

Rezultati antirefluksne ureterocistoneostomije na verteksu mokraćnoga mjehura u 28-godišnjem razdoblju (1978 - 2005.)

Krunoslav Benčić¹, Tonći Dujmović¹, Radomir Obadić², Zoran Filipan¹, Damir Štajcar¹, Goran Benko¹

¹ Djelatnost za urološke bolesti Opće bolnice Varaždin, ² Djelatnost za dječje bolesti Opće bolnice Varaždin
Stručni članak

UDK 616.62-003.7-089

Prispjelo: 14. listopada 2005.

U radu se prikazuje retrospektivna studija rezultata antirefluksne ureterocistoneostomije na verteksu mokraćnoga mjehura (AUCN) prema Bradić-Pasiniju u posljednjih 28 godina.

U suradnji s pedijatrima iz Varaždina, Čakovca i Koprivnice ovom se metodom operira veliki broj djece s primarnim vezikoureteralnim refluksom 3. - 5. stupnja.

U navedenom se razdoblju operiralo 316 djece, od toga 67 dječaka i 249 djevojčica. Refluks 3. - 5. stupnja bio je prisutan na obje strane u 7 djece, tako da su obavljene ukupno 323 ureterocistoneostomije. Prilikom obrade učinjen je pregled urina, urinokultura, kreatinin, urografija, MCUG i cistoskopija. Klasifikacija je obavljena na temelju MCUG prema International Reflux Study. Svi su bolesnici poslijeoperacijski hospitalizirani 6 i 24 mjeseca nakon operacije te se učinila obrada kao i prije operacije.

Od 323 AUCN kod 13 bolesnika (4,02%) dokazan je recidiv refluksa, kod (1,55%) poslijeoperacijska opstrukcija. U 305 bolesnika (94,43%) operacija je bila uspješna. Uspješnom plastikom smatrali smo onu u koje se nakon dvije kliničke kontrole nije mogao dokazati refluks ili opstrukcija, a urin je bio sterilan.

Od 13 recidiva, 5 je operirano kod nas sa 100% uspjehom, ostali su liječeni u drugim ustanovama.

Ključne riječi: antirefluksna ureterocistoneostomija, rezultati, verteks mokraćnoga mjehura

UVOD

Vezikoureteralni refluks (VUR) najčešća je anomalija mokraćnoga sustava u djece (1). Prema uzroku može se podijeliti na primarni VUR koji je uzrokovan prirođenom anomalijom ureterovezikalnoga spoja, kod koje je dužina submukoznoga uretera nedovoljno duga u odnosu na promjer uretera. Sekundarni VUR uzrokovan je anatomskom ili funkcionalnom subvezikalnom opstrukcijom zbog čega dolazi do povećanja intravezikalnoga tlaka (1,11,12). Ako se VUR ne liječi primjereno i na vrijeme, može uzrokovati razne poremećaje kao što su refluksna nefropatija (radiološki znakovi fokalnoga stanjivanja renalnoga parenhima, generalizirana dilatacija čašica s parenhimnom atrofijom, poremećen rast bubrega), učestale infekcije urotrakta, povećani morbiditet u trudnoći, hipertenzija te bubrežno zatajenje. Liječenje VUR-a može biti konzervativno ili kirurško. Izbor liječenja ovisi o stupnju VUR-a, starosti djeteta, pridruženim kongenitalnim anomalijama vezikoureteralnoga spoja te kliničkom tijeku bolesti. U zadnjih nekoliko desetljeća indikacije za kirurško liječenje VUR-a su vrlo sužene te se sve više koristi konzervativno liječenje pri čemu se pod profilaktičkom terapijom antibioticima čeka spontana rezolucija refluksa. Operacijsko liječenje VUR-a na Urološkom odjelu u Varaždinu radi se od 1978. godine metodom ureterocistoneostomije (UCNS) na verteksu mokraćnoga mjehura. Dijagnostika i postoperacijsko praćenje radi se na Dječjem odjelu u Varaždinu. Tehnika UCNS-a na verteksu mokraćnoga mjehura koristi se i kod odraslih u ostalim bolestima kao što su ureteralne stenoze, ureterocele, divertikuli.

MATERIJALI I METODE

U razdoblju od 1978. do 2005. godine na našem odjelu operirano je ukupno 323 VUR-a prema tehnici Bradić-Pasini. Većina

VUR-a (221) dijagnosticirana je na Dječjem odjelu u Varaždinu, a ostali (102) na odjelima u drugim bolnicama, većinom u Koprivnici i Čakovcu. Ukupno je operirano 316 djece, a kod 7 djece VUR je operiran obostrano. Dijagnoza VUR-a postavljala se na temelju kliničkoga pregleda, nalaza urina, urinokulture, laboratorijskih nalaza te nalaza UZV, mikcijske cistouretografije (MCUG), scintigrafije bubrega.

Stupnjevanje refluksa rađeno je prema klasifikaciji International Reflux Study (1981. godine) (9):

- I. stupanj - refluks samo u ureter
- II. stupanj - refluks u ureter, pijelona i čašice bez dilatacije, normalni forniksi čašica
- III. stupanj - blaga do umjerena dilatacija i/ili tortuozitet uretera i pijelona
- IV. stupanj - umjerena dilatacija i/ili tortuozitet uretera, pijelona, čašica; kompletna obliteracija oštrog kuta forniksa uz održane papilarne impresije u većini čašica
- V. stupanj - jaka dilatacija i tortuozitet uretera, pijelona i čašica; papilarne impresije više nisu vidljive u većini čašica,

Indikacije za kirurško liječenje bile su VUR 3. - 5. stupnja, te VUR 2. stupnja kod recidivirajućih urinarnih infekcija unatoč antibiotskoj profilaksi, nepodnošljivost antibiotske terapije i prisutnost VUR-a u pubertetu.

Operacija se izvodi ekstravezikalno (2,3) na prednjoj stijenci mokraćnoga mjehura. Ureter se ekstravezikalno oslobodi okolnoga tkiva i odvoji od mjehura. Detruzor se incidira na verteksu sve do mukoze u dužini 4 - 5 puta duljoj od promjera uretera. Zatim se detruzor subminira s obje strane incizije. Uradi se anastomoza između uretera i mukoze mokraćnoga mjehura. Ureter se zatim fiksira za prednji rub incizije na detruzoru tzv. U šavom. Zašije se detruzor, te se rana zatvori po slojevima. U poslijeoperacijskom praćenju radio se UZV nakon 6 tjedana te

UZV i MCUG nakon 6 mjeseci. Ukoliko prilikom ovih pregleda nije bilo VUR-a ili opstrukcije, radila se povremena kontrola UZV-om do 24 mjeseca nakon operacije. Prilikom svakoga pregleda rađena je urinokultura i nalaz urina.

REZULTATI

U navedenom razdoblju na Dječjem odjelu u Varaždinu dijagnosticirana su ukupno 433 novootkrivena primarna VUR-a. Od toga broja 222 je bilo 1. - 2. stupnja, a 211 su bili 3. - 5. stupnja. Od ostalih anomalija češće su dijagnosticirane:

- hidronefroza (79)
- pomični bubreg (42)
- aplazija i hipoplazija bubrega (15)
- potkovasti bubreg (13)
- ureterokela (15)
- hipospadija (40)
- striktura uretre (17)
- valvula uretre (5).

Na urološkom odjelu u odnosu prema spolu ženska su djeca bila skoro 4 puta (249) češće operirana u odnosu na mušku djecu (67). Najviše operiranih VUR-a bilo je 3. stupnja. VUR drugoga stupnja operiran je u 24 djece. Djeca su najčešće bila operirana u dobi do pete godine života (183), rjeđe do desete godine života (82) i nakon desete godine života (51). Uspješan rezultat proglašen je u 305 (94%) slučajeva. Od komplikacija pojavila se opstrukcija u 5 slučajeva (1,5%) te recidiv refluksa u 13 slučajeva (4%). Godišnji broj operacija rastao je u 80-tim godinama, dok je jače počeo opadati od druge polovice 90-tih godina. U jednoj godini najviše je operirano 23 djece.

RASPRAVA

Liječenje VUR-a može biti konzervativno i/ili kirurško. Kirurške se metode mogu podijeliti na endoskopske i otvorene kirurške operacije. Otvorene kirurške operacije dijele se na ekstravezikalne i intravezikalne operacije (1,11,12). Od ekstravezikalnih poznate su Lich-Gregoir (7) te Bradić-Pasini (2). Od intravezikalnih poznate su Politano-Leadbetter (13), Cohen (4), Glenn-Anderson (6), Pacquin, Gil-Vernet (5). U svijetu se najčešće koriste Lich-Gregoir, Cohen i Politano-Leadbetter. Rezultati ekstra vezikalnih i intravezikalnih operacija približno su jednaki i uspješno se izliječi otprilike 90-98% slučajeva. Kod intravezikalnih operacija nešto su češći i dugotrajniji spazmi mokraćnoga mjehura nakon operacije (10). Danas se sve više primjenjuju endoskopske metode ubrizgavanja umjetnih materijala submukozno pod ureteralno ušće u mokraćni mjehur. Materijal koji se danas najčešće koristi je DEFLUX. Koristili su se i STING, Macropastique, Autologous chondrocytes, Cross-linked bovine collagen. Endoskopske operacije izvode se na outpatient osnovi. Zahvat traje oko 15 minuta u općoj anesteziji. Bolesnici dobro podnose operacijski zahvat. Kod VUR-a 3. - 5. stupnja potrebno je zahvat ponavljati u 30-40% slučajeva (14). Najviše rezultata objavljeno je upotrebom STING-a. Rezultati primjene ostalih metoda još su ograničeni (14). U našoj studiji uspješan rezultat proglašen je u 305 (94%) slučajeva. Kriteriji su bili sljedeći: ako 2 godine nakon operacijskoga zahvata u kliničkim pregledima nije bilo refluksa, progresije morfoloških promjena na bubregu te ako su se vidjeli znakovi regresije dilatacije kanalnoga sustava bubrega. Komplikacije operacijskoga

zahvata javljale su se i u ranom i u kasnom poslijeoperacijskom razdoblju. Liječile su se prvenstveno konzervativno (antibiotska terapija te praćenje kliničkim pregledima). Od 13 recidiva, 5 je bolesnika operirano kod nas sa 100% uspjehom, ostali su se liječili u drugim ustanovama.

ZAKLJUČAK

VUR je anomalija koja je u zadnjih nekoliko desetljeća doživjela velike promjene u načinu liječenja. Sve veću ulogu u liječenju ima konzervativna terapija. Sve se više koristi čak i u 4. i 5. stupnju. Indikacije za kirurško liječenje su vrlo sužene na uznapredovale stadije. Od kirurških zahvata sve se više koriste endoskopski operacijski zahvati. Otvoreni operacijski zahvati i dalje imaju vodeću ulogu u rješavanju VUR-a 4. i 5. stupnja (8). Operacijska tehnika prema Bradić-Pasiniju u našem uzorku imala je visok postotak uspješnosti u liječenju VUR-a te smatramo da se može preporučiti u slučajevima kada je indicirano liječenje VUR-a otvorenim operacijskim zahvatom.

LITERATURA

1. Atala A, Keating MA, Vesicoureteral reflux and megaureter. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED Jr, Wein AJ, urednici. Campbell's Urology. 7. izd. WB Saunders. 1998. str. 1859-916.
2. Bradić I, Pasini M, Vlatković G. Antireflux ureterocystostomy at the vertex of the bladder. Br J Urol. 1975 Oct;47(5):525-30.
3. Bradić I, Batinica S, Husar J. Primary vesicoureteric reflux treated by antireflux ureterocystostomy at the vertex of the bladder. A 12-year follow-up and analysis of operative failure. Br J Urol. 1988 Dec;62(6):531-6.
4. Cohen SJ. Ureterozystoneostomie. Eine neue Anti-refluxtechnik. Aktuel Urol. 1975; 6:1-8.
5. Gil-Vernet JM. A new technique for surgical correction of vesicoureteral reflux. J Urol. 1984;131:456-8.
6. Glenn JF, Anderson EE. Distal tunnel ureteral reimplantations. J Urol. 1967;97:623-6.
7. Gregoir W, Schulman CC. Die extravasikale Antirefluxplastik. Urologe. 1977;16:124-7.
8. Riedmiller H, Androulakakis P, Beurton D, Kocvara R, Köhl U. Guidelines on Pediatric Urology. European Association of Urology; 2001.
9. International Reflux Study in Children. Writing Committee: Lebowitz RL, Olbing H, Parkkulainen KV, Smellie JM, Tamminen-Möbius TE. International system of radiographic grading of vesicoureteric reflux. Pediatr Radiol. 1985;15:105-9.
10. Park JM, Retik AB. Surgery for vesicoureteral reflux. Gearhart JP, Rink RC, Mouriquand PDE, urednici. Pediatric Urology. Philadelphia: WB Saunders. 2001. str. 421-9.
11. Horowitz M, Glassberg KI. Vesicoureteral reflux. U: O'Donnell B, Koff SA, urednici. Pediatric Urology. 3. izd. Oxford; Boston: Butterworth-Heinemann. 1997. str. 440-55.
12. Greenfield SP, Wan J. The diagnosis and medical management of primary vesicoureteral reflux. U: Gearhart JP, Rink RC, Mouriquand PDE, urednici. Pediatric Urology. Philadelphia: WB Saunders. 2001. str. 382-410.
13. Politano VA, Leadbetter WF. An operative technique for the correction of vesicoureteral reflux. J Urol. 1958;79:932-41.
14. Puri P. Endoscopic treatment of vesicoureteral reflux. Gearhart JP, Rink RC, Mouriquand PDE, urednici. Pediatric Urology. Philadelphia: WB Saunders. 2001. str. 411-20.
15. Weiss R, Duckett J, Spitzer A. Results of a randomized clinical trial of medical versus surgical management of infants and children with grades III and IV primary vesicoureteral reflux. (United States). J Urol. 1992;148:1667-73.

RESULTS OF THE ANTIREFLUX URETEROCYSTONEOSTOMY AT THE URINARY BLADDER VERTEX IN A 28-YEAR-PERIOD (1978-2005)

Krunoslav Benčić¹, Tonći Dujmović¹, Radomir Obadić², Zoran Filipan¹, Damir Štajcar¹, Goran Benko¹

¹ Department for Urological Diseases General Hospital Varaždin, ² Department for Children's Diseases General Hospital Varaždin

ABSTRACT

In this paper we are presenting retrospective study results of the Bradić-Pasini antireflux ureterocystoneostomy (AUCN) procedure at the bladder vertex in children in the past 28 years.

In collaboration with pediatricians from Varaždin, Čakovec and Koprivnica we subjected 316 children (67 boys and 249 girls) with severe primary vesicoureteral reflux (VUR) grades 3-5 to this surgical procedure. Bilateral reflux was present in 7 children, so total of 323 AUCN was performed. A complete evaluation, including urine analysis, urine culture, serum creatinine measurement, urography, voiding cystourethrography (VCUG) and cystoscopy was done before the surgical intervention. We used VCUG classification according to International Reflux Study.

After 6 and 24 months we did post surgical evaluation, including the same types of analyses mentioned before, to reveal the late post-operative complications. We established reappearance of VUR in 13 cases (4,02%) and ureterovesical junction obstruction in 5 cases (1,55%).

In 305 (94,43%) out of total 323 cases the AUCN was successful. The criteria for long-term successfulness were the absence of VUR or obstruction and negative urine culture. Out of total 13 reappearances of VUR, we treated 5 patients with the same technique, all of them with long-term success. The rest of them were treated elsewhere.

Key words: antireflux ureterocystoneostomy, results, urinary bladder vertex