6;p<0.001) anche in età adulta.

Yarnell (10), Kuh (11) e Moore (12), studiando varie coorti di donne adulte, hanno evidenziato un aumento del rischio relativo di avere incontinenza urinaria nelle donne che riferivano enuresi notturna in età pediatrica specialmente per le forme associate a sintomi disfunzionali vescicali diurni attualmente classificate dall'International Children's Continence Society (7) come enuresi non-monosintomaticate.

Altri autori, come Gurbuz (13) e collaboratori, hanno affrontato il problema delle possibili correlazioni tra enuresi in età pediatrica e lo sviluppo in età adulta di incontinenza urinaria e fecale, giungendo alla conclusione che una storia pregressa di enuresi notturna aumenta significativamente il rischio di avere in età adulta sia incontinenza urinaria da urgenza che da stress così come incontinenza fecale.

Questo incremento di rischio può essere ricondotto ad una disfunzione congenita o ad un deficit funzionale sia del sistema nervoso afferente ed efferente, ad un deficit nel segnale propriocettivo afferente di vescica piena che esita in una inadeguata risposta dello sfintere uretrale esterno

nel bloccare la minzione ed, infine, in una attenuata risposta nella vita adulta, delle componenti uretrali all'aumento di pressione addominale. In queste pazienti possono, inoltre, coesistere difetti o carenze nelle componenti del collagene responsabili sia della ritardata maturazione del complesso elevatore dell'ano e sfintere uretrale esterno in età pediatrica, che della vulnerabilità allo stress di questi muscoli in età adulta. Falconer (14) ha anche dimostrato che queste pazienti presentano una significativa minore innervazione dell'epitelio vaginale parauretrale così come una diminuzione del collagene di tipo III suggerendo un alterato profilo del collagene sia a livello della cute che dei legamenti rotondi che utero-sacrali.

Bower e Yeung (15), recentemente, hanno dimostrato una significativa correlazione tra elevati indici di problemi disfunzionali da eliminazione in età pediatrica e la presenza in età adulta di sintomi come incontinenza da urgenza e da stress, svuotamento vescicale incompleto, gocciolio post-minzionale, nicturia ed enuresi notturna così come stipsi ed incontinenza fecale.

Recentemente è anche stata segnalata una pregressa storia pediatrica di enuresi in pazienti con vestibulite vulvare primaria e/o dispareunia (16-17). Anche se meno ricchi da un punto di vista epidemiologico, anche gli studi in ambito maschile rilevano una stretta correlazione tra problemi disfunzionali delle basse vie urinarie e futuri problemi vescicali e sessuali in età adulta con particolare riferimento alla incontinenza urinaria da iperattività detrusoriale e la eiaculazione precoc.

Conclusioni

I sintomi legati alle disfunzioni delle basse vie urinarie in età pediatrica sono epidemiologicamente rilevanti e significativamente associati alla presenza di sintomi di iperattività vescicale nella vita adulta nonché a disturbi evacuativi come la stipsi.

Sicuramente il documentato maggior rischio di sviluppare incontinenza da stress in quelle donne che hanno avuto problemi di enuresi notturna in età pediatrica, può fornire l'opportunità di evitare alle stesse l'esposizione a fattori di rischio come un travaglio prolungato, l'applicazione di forcipe o vacuum, parto vaginale e parto di neonato di peso < 4Kg.

Dai dati della letteratura emerge che un approccio "life-span" alle disfunzioni minzionali pediatriche non è più dilazionabile considerato l'impatto negativo di questi sintomi sull'attività vescicale, intestinale e sessuale futura di questi/e bambini/e.

Bibliografia

1. Lee SD, Sohn DW, Lee JZ, et al. An epidemiological study of enuresis in Korean children. *Acta Paediatr Scand* 1988; 77:148-153.
2. Blomfield JM, Douglas JWB. Bedwetting: prevalence among children aged 4-7 years. *Lancet* 1956; 1:850-852.
3. Jarvelin MR, Vikevainen-Tervonen L, Moilanen I, et al. Enuresis in seven-year-old children. *Acta Paediatr Scand* 1988; 77:148-153.
4. Hellstrom A-L, Hanson E, Hansson S, et al. Micturition habits and incontinence in 7-year-old Swedish school entrants. *Eur J Pediatr* 1990; 149: 434-437.
5. Largo RH, Gianciaruso M, Prader A. Development of intestinal and bladder control from birth until the 18th year of age longitudinal study. *Schweiz. Med. Wochenschr*, 1978;108:155-160.
6. Chiozza ML, Graziottin A. Urge incontinence and female sexual dysfunction: a life span perspective. *Urodynamic* 2004; 14 (2): 133-138.
7. Neveus T, von Gontard A, Hoebeke P, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: report from the Standardisation Committee of the International Children's Continence Society. *J Urol*. 2006 Jul;176(1):314-24.
8. Bauer SB, Koff SA, Jayanthi VR. Voiding dysfunction in children: neurogenic and non-neurogenic. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughn ED, Wein AJ, editors. *Campbell's Urology*. 8th Ed. Philadelphia: WB Saunders Co; 2002. pp. 2231-2283.
9. Fitzgerald MP, Thom DH, Wassel-Fyr C, et al. Reproductive Risks for Incontinence Study at Kaiser Research Group. Childhood urinary symptoms predict adult overactive bladder symptoms. *J Urol*. 2006;175(3 Pt 1):989-93.
10. Yarnell JW, Voyle GJ, Sweetnam PM, et al. Factors associated with urinary incontinence in women. *J Epidemiol Community Health*. 1982 ;36(1):58-63.
11. Kuh D, Cardozo L, Hardy R. Urinary incontinence in middle aged women: childhood enuresis and other lifetime risk factors in a British prospective cohort. *J Epidemiol Community Health*. 1999; 53(8): 453-8.
12. Moore KH, Richmond DH, Parys BT. Sex distribution of adult idiopathic detrusor instability in relation to childhood bedwetting. *Br J Urol*. 1991 Nov;68(5):479-82.
13. Gurbuz A, Karateke A, Kabaca C. Enuresis in childhood, and urinary and fecal incontinence in adult life: do they share a common cause? *BJU Int*. 2005 May; 95(7): 1058-62.
14. Falconer C, Ekman-Ordeberg G, Hilliges M, Johansson O. Decreased innervation of the paraurethral epithelium in stress urinary incontinent women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1997; 72: 195-8
15. Bower WF, Sit FK, Yeung CK. Nocturnal enuresis in adolescents and adults is associated with childhood elimination symptoms. *J Urol*. 2006 Oct;176(4 Pt 2):1771
16. Greenstein A, et al. Childhood nocturnal enuresis in vulvar vestibulitis syndrome. *J Reprod Med*. 2005;50(1):49-52.
17. Chiozza ML, Graziottin A. Urge incontinence and female sexual dysfunction: a life span perspective. *Urodynamic*; 2004; 14(2): 133-138