

rtg cystografie a upřednostnění CT vyšetření, které umožňuje komplexně zhodnotit rozsah poranění ve vztahu k okolním orgánům. Ve vybraných případech (v našem souboru ve 4 případech, 4,8 %) je možné poranění močového měchýře úspěšně ošetřit i miniinvazivním přístupem bez nutnosti laparotomie.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Cystografie, hematurie, poranění močového měchýře.

## SUMMARY

Dolejšová O, Sedláčková H, Pitra T, Trávníček I, Heindereich F, Hora M. Bladder injury.

**Introduction:** Bladder injury is an uncommon presentation encountered by urologists in clinical practice. Injury can be traumatic or iatrogenic, or more rarely spontaneous rupture. The aim of our work is to evaluate the causes, diagnostics and method of treatment in one institution.

**Material and methods:** A group of patients was retrospectively evaluated in the period from January 2012 to May 2021. A total of 52 patients, 23 women (44%) and 29 men (56%) were treated. The mean age was 53.1 years (range 15-91, median 53,5).

**Results:** In 20 cases (38%) the cause of the injury was iatrogenic, in 17 cases (33%) a traffic accident, in 15 cases (29%) falls from above or falls at home. The injury was diagnosed by CT scan in 40 patients (77%), perioperatively in 11 (21%) and only one patient underwent X-ray cystography. Bladder rupture occurred in 43 (83%) cases (extraperitoneal 29 (67%), intraperitoneal 14 (33%)), 9 patients (17%) suffered from bladder contusion. A total of 43 cases (83%) underwent surgical repair (one without the need for suturing), of which in 3 cases the repair was performed using a laparoscopic and once a robotic approach.

**Conclusion:** In our group, in agreement with the professional literature, the most common was extraperitoneal rupture of the bladder (67%). CT examination was used to diagnose 77% of injuries, proving the decline of classic X-ray cystography and the preference for CT examination, which

enables a comprehensive evaluation of the extent of the injury in relation to the surrounding organs. In selected cases (in our group in 4 cases, 4.8%), it is possible to successfully treat bladder injuries with a minimally invasive approach without the need for laparotomy.

## KEY WORDS

Bladder injuries cystography, hematuria.

.....

## ÚVOD

Poranění urogenitálního traktu nacházíme asi u 10 % všech traumat. Poranění močového měchýře nepatří mezi časté nálezy v běžné urologické praxi a je méně časté než poranění ledvin, nacházíme jej asi u 1,6 % traumat. Močový měchýř je nejčastěji poraněn při dopravní nehodě, dále při sportu a pádech, další skupinu pak tvoří iatrogenní poranění. Poranění močového měchýře má až 30 % nemocných s frakturou pánve a nejčastěji se zde jedná o extraperitoneální rupturu. V souvislosti s polytraumaty a poraněním pánve je uváděna mortalita až 10 %. Iatrogenní poranění jsou spojena s gynekologickými a chirurgickými výkony a endoskopickými urologickými zákroky. Klinickou manifestací poranění močového měchýře bývá bolest v podbřišku, přítomnost makroskopické hematurie, v případě poranění hrdla močového měchýře i nemožnost mikce. Diagnostika se opírá o zobrazovací metody, v současné době je preferována CT cystografie. Způsob ošetření je dán velkou variabilitou možného poranění od prostého zajištění drenáže zavedením močového katétru, přes revizi z otevřeného přístupu směrem k minimálně invazivním laparoskopickým a robotickým výkonům.

## MATERIÁL A METODIKA

Všechna urologická traumata jsou na naší klinice evidována v procesních událostech vnitřního in-