

Povrede urogenitalnog trakta tijekom Domovinskoga rata u Medicinskom centru Vukovar*

Ivica Matoš, Borislav Spajić i
Juraj Njavro

Prethodno priopćenje
UDK 616.61/68:355
Prispjelo: 15. siječnja 1994.

Medicinski centar Vukovar

U radu se prikazuju 23 (1%) slučaja urogenitalnih ozljeda od ukupno 2300-2500 ranjenika Domovinskog rata. Gotovo polovicu urogenitalnih ozljeda (43,5%) čine ozljede mokraćnog mjehura, a nešto manje (39,1%) genitalne ozljede, te sve-

ga 3 (13,1%) ozljede bubrega, a samo jedna, naknadno otkrivena, ozljeda uretera. Sve su, osim ozljede uretera, primarno obstruktivne, kojom prilikom su izgubljena 2 bubrega.

Ključne riječi: povrede urogenitalnog trakta

Tijekom Domovinskog rata u Vukovaru su korištene sve vrste zapaljivih i ubojitih sredstava velike razorne moći (5). To je pridonijelo masovnom razaranju i većim razornim učincima glede obima ozljeda, kao i učestalijem ozljeđivanju urotrakta.

Ozljede urogenitalnog trakta u mirnodopskim uvjetima kreću se od 2,5 do 4% svih ozlijeđenih.

Od urogenitalnih organa ozljedama su u ratu najčešće izloženi mokraćni mjehur i bubrezi (1, 3). Ozljede urogenitalnog trakta vrlo su često udružene s ozljedama trbuha i zdjelice (1, 2). Učestalost ozljeda genitalnih organa u ratu uvjetovana je nagaznim eksplozivnim sredstvima, koja se u ratu koriste.

Ratne ozljede mogu biti zatvorene (tupe) ili otvorene, ovisno o mehanizmu djelovanja i vrsti eksplozivnih sredstava. Otvorene rane mogu biti strijelne ili eksplozivne, ovisno o vrsti vatrenog oružja.

MATERIJALI I METODE

Od 2. svibnja do 19. studenog 1991. godine u Medicinskom centru Vukovar liječeno je 2300-2500 ranjenika.

Od ukupnog broja ozlijeđenih, dvadeset tri ranjenika zadobilo je ozljede urogenitalnog trakta, što iznosi 1%. Tri osobe zadobile su ozljedu bubrega (1,3%), jedna ozljedu uretera (0,4%), deset ozljedu mokraćnog mjehura (4,4%) i devet ozljedu muških genitala (3,9%), (tablica 1).

Tijekom Domovinskog rata rad u vukovarskoj bolnici se odvijao u posebnim uvjetima: u skućenom prostoru, s velikim brojem ozlijeđenih u jednom danu, sa oskudnom dijagnostikom ... Ponekad smo se za procjenu stupnja iskrvarenja koristili mjerenjem pulsa, krvnog pritiska ili pogledom na kožu i vidljive sluznice, i to uz svijeću ili ručnu svjetiljku. Kontrastne rtg pretrage i ultrazvuk imali smo na raspolaganju vrlo kratko vrijeme.

OZLJEDE BUBREGA

Dijagnosticirali smo tri ozljede bubrega, što iznosi 13,1% svih ozljeda urogenitalnog trakta, (tablica 2). Dvije ozljede bubrega bile su udružene s otvorenim ozljedama trbuha, dok je jedna ozljeda nastala djelovanjem triju krhotina granata. Došlo je do potpunog otrgnuća ledne muskulature u području bubrežne lože. Bubrežni je bio ogoljen, a fragmenti granate prošli su kroz parenhim bubrega i pijelon. U prva dva slučaja učinili smo nefrektomiju, a u trećem smo postavili suture na parenhimu, kroz pijelon uveli "JJ" protezu, a bubrežni zaštitili okolnim masnim tkivom. Kožni defekt naknadno je nadomješten u jednoj zagrebačkoj klinici, (tablica 3).

OZLJEDE URETERA

U našem materijalu imali smo samo jednu povredu uretera. Krhotina granate probila je desnu slabinsku regiju i pri tome ozlijedila desni ureter. Nekoliko dana nakon ranjavanja stvorila se urinarna fistula koja

* Predavanje održano na znanstvenom skupu "Ratne ozljede urogenitalnih organa" Zagreb 1993.

TABLICA 1.

Postotak urogenitalnih ozljeda po organima
prema ukupnom broju ozlijeđenih

TABLE 1.

The percentage of injuries to urogenital organs,
relative to the total number of wounded

Organ Organ	Broj Number	%
Ozljede bubrega Renal injuries	3	1.3
Ozljede uretera Ureteral injuries	1	0.4
Ozljede mokraćnog mjehura Urinary bladder injuries	10	4.4
Ozljede genitalnih organa Genital injuries	9	3.9
Ukupno Total	23	10.0

TABLICA 2.

Postotak ozljeda po organima prema broju
urogenitalnih ozljeda

TABLE 2.

Organ distribution of urogenital injuries

Organ Organ	Broj Number	%
Ozljede bubrega Renal injuries	3	13.1
Ozljede uretera Ureteral injuries	1	4.3
Ozljede mokraćnog mjehura Urinary bladder injuries	10	43.5
Ozljede genitalnih organa Genital injuries	9	39.1
Ukupno Total	23	100.0

nas je uputila na leziju uretera. Ova ozljeda dogodila se nekoliko dana pred pad grada Vukovara, kada smo se već pripremali za evakuaciju, pa smo se odlučili učiniti drenažu fistule pomoću Foley-evog katetera (tablica 3).

TABLICA 3.

Način zbrinjavanja ozljeda

TABLE 3.

The treatment of injuries

Organ Organ	Vrsta zahvata Procedure	Broj Number
Bubreg Kidney	Nefrektomija / Nephrectomy	2
	Rekonstrukcija / Reconstruction	1
Ureter Ureter	Drenaža / Drainage	1
Mokraćni mjehur Urinary bladder	Šavi mjehura + uretralni kateter	8
	Bladder suture + urethral catheter	2
	Ureterostomija Ureterostomy	
Genitalni organi Genital organs	Jednostrana orhidektomija + resekcija testisa s druge strane	1
	Unilateral orhidectomy + testis resection on the other side	
	Jednostrana orhidektomija	2
	Unilateral orhidectomy Resekcija Resection	4

OZLJEDE MOKRAĆNOG MJEHURA

U deset ozlijeđenih ranjenika uočena je ozljeda mokraćnog mjehura, što iznosi 43,5% svih ozljeda urogenitalnog trakta, (tablica 2).

Dvije ozljede mokraćnog mjehura nisu bile udružene s drugim ozljedama i nisu bile otvorene. Sve ostale ozljede bile su udružene s ozljedama zdjelice ili trbuha.

U dva slučaja, zbog općeg lošeg stanja ozlijeđenih te opsežnog razaranja mokraćnog mjehura i drugih organa male zdjelice, učinili smo obostranu ureterostomiju. Ostale rupture mokraćnog mjehura zbrinuli smo pojedinačnim šavima i drenažom mokraćnog mjehura preko uretralnog katetera, (tablica 3).

OZLJEDE GENITALNIH ORGANA I URETRE

U našem materijalu nismo imali ozljede uretre. Bilo je 8 ozljeda skrotuma i testisa, te jedna u koje je, uz ozljedu skrotuma, bio ozlijeđen i penis, što iznosi 39,1% urogenitalnih trauma, (tablica 2).

U jednog ranjenika bili smo primorani učiniti jednostranu orhidektomiju i resekciju drugog testisa. U još dva slučaja učinili smo jednostranu orhidektomiju. Ostale slučajeve zbrinuli smo suturama tunike albugineje, uz resekciju dijela tkiva testisa, (tablica 3).

RASPRAVA

Ovaj rad specifičan je kao i općenito naš rad u vukovarskoj bolnici u teškim ratnim uvjetima. Potrebno je naglasiti da smo se glede uvjeta i obima posla, koji se svakodnevno povećavao, kao i s obzirom na opasno okruženje u kojem smo se nalazili bili primorani zbrinjavanje ozlijeđenih bazirati na spašavanje njihovih života i održavanju funkcije organa. Zbog toga je dio ranjenika zbrinjavan definitivno tek nakon evakuacije iz naše bolnice u neku drugu ustanovu. Kontuzije bubrega i manje intrakapsularne ruptуре nismo imali u našem materijalu vjerojatno zbog oskudne dijagnostike, iako su one vrlo česte u mirnodopskim, a vjerojatno i u ratnim uvjetima.

Ozljede uretera su dosta rijetke i dijagnosticiraju se obično intravenskom urografijom i retrogradnom ureteropijelografijom, što mi u vrijeme ranjavanja naših bolesnika nismo mogli učiniti (4).

Veliki broj ozljeda mokraćnog mjehura u našem materijalu, u odnosu na druge, jest posljedica našeg prisustva pri zbrinjavanju svih povreda abdomena i zdjelice, dok se takve ozljede na klinikama zbrinjavaju van uroloških odjela (1, 2). Veći broj ozljeda muških spolnih organa opravdavamo u našem slučaju načinom ratovanja i korištenjem nagaznih eksplozivnih sredstava.

Stručni podaci, kojima raspolažemo, mahom opisuju ozljede urogenitalnog trakta u mirnodopskim uvjetima i nepodesni su za poređenje, pogotovo u našim specifičnim uvjetima.

ZAKLJUČAK

Glede vrlo opsežnih rana, kao i vitalne ugroženosti, ozlijeđeni često i bez osnovnih dijagnostičkih pretraga moraju biti podvrgnuti operativnom zahvatu, pa se ozljede urogenitalnog trakta uočavaju pri eksploraciji trbuha i zbrinjavanju zdjelice.

Prof. dr. Z. Mareković i suradnici zaključuju: "U slučaju ratnih ozljeda neobično je važno ranjenike što prije dopremiti do ustanove u kojoj mogu biti u potpunosti zbrinuti" a mi dodajemo - "ako je to moguće". Stoga smatramo da je bitno pojačavanje ekipe na području operativne zone. Na temelju našeg iskustva smatramo da često, i uz tehničke mogućnosti kojima raspolažemo, nije moguće vršiti određene pretrage glede njihove dugotrajnosti.

LITERATURA

1. Archoold JAA, Barros AAB, Morison E. Genito-urinary tract injuries. of civil hostilities. Br J Surg 1981; 68:625-31.
2. Mareković Z, Kalauz N, Pasini J, Kaštelan Z, Ribiči-Goreta N. Liječenje ratnih ozljeda urogenitalnog sustava - naša iskustva.
3. Presti JC, Carroll PR, McAninch JW. Uretral and renal pelvic injuries from external trauma: Diagnosis and management. J Trauma 1989; 29(3):370-4.
4. Rober PE, Smith JB, Pierce JM. Gunshot injuries of the ureter. Trauma 1990; 30(1): 83-5.
5. Trkulja V, Carić A, Matoš I, Lacković Z. Zapaljivo oružje. Med Vjesn 1991; (3-4): 99-105.

Abstract

UROGENITAL INJURIES IN VUKOVAR HOSPITAL DURING THE WAR IN CROATIA

Ivica Matoš, Borislav Spajić and Juraj Njavro
Medical Center Vukovar

The paper presents 23 urogenital war injuries found among 2,300 to 2,500 wounded (1%). Almost

a half of them (43,5%) were injuries to the urinary bladder. There were 39.1% genital and 3 (13.1%) kidney injuries. Finally, one ureteral injury was discovered later. All injuries, with exception of the ureteral one, were treated primarily losing two kidneys only.

Key words: war injury, urogenital tract