

Izolovaná traumatická ruptura močového měchýře

MUDr. Mária Zimenová, MUDr. Oldřich Matys, MUDr. Tomáš Pavlosek

Urologické oddělení Nemocnice ve Frýdku-Místku, p. o., Frýdek-Místek

V kazuistice prezentujeme případ 57leté pacientky s anamnézou pádu na kole, přicházející pro bolesti v podbříšku a polakisurie. CT vyšetření s retrográdní cystografií prokázalo drobnou intraperitoneální rupturu močového měchýře a volnou tekutinu v dutině břišní. Provedli jsme laparoskopickou revizi a suturu močového měchýře. Poranění dalších orgánů v dutině břišní bylo při revizi vyloučeno.

Klíčová slova: izolovaná ruptura měchýře, CT cystografie, urinózní peritonitida.

Isolated traumatic bladder rupture

In our case report we present a 57 years old woman with a history of falling off the bicycle who was coming with pain in lower abdomen and frequency. According to CT cystography was described an intraperitoneal rupture of the bladder and free contrast medium in the peritoneal cavity. We performed a laparoscopic examination of the abdomen and suture of the bladder. No other abdominal organ injury was detected.

Key words: isolated bladder rupture, CT cystograph, urine peritonitis.

Úvod

Poranění močového měchýře jsou zřídka, vyskytují se přibližně u 1,6 % tupých poranění břicha a pánve. Poranění měchýře bývají nejčastěji sdružená s frakturami pánve (přibližně u 90 % tupých poranění měchýře) a jsou zatížena signifikantním rizikem morbidit a mortality (10–22 %), pokud nejsou včas detekována a léčena (1, 2). Izolovaná traumatická ruptura močového měchýře se vyskytuje vzácně (3).

Kazuistika

Na naší ambulanci byla ošetřena 57letá žena, která předešlý den upadla na kole a při pádu se udeřila řídítky do oblasti podbříšku a způsobila si odřeniny na tváři. V bezvědomí nebyla, alkohol nepožila. Na pohotovosti byla ošetřena jen pro poranění tváře, kdy CT vyšetření vyloučilo poranění mozku. Mírným bolestem břicha nebyla věnována pozornost. Anamnéza mechanismu úrazu nebyla řádně

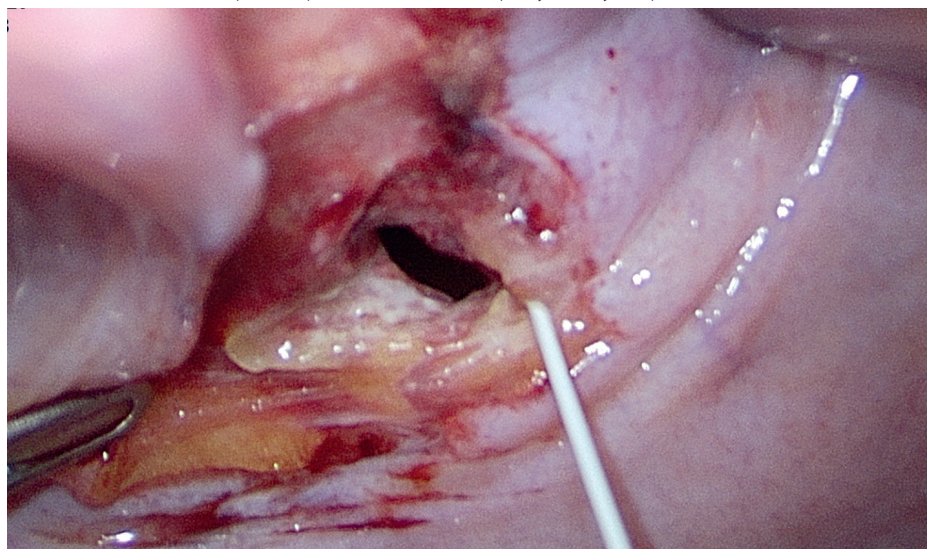
odebrána. Vzhledem k celkově dobrému stavu byla pacientka odeslána domů. Na naší ambulanci přichází asi 20 hodin po úrazu pro přetrvávající bolesti v podbříšku, polakisurie, pocit nemožnosti se vymočit. Hematurii neudávala. Objektivně byla pacientka hemodynamicky stabilní, afebrilní, břicho palpačně s difúzní citlivostí, bez známek peritoneálního dráždění, bez hmatné rezistence, peristaltika přítomna, tapottement bilaterálně negativní, rovněž per rectum vyšetření bez patologie. Sonograficky ledviny bez patologického nálezu, reziduum v močovém měchýři bylo 80 ml, patrná volná tekutina v dutině břišní. Laboratorně byl krevní obraz v normě, byla prokázána elevace renálních parametrů (kreatinin 250 µmol/l, GFR 17 ml/min), elevace zánětlivých parametrů (CRP 37 mg/l), vyšetření močového sedimentu bylo negativní. Zavedli jsme permanentní katétr 16 CH a doplnili CT břicha s retrográdní cystografií, kde byla popsána volná tekutina v peritoneální

dutině a perforace na kraniální kontuře močového měchýře (obrázky 1 a 2). Indikovali jsme urgentní operační revizi v antibiotické cloně amoxicilin klavulanát. V úvodu celkové anestezie jsme provedli cystoskopii, kde na zadní stěně měchýře těsně pod vertexem byla patrná asi 20mm ruptura, jinde na sliznici měchýře byl nálezy v normě. Do perforace jsme k lepší vizualizaci zavedli hydrofilní vodič. Poté jsme provedli laparoskopickou revizi dutiny břišní, kde bylo patrné větší množství tekutiny, zejména v oblasti Douglasova prostoru a defekt v peritoneu v místě ruptury měchýře, označené pomocí vodiče (obrázek 3). Další traumatické změny na orgánech dutiny břišní jsme neshledali. Následně jsme provedli suturu měchýře ve dvou vrstvách vicrylem, založili jsme drén do dutiny břišní a výkon ukončili. Pooperační průběh byl bez komplikací, permanentní katétr vedl čistou moč, laboratorně došlo k normalizaci renálních funkcí (kreatinin klesl na 54 µmol/l, GFR 100 ml/min), CRP bylo

Obr. 1 a 2. CT cystografie – patrná drobná ruptura v oblasti fundu měchýře a únik kontrastní látky intraperitoneálně



Obr. 3. Pohled během laparoskopické revize – místo ruptury měchýře a peritonea označené vodičem



61 mg/l, mineralogram a krevní obraz v normě. Drén jsme extrahovali druhý pooperační den. Třetí pooperační den jsme pacientku v celkově dobrém stavu propustili do domácího léčení. Čtrnáctý pooperační den jsme provedli kontrolní retrogradní cystografii bez nálezu úniku kontrastní látky mimo měchýř (obrázek 4). Následně jsme pacientce extrahovali permanentní katétr. Obnova spontánní mikce u pacientky proběhla bez komplikací.

Obr. 4. Kontrolní retrogradní cystografie – bez úniku kontrastní látky mimo měchýř



Diskuze

Vzhledem ke svému uložení hluboko v pánvi je močový měchýř dobře mechanicky chráněn proti zevnímu násilí a jeho poranění se vyskytuje zřídka. Svou ochranu skeletem měchýř ztrácí při své distenzi nebo při frakturách pánevního kruhu (4). Traumatické ruptury močového měchýře jsou až v 90 % sdruženy s poraněním dalších orgánů nebo frakturami pánve. Méně než 10 % traumatických ruptur měchýře se vyskytuje izolovaně. Příčinou 90 % traumatických ruptur měchýře jsou dopravní nehody motorových vozidel (3). Podle lokalizace a vztahu k peritoneu můžeme ruptury močového měchýře rozdělit na extraperitoneální (63 %), intraperitoneální (32 %) a kombinované extra-intraperitoneální (4 %). Poměr extra- a intraperitoneálních poranění se může lišit na základě geografických rozdílů a mechanismu traumatu (1). Intraperitoneální ruptury jsou vyvolány působením silného nárazu na oblast podbříšku při přeplněném měchýři a většinou jsou lokalizovány v oblasti nejméně odolného místa, tedy fundu měchýře. Extraperitoneální

ruptury měchýře jsou převážně vyvolány působením střížných sil během vysokoenergetického tupého traumatu, bývají spojeny s frakturami pánve a jsou lokalizovány na přední stěně, laterálních stěnách, trigonu nebo hrdlu měchýře (4, 5). Izolované rup-

tury močového měchýře bývají způsobeny nízkonoenergetickým mechanismem a většinou jsou lokalizovány intraperitoneálně (3). Rizikovými faktory jsou mladší věk, mužské pohlaví a intoxikace omamnými látkami, zejména alkoholem. U izolovaných ruptur může docházet k opožděnému rozvoji příznaků, někdy až o pět dnů, a tím i k opožděnému stanovení diagnózy (1).

Klinická manifestace poranění měchýře je různorodá a závažnost subjektivních potíží nemusí korelovat s rozsahem poranění. Přítomnost pánevní fraktury, hematurie, tlaku, napětí, nebo bolestí břicha, obtížné močení až nemožnost močit by měly upozornit na možnost poranění měchýře. Makroskopická hematurie se vyskytuje u 67–95 % poranění měchýře, ale u 5 % traumatických poranění měchýře nebývá makroskopická hematurie prokázána (6). Může být přítomna mikroskopická hematurie, pohmožděniny, otok nebo hematom v suprapubické oblasti, zástava střevní peristaltiky, nauzea, příznaky peritoneálního dráždění, otok perinea, šourku a penisu (7). Včasným rozpoznáním poranění měchýře

můžeme předejít závažným komplikacím, kterými jsou urinózní peritonitida, sepse, absces, urinom či píštěl (1).

Základem diagnostiky jsou zobrazovací metody, zejména retrográdní uretrocystografie nebo CT-cystografie, které mají srovnatelnou senzitivitu (95 %) a specifitu (100 %) (8). K zobrazení všech, i drobných poranění, je nezbytné dosáhnout distenze měchýře retrográdním plněním kontrastní látkou minimálně na 300–350 ml. Vyšetření s využitím pasivního plnění měchýře je nedostačující. Výhodou CT vyšetření je zobrazení sdružených poranění pánve (9). U intraperitoneálních poranění měchýře je indikována chirurgická terapie se suturou měchýře resorbovatelným materiálem. Nekomplikované extraperitoneální ruptury měchýře léčíme konzervativně drenáží měchýře permanentním katétre a nasazením antibiotické profylaxe, chirurgickou intervencí indikujeme v případě poranění hrdla měchýře, sdruženého poranění rekta nebo pochvy, při přítomnosti kostních úlomků ve stěně měchýře nebo pokud je současně indikovaná interní fixace pánve (10).

Závěr

Poranění močového měchýře nejsou častá, ale jsou zatížena vysokým rizikem morbidit a mortality, pokud nejsou včas rozpoznána a léčena. Je nutno na ně myslet zejména u pánevních fraktur s přítomností hematurie nebo po prudkých tupých nárazech na oblast podbříšku. Základem je vždy pečlivě provedená anamnéza a znalost mechanismu úrazu. U naší pacientky vstupně nekompletně provedená anamnéza znemožnila časně rozpoznání poranění měchýře. K ošetření na urologickou ambulanci přivedly pacientku přetrvávající mikční potíže, nebyly ještě rozvinuty příznaky peritonitidy a chyběla hematurie makroskopická i mikroskopická. Až zpětná anamnéza a podrobná znalost mechanismu úrazu nás vedly k podezření na poranění měchýře. CT cystografie potvrdila přítomnost drobné intraperitoneální ruptury a rovněž i přítomnost urinózního sekretu v peritoneální dutině. Provedením akutní revize dutiny břišní a suturou měchýře jsme předešli rozvoji možných závažných komplikací.

Autorka prohlašuje, že zpracování článku nebylo podpořeno žádnou společností.

LITERATURA

1. Mahat Y, Leong JY, Chung PH. A contemporary review of adult bladder trauma. *Injury*. 2016;47(5):1057-1063.
2. Voelzke B. Traumatic and iatrogenic bladder injury. In: UpToDate.com [online] [cit. 2020–7–1]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/traumatic-and-iatrogenic-bladder-injury>.
3. Frank M, Kutilek P, Zahradníček J, et al. Izolovaná intraperitoneální ruptura močového měchýře po tupém poranění břicha – kazuistika. *Rozhl Chir*. 2008;87(10):546-548.
4. Grünherz L, Startseva X, Kozomara-Hocke M, et al. Combined Intra- And Extraperitoneal Urinary Bladder Rupture –

- A Rare Seat-Belt Injury: A Case Report. *Int J Surg Case Rep*. 2017;38:119-121.
5. Elkbuli A, Ehrhardt JD, Hai S, et al. Management of blunt intraperitoneal bladder rupture: Case report and literature review. *Int J Surg Case Rep*. 2019;55:160-163.
6. Zaid UB, Bayne DB, Harris CR, et al. Penetrating Trauma to the Ureter, Bladder, and Urethra. *Curr Trauma Rep* 2015; 1(2): 119-124.
7. Kopecký J. Poranění močové trubice a močového měchýře. *Urol. praxi*. 2004;5:201-204.
8. Quagliano PV, Delair SM, Malhotra AK. Diagnosis of Blunt

- Bladder Injury: A Prospective Comparative Study of Computed Tomography Cystography and Conventional Retrograde Cystography. *J Trauma*. 2006;61(2):410-421.
9. Simon LV, Sajjad H, Lopez RA, et al. Bladder Rupture. In: StatPearls.com [online] [cit. 2020–7–1]. Available from: <https://www.statpearls.com/kb/viewarticle/18357>.
10. Kitrey ND, Djakovic N, Hallscheidt P. The EAU Urological Trauma Guidelines. In: Uroweb.org [online]. [cit. 2020–7–1]. Available from: <https://uroweb.org/guideline/urological-trauma/?type=panel>.