

Kontinenčné poruchy pri degeneratívnych ochoreniach chrbtice

Urinary Incontinence in Degenerative Spinal Disease

J. DE RIGGO¹, M. BENČO¹, B. KOLAROVSKI¹, J. LUPTÁK², J. ŠVIHRA²

¹ Neurochirurgické oddelenie JLF UK a MFN, Martin, Slovenská republika

² Urologická klinika JLF UK a MFN, Martin, Slovenská republika

ABSTRACT

PURPOSE OF THE STUDY

The aim of the study was to evaluate the presence of urinary incontinence in patients with chronic degenerative spinal disease and to identify factors affecting the occurrence and changes in urinary incontinence after surgery.

MATERIAL

The group evaluated comprised 214 patients undergoing surgery for degenerative spinal disease at our department between January 1 and December 31, 2008. The patients were categorised according to the type of their degenerative disease (cervical disc herniation, lumbar disc herniation, spinal stenosis, spinal instability or listhesis) and the spine level involved (cervical or lumbar spine). The symptoms of urinary incontinence included leakage of urine and non-obstructive chronic urinary retention developing in association with the manifestation of vertebrogenic disorder. Patients with the diseases known to increase the risk of incontinence were not included in the study.

METHODS

Based on a retrospective analysis of the patients' clinical notes, the occurrence of urinary incontinence in each type of degenerative spinal disease was assessed. The effect of gender, age, body mass index (BMI), neurological status and spinal disease type on the development of incontinence was statistically evaluated. The efficacy of surgical treatment was assessed on the basis of the patient's subjective complaints at the first follow-up one month after surgery. The data were evaluated by the statistical programme InSTAT (analysis of variance ANOVA, t-test). All tests were two-sided; a 0.05 level of statistical significance was used.

RESULTS

Of the 214 patients with degenerative spinal disease, 27 (12.6%) had urinary incontinence. A higher risk of developing incontinence was found in the women ($p = 0.008$) and in the patients with radicular weakness ($p = 0.023$). The patients with urinary incontinence had their BMI significantly lower than the patients without this disorder ($p = 0.019$). Age had no effect. The differences in the occurrence of urinary incontinence amongst the different types of degenerative disease were regarded as approaching statistical significance ($p = 0.09$). The surgical treatment resulted in incontinence control in 15 (55.5 %) affected patients.

DISCUSSION

A comparison of the factors leading to the development of urinary incontinence in degenerative spinal disease and those associated with the development of incontinence in the general population suggests that the aetiology in each case is different. The relationship between low back pain and urinary incontinence remains unknown.

CONCLUSIONS

Degenerative spinal disease can result in acute or chronic urinary incontinence. Factors associated with its development include gender, BMI, radicular weakness and the type of degenerative disease. Surgical treatment improved or eliminated the symptoms of urinary incontinence in more than half of the patients affected.

Key words: degenerative spinal disease, urinary incontinence.

ÚVOD

Porucha močovej a fekálnej kontinencie, ktorá vzniká z rôznych príčin, zásadne ovplyvňuje kvalitu života pacientov (2,5,9). Degeneratívne ochorenia chrbtice sa prejavujú klinickými príznakmi, ku ktorým patria aj akútne a chronické poruchy kontinencie (1, 7, 8, 9, 11).

Akútna retencia moču (resp. následná inkontinencia z pretekania močového mechúra) pri syndróme cauda equina je všeobecne známa, avšak vzťah chronických porúch močovej a fekálnej kontinencie s degeneratívnymi ochoreniami chrbtice nie je celkom jasný. Cieľom štúdie je vyhodnotenie vzťahu chronických porúch močovej kontinencie a degeneratívnych ochorení chrbtice.

SÚBOR PACIENTOV A METODIKA

Retrospektívne hodnotenie zdravotnej dokumentácie pacientov s chronickými degeneratívnymi ochoreniami chrbtice, ktorí boli hospitalizovaní na Neurochirurgickom oddelení Martinskej fakultnej nemocnice od 1. 1. 2008 do 31. 12. 2008. Kritériá zaradenia pacienta do štúdie boli úplnosť informácií o objektívnom a subjektívnom zdravotnom stave pacienta pri prijatí na oddelenie za účelom operačnej liečby a mesiac po operačnom výkone a boli splnené pri 214 pacientoch.

Medzi poruchy kontinencie sme zaradili úniky moču a akútnu alebo chronickú neobštrukčnú močovú retenciu, ktoré vznikli po objavení sa vertebrogénnych ťažkostí. Zo štúdie sme vylúčili pacientov, u ktorých zdravotné údaje neboli úplné a pacientov, ktorí trpeli ochoreniami priekazne zvyšujúcimi riziko vzniku poruchy kontinencie (diabetes mellitus, depresia, chronická obštrukčná bronchopulmonálna choroba, sclerosis multiplex, prekonaná cievna mozgová príhoda, polyneuropatia, prostatektómia, akútne alebo chronické zápalové ochorenie močových ciest alebo čriev, pacientov po radikálnych panvových operáciách a rádioterapii zasahujúcej panvovú oblasť; kritériom vylúčenia bol aj abúsus alkoholu, liekov alebo drog), (4, 6).

VÝSLEDKY

Z 214 pacientov bolo 106 (49,5 %) žien a 108 (50,5 %) mužov, priemerný vek pacientov bol 49,4 roka. Priemerný vek žien v sledovanom súbore bol 50,2 roka (minimum 27 rokov, maximum 81 rokov), priemerný vek mužov 48,4 roka (minimum 25 rokov, maximum 77 rokov).

Sledované degeneratívne ochorenia chrbtice boli hernia dierkovej medzistavcovej platničky (123 pacientov), hernia krčnej medzistavcovej platničky (26 pacientov), stenóza miechového kanála v krčnom alebo dierkovom segmente (32 pacientov) a spinálna instabilita aleboolistéza (32 pacientov).

Kontinenčné poruchy, ktorými trpeli pacienti boli v dvoch prípadoch akútna retencia moča pri syndróme cauda equina, u dvoch pacientov bola prítomná chronická neobštrukčná močová retencia a 23 pacientov udá-

valo úniky moču. Ani jeden pacient neudával úniky tekutej alebo tuhej stolice.

Porucha kontinencie bola predoperačne prítomná u 27 pacientov, 20 bolo žien (18,8 %) a 7 mužov (6,4 %). Bol zistený štatisticky významný rozdiel vo výskyte poruchy kontinencie medzi pohlaviami ($p=0,008$), (graf 1).

Poruchu kontinencie mali 17 pacienti (13,8 %) s herniou dierkovej medzistavcovej platničky, ani jeden pacient s herniou krčnej medzistavcovej platničky, 3 pacienti (9,4 %) so spinálnou stenózou a 7 pacientov (21,9 %) so spinálnou instabilitou aleboolistézou. Rozdiely vo výskyte poruchy kontinencie v sledovaných súboroch hodnotíme ako štatistickú tendenciu ($p=0,09$), (graf 2).

Priemerný vek žien s kontinenčnou poruchou bol 49,4 roka, priemerný vek mužov bol 53,1 roka. Štatistickým vyhodnotením nebol zistený rozdiel vo veku medzi ženami a mužmi s kontinenčnou poruchou ($p=0,230$), ani neboli zistené rozdiely vo veku mužov s kontinenčnou poruchou a bez poruchy kontinencie ($p=0,280$) a žien s kontinenčnou poruchou a bez poruchy kontinencie ($p=0,660$).

Na základe antropometrických údajov sme vypočítali priemerný body mass index (BMI) pacientov s poruchou kontinencie, ktorý bol 24,34 a pacientov bez kontinenčnej poruchy, ktorý bol 27,78. Štatistickým porovnaním bolo zistené, že hodnota BMI je u pacientov s kontinenčnou poruchou priekazne nižšia, ako u pacientov bez kontinenčnej poruchy ($p=0,019$), (graf 3).

Z hľadiska neurologického nálezu bola u 79 pacientov prítomná iritačná radikulárna symptomatológia (5 pacientov s kontinenčnou poruchou) a u 125 pacientov zániková radikulárna symptomatológia (22 pacientov s kontinenčnou poruchou). Porovnaním výskytu poruchy kontinencie medzi pacientami so zánikovou a iritačnou radikulárnou symptomatológiou bol zistený priekazne vyšší výskyt poruchy kontinencie medzi pacientami so zánikovou radikulárnou symptomatológiou ($p=0,023$).

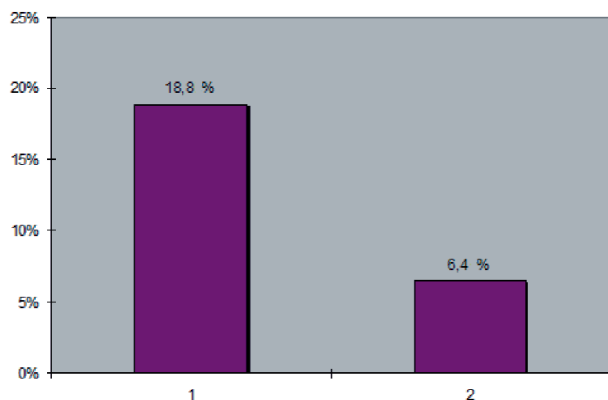
Pooperačný stav

V pooperačnom období došlo k vymiznutiu poruchy kontinencie u 15 pacientov (55,5 %), z ktorých bolo 11 žien a 4 muži. Rozdiel v úspešnosti operačnej liečby u mužov a žien nie je štatisticky významný ($p=0,920$), (graf 4).

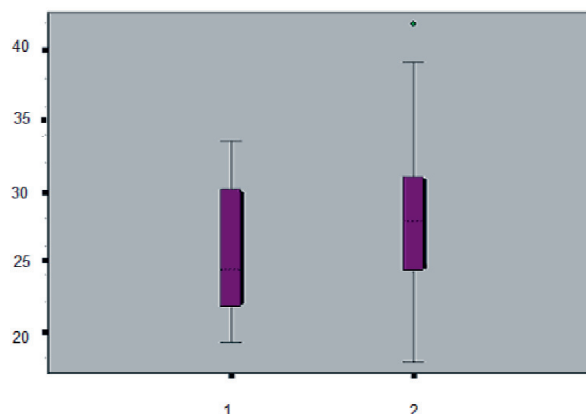
Obidvaja pacienti operovaní pre syndróm cauda equina udávali vymiznutie ťažkostí. Z dvoch pacientov trpiacich chronickou neobštrukčnou močovou retenciou jeden udával vymiznutie ťažkostí (50 %), druhý udával v pooperačnom období nástup močových urgencií (50 %). Z 23 pacientov s únikmi moču pri ambulantnej kontrole udávalo vymiznutie ťažkostí 12 pacientov (52,1 %), ich pretrvávanie 11 pacientov (48,9 %).

DISKUSIA

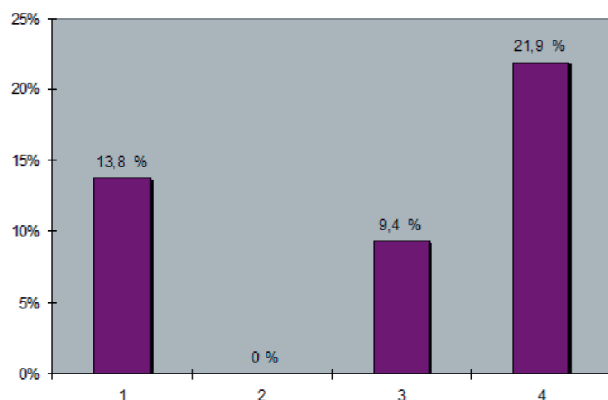
Predkladaná štúdia potvrdzuje, že poruchy kontinencie vznikajú aj pri chronických degeneratívnych ochoreniach chrbtice. Ich prevalencia v sledovanom súbore



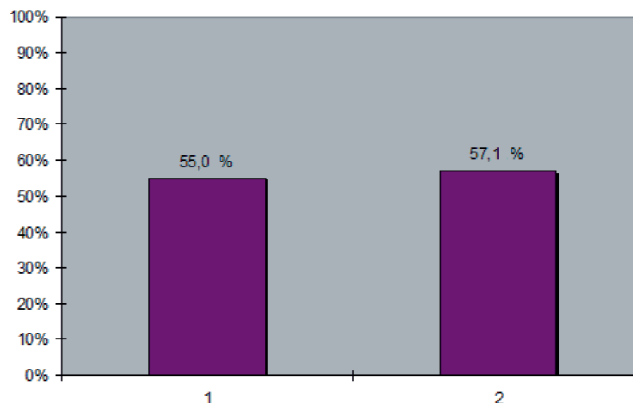
Graf 1. Porovnanie výskytu porúch kontinencie u žien (1) a mužov (2) s degeneratívnym ochorením chrbtice.



Graf 3. Hodnota BMI v skupine pacientov s poruchou kontinencie (1) a bez poruchy (2).



Graf 2. Percentuálny výskyt porúch kontinencie u pacientov s jednotlivými typmi degeneratívnych ochorení chrbtice: hernia drierkovej medzistavcovej platničky (1), hernia krčnej medzistavcovej platničky (2), spinálna stenóza (3) a instabilita alebo olistéza (4).



Graf 4. Úspešnosť operačnej liečby u žien (1) a u mužov (2).

bola 12,6 %, čo predstavuje prítomnosť kontinenčnej poruchy u každého ôsmeho pacienta, ktorý podstúpil operačný výkon pre degeneratívne ochorenie chrbtice. Perner et al. vo svojej štúdii uviedli výskyt únikov moču až u 55 % pacientov s kompresiou nervových štruktúr v drierkovej oblasti, avšak do štúdie boli zaradení aj pacienti s neopakujúcim sa, jednorazovým únikom, ktorých sme do našej štúdie nezaradili (9).

Akútna retencia moču pri syndróme cauda equina bola prítomná u 1 % operovaných pacientov. Operačná liečba bola realizovaná do 24 hodín od vzniku retencie moču. Pooperačne došlo k úprave poruchy kontinencie u oboch pacientov. Busse et al. a McCarthy et al. vo svojich štúdiách uviedli, že výsledok operačnej liečby pri syndróme cauda equina je daný skorým vykonaním operačného výkonu (1,7).

Vyhodnotením vybraných faktorov ovplyvňujúcich výskyt porúch kontinencie pri degeneratívnych ochoreniach chrbtice sme zistili štatisticky významný rozdiel vo výskyte medzi pohlaviami. Tento rozdiel je pravdepodobne daný odlišným anatomickým usporiadaním orgánov kontinencie u muža a ženy a je predisponujú-

cim faktorom inkontinencie aj u pacientov bez vertebrogénnych ťažkostí (6).

Štatistická tendencia v rozdielnom výskyte porúch kontinencie u jednotlivých typov degeneratívnych ochorení chrbtice poukazuje na možnú súvislosť medzi stupňom postihnutia chrbtice, resp. mierou kompresie nervových štruktúr a rizikom vzniku poruchy kontinencie. Pre štatistické vyhodnotenie tejto súvislosti je potrebný väčší súbor, preto pacientov naďalej sledujeme. Keďže poruchy kontinencie boli častejšie u pacientov so spinálnou instabilitou alebo olistézou (21,9 %) ako u pacientov so spinálnou stenózou (9,4 %) predpokladáme, že riziko vzniku poruchy kontinencie je vyššie pri chronickom dráždení nervových štruktúr nefyziologickým postavením alebo pohybom stavcov, ako pri ich jednoduchšej kompresii. Vzhľadom k tomu, že nebol dokázaný rozdiel vo veku pacientov s kontinenčnou poruchou a bez kontinenčnej poruchy, ako aj priekazne nižšiemu BMI u pacientov s poruchou kontinencie, je možné predpokladať, že mechanizmus vzniku poruchy je iný ako u „nevertebrogénnej“ inkontinencie, kde k poruche predisponuje zvýšený BMI a vyšší vek (6).

Porovnaním neurologického stavu sa nepotvrdzuje hypotéza vzniku inkontinencie ako dôsledku iritácie motorických vlákien a algického stavu, nakoľko preva-

lencia poruchy kontinencie bola priekazne vyššia v skupine pacientov so zánikovou radikulárnou symptomatológiou (3).

Vyhodnotením efektu operačnej liečby sa nepotvrdil jednoznačný vertebrogénny pôvod porúch kontinencie pri degeneratívnych ochoreniach chrbtice, nakoľko po operačnej liečbe nedošlo k vymiznutiu ťažkostí u všetkých pacientov. Nie je však možné vylúčiť ich pretrvávanie v dôsledku multifaktoriálnej etiopatogenézy kontinenčných porúch. Avšak redukcia alebo vymiznutie kontinenčných ťažkostí u viac ako polovice pacientov po operácii jednoznačne preukazuje príčinnú súvislosť degeneratívnych ochorení a porúch kontinencie.

Štatistickým vyhodnotením nebol preukázaný rozdiel v efekte operačnej liečby na poruchu kontinencie medzi pohlaviami. Ukazuje sa, že aj keď je výskyt porúch kontinencie pri degeneratívnych ochoreniach chrbtice u žien vyšší ako u mužov, operačná liečba má u obidvoch pohlaví podobnú úspešnosť. Predpokladáme, že u tých pacientov, ktorí trpeli poruchou kontinencie vyvolanou degeneratívnym ochorením chrbtice, pohlavie pacienta nemá vplyv na výsledok operačnej liečby. Súbor pacientov však zatiaľ nie je dostatočný k zovšeobecneniu týchto záverov.

Nejasným však ostáva vzťah bolestí v dolnej časti chrbta bez iritačnej alebo zánikovej radikulárnej symptomatológie a kontinenčných porúch. Eisenstein et al. vo svojej štúdií poukázal na vymiznutie týchto ťažkostí po operačnej liečbe, vzťah nazýva „hypotetickým“ (3). V nami sledovanom súbore sme identifikovali dvoch pacientov, mužov vo veku 23 a 38 rokov, u ktorých došlo v období objavenia sa bolestí v dolnej časti chrbta aj ku vzniku kontinenčných ťažkostí. Prvý pacient udával úniky moča, druhý pacient urgentné močenie (15–20 porcií moča denne). Aj napriek ústupu bolestí po konzervatívnej analgeticko-myorelaxačnej liečbe, ťažkosti s močením u obidvoch pacientov pretrvávali. Pacienti s únikmi moča bola na dvoch iných neurochirurgických pracoviskách doporučená operačná liečba, ktorú však odmietol. Stav sme konzultovali s urológom a v obidvoch prípadoch bol uzatvorený ako chronická prostatitída. Po antibiotickej liečbe došlo k vymiznutiu ťažkostí s močením u obidvoch pacientov. Iritácia autonómneho nervového systému, ktorá vedie k poruche vyprázdňovania prostatických acinov alebo vznik detruzorovo-sfinkterovej dyssynergie s influxom moča do vývodných ciest semenných s následným vznikom chronickej prostatitídy sa javia ako prijateľné, aj keď nepotvrdené vysvetlenia. Obidvaja pacienti boli zo súboru vylúčení.

ZÁVER

V nami sledovanom súbore pacientov s degeneratívnymi ochoreniami chrbtice sa chronické poruchy močovej kontinencie vyskytovali u každého ôsmeho pacienta. Riziko vzniku kontinenčnej poruchy je ovplyvnené pohlavím, BMI a zánikovou radikulárnou symptomatológiou. Vplyv veku nebol preukázaný. Rozdiely vo výskyte porúch kontinencie u jednotlivých typov degene-

ratívnych ochorení chrbtice hodnotíme ako štatistickú tendenciu. Operačná liečba viedla k ústupu kontinenčnej poruchy u viac ako polovice pacientov.

Literatúra

1. BUSSE, J. W., BHANDARI, M., SCHNITTKER, J. B., REDDY, K., DUNLOP, R. B.: Delayed presentation of cauda equina syndrome secondary to lumbar disc herniation: functional outcomes and health-related quality of life. *CJEM*, 3:285–91, 2001.
2. DAMON, H., GUYE, O., SEIGNEURIN, A., LONG, F., SONKO, A., FAUCHERON, J. L., GRANDJEAN, J. P., MELLIER, G., VALANCOGNE, G., FAYARD, M. O., HENRY, L., GUYOT, P., BARTH, X., MION, DAMON, H., DUMAS, P., MION, F.: Impact of anal incontinence and chronic constipation on quality of life. *Gastroenterol. Clin. Biol.*, 30: 37–43, 2006.
3. EISENSTEIN, S. M., ENGELBRECHT, D. J., EL MASRY, W. S.: Low back pain and urinary incontinence. A hypothetical relationship. *Spine*, 9: 1148–52, 1994.
4. HSIEH, C. H., LEE, M. S., LEE, M. C., KUO, T. C., HSU, C. S., CHANG, S. T.: Risk factors for urinary incontinence in Taiwanese women aged 20–59 years. *Taiwan. J. Obstet. Gynecol.*, 47: 197–202, 2008.
5. JURÍČEK, M., REHÁK, L., TISOVSKÝ, P., HORVÁTH, J.: The effect of complications on the quality of life after surgery for lumbar spine degenerative disease. *Acta Chir. orthop. Traum. čech.*, 77: 112–7, 2010.
6. LANDEFELD, C. S., BOWERS, B. J., FELD, A. D., HARTMANN, K. E., HOFFMAN, E., INGBER, M. J., KING, J. JR., MCDUGAL, W. S., NELSON, H., ORAV, E. J., PIGNONE, M., RICHARDSON, L. H., ROHRBAUGH, R. M., SIEBENS, H. C., TROCK, B. J.: National Institutes of Health state-of-the-science conference statement: prevention of fecal and urinary incontinence in adults. *Ann. Intern. Med.*, 148: 449–58, 2008.
7. MCCARTHY, M. J., AYLOTT, C. E., GREVITT, M. P., HEGARTY, J.: Cauda equina syndrome: factors affecting long-term functional and sphincteric outcome. *Spine*, 32: 207–16, 2007.
8. ORENDACOVA, J., CIZIKOVA, D., KAFTA, J., LUKACOVA, N., MARSALA, M., SULLA, I., MARSALA, J., KATSUBE, N.: Cauda equina syndrome. *Prog. Neurobiol.*, 64: 613–37, 2001.
9. PERNER, A., ANDERSEN, J. T., JUHLER, M.: Lower urinary tract symptoms in lumbar root compression syndromes: a prospective survey. *Spine*, 22: 2693–7, 1997.
10. SANTIAGU, S. K., ARIANAYAGAM, M., WANG, A., RASHID, P.: Urinary incontinence-pathophysiology and management outline. *Aust. Fam. Physician.*, 37: 106–10, 2008.
11. SEBESTA, P., STULÍK, J., VYSKOCIL, T., KRYL, J.: Cauda equina syndrome after elective lumbar spine surgery. *Acta Chir. orthop. Traum. čech.*, 76: 505–8, 2009.

MUDr. Július De Riggo, PhD.
Neurochirurgické oddelenie JLF UK a MFN
Kollárova 2
036 01 Martin
E-mail: deriggo@mfn.sk

Práca vznikla za podpory Grantu UK 422/2008.