

SPONTÁNNÍ RUPTURA MOČOVÉHO MĚCHÝŘE: DVA PŘÍPADY Z NAŠEHO PRACOVISTĚ

SPONTANEOUS RUPTURE OF THE URINARY BLADDER:
TWO CASES FROM OUR DEPARTMENT

Jiří Pírek, Vladimír Šámal, Jan Mečl

Urologické oddělení, Krajská nemocnice Liberec, a. s.

Došlo: 13. 2. 2017

Přijato: 22. 3. 2017

Kontaktní adresa:

MUDr. Jiří Pírek

Urologické oddělení,

Krajská nemocnice Liberec, a. s.

Husova 357/10, 460 63 Liberec

e-mail: jiri.pirek@nemlib.cz

Střet zájmů: žádný

Prohlášení o podpoře:

Autor prohlašuje, že zpracování článku nebylo podpořeno farmaceutickou firmou.

SOUHRN

Pírek J, Šámal V, Mečl J. Spontánní ruptura močového měchýře: dva případy z našeho pracoviště.

Hlavní stanovisko práce: prezentujeme kazuistiku dvou vzácných případů spontánní ruptury močového měchýře z našeho pracoviště se zaměřením na diagnostická úskalí a terapeutický postup.

Perforace močového měchýře je způsobena nejčastěji tupým, nebo penetrujícím poraněním, popřípadě iatrogenně. Spontánní ruptura močového měchýře je velice vzácná. Vzhledem k mini-

mální frekvenci výskytu bývá tato možnost v rámci diferenciální diagnostiky opomíjena. V literatuře je její výskyt často uváděn v souvislosti s chronickým abúzem alkoholu. Klíčovou roli v diagnostice hraje klinický obraz, zobrazovací metody a laboratorní vyšetření. V naší práci prezentujeme dva případy spontánní ruptury močového měchýře na našem pracovišti v průběhu roku 2015. V léčbě je metodou volby chirurgické ošetření.

KLÍČOVÁ SLOVA

Spontánní ruptura močového měchýře, urinózní peritonitida, anurie, abúzus alkoholu.

SUMMARY

Pírek J, Šámal V, Mečl J. Spontaneous rupture of the urinary bladder: two cases from our department.

Major statement: we present two rare cases of spontaneous bladder rupture treated in our department focusing on diagnosing troubles and therapeutic procedures.

Perforation of the urinary bladder is, in most cases, caused by blunt or penetrative trauma, occasionally by iatrogenic trauma. A spontaneous rupture of the urinary bladder is very rare. Due to the rare occurrence this possibility is often omitted in the differential diagnosis. In the literature, its

relation with chronic alcohol abuse is quoted. Key to diagnosis are clinical investigations, laboratory investigations and imaging methods. The authors present two cases of spontaneous rupture of the urinary bladder treated in 2015. The treatment of choice is surgical repair.

KEY WORDS

Spontaneous rupture of the urinary bladder, urinary peritonitis, anuria, alcohol abuse.

.....

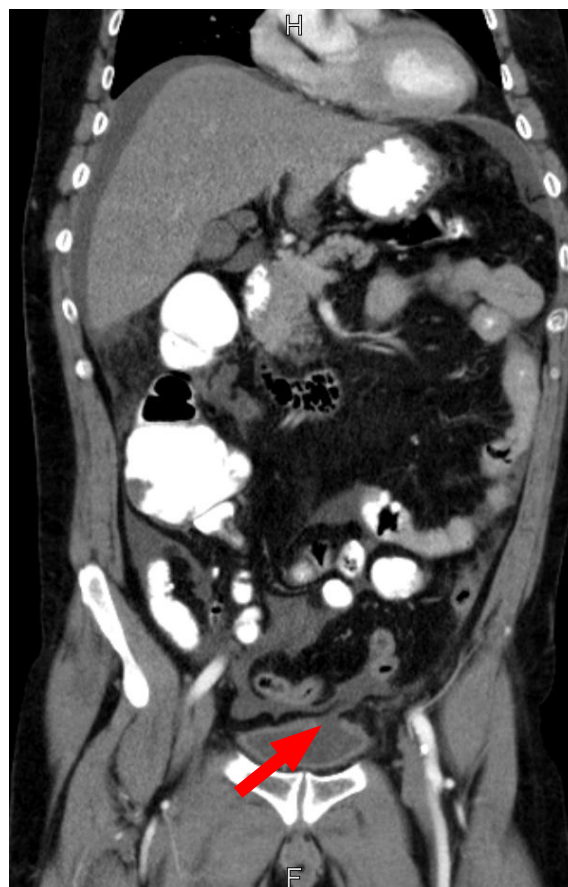
ÚVOD

Ruptura močového měchýře je obvykle způsobena traumatem, tupým nebo penetrujícím, případně iatrogenním poraněním. Idiopatická spontánní ruptura močového měchýře je raritní, publikovány jsou ojedinělé případy (1, 2, 3, 4). Lokalizace ruptury bývá ve většině případů ve vrcholu močového měchýře. Jedná se tedy o rupturu intraperitoneální se všemi jejími důsledky v podobě urinózní peritonitidy. Na rupturu močového měchýře musíme pomyslet vždy v rámci diferenciální diagnostiky náhlé příhody břišní, při průkazu volné tekutiny v dutině břišní, hematurie nebo anurie. V naší práci prezentujeme dva případy idiopatické ruptury močového měchýře na našem pracovišti v průběhu roku 2015 se zaměřením na diagnostický postup a včasné operační řešení.

KAZUISTIKA 1

Muž, 58 let, léčený hypertonik. Pro bolesti břicha byl vyšetřen na chirurgické ambulanci. Předcházející večer vypil minimálně čtyři piva, ráno pak začal bolesti břicha, nejprve v podbříšku, pak celého břicha. Udával nucení na močení, ale vymočil jen pár kapek hematurické moči. Při vyšetření byl pacient oběhově stabilní, mírně tachykardický, teplota 37,9 °C. V klinickém obraze dominovala difúzní bolestivost břicha s maximem v podbříšcích. Pacientovi byl zaveden permanentní močový katétr,

který odvedl minimální množství makroskopicky čiré moči. V laboratorním vyšetření byla prokázána elevace dusíkatých metabolitů a zánětlivých markerů (kreatinin 209 $\mu\text{mol/l}$, CRP 19 mg/l , leukocytóza v krevním obraze $16,5 \times 10^9/\text{l}$). V močovém sedimentu nález silné mikroskopické hematurie. Při sonografickém vyšetření břicha nález velkého množství volné tekutiny v břišní dutině. Dále bylo provedeno kontrastní CT břicha, které vyjma volné tekutiny v břišní dutině neprokázalo strukturální patologii. CT vylučovací urografie ani cystografie provedena nebyla. Pacient byl hospitalizován na chirurgickém oddělení a indikován k operační revizi břicha. Po otevření dutiny břišní bylo odsáto několik litrů čiré tekutiny. Jako zdroj byla identifikována 8 cm dlouhá intraperitoneální ruptura močového měchýře v oblasti vertexu. Vlastní stěna močového měchýře nevykazovala pato-



Obř. 1 CT vyšetřeni: defekt stěny v oblasti vrcholu močového měchýře

Fig. 1 CT scan: defect of the bladder wall at the dome

logický nález. Ruptura byla ošetřena pokračující dvojvrstevnou suturou vstřebatelným materiálem. K derivaci moči byl ponechán permanentní katétr 20 Ch. Po důkladné laváži a zavedení drénu byla dutina břišní uzavřena po anatomických vrstvách. Peroperačně a následně terapeuticky byla podávána antibiotika (amoxicilin/klavulanát). Průběh byl nekomplikovaný, rána se zhojila primárně. Močový katétr byl odstraněn sedmý pooperační den po provedení kontrolní cystografie, spontánní mikce se obnovila a pacient byl propuštěn. S odstupem dvou měsíců byla provedena kontrolní flexibilní cystoskopie s nálezem zhojené jizvy ve vertexu močového měchýře. Dovyšetření funkce dolních močových cest neprokázalo subvezikální obstrukci: prostata s adenomem 20 g, bez postmiktčního rezidua, neobstrukční uroflowmetrická křivka ($Q_{\max}$ 57,3 ml/s, Q_{avr} 30,1 ml/s, vymočený objem 700 ml). Při zpětném hodnocení provedeného CT vyšetření jsme rozpoznali rupturu ve vertexu močového měchýře, která nebyla při prvotním hodnocení odhalena (obr. 1).

KAZUISTIKA 2

Muž, 39 let, anamnesticky jinak zdravý. Byl vyšetřen na urologické ambulanci pro retenci moči. Večer vypil osm piv a od rána nemohl močit, trpěl bolestmi břicha. Již z anamnestických dat vyplývá, že v roce 2010 byl operován pro traumatickou rupturu močového měchýře po pádu. V roce 2011 byl podruhé operován pro rupturu močového měchýře, obě operace byly provedeny na jiném pracovišti a podrobnější informace jsme neznali. V klinickém vyšetření dominovaly bolesti břicha v dolních kvadrantech s naznačenou peritoneální iritací, pacient byl oběhově stabilní, afebrilní. Vstupní laboratorní vyšetření biochemie séra a krevního obrazu neprokázalo odchylky od normy, markery zánětu byly negativní, byla přítomna pouze mírná elevace sérového kreatininu (107 $\mu\text{mol/l}$). Ultrasonografické vyšetření prokázalo velké množství volné tekutiny v dutině břišní, jinak normální nález na urotraktu. Pacientovi byl zaveden močový katétr, měchýř naplněn 100 ml roztoku s kontrastní látkou

a provedeno CT břicha. Vyšetření verifikovalo defekt kraniální stěny močového měchýře průměru několik milimetrů s leakem kontrastu do dutiny břišní. Byla provedena operační revize otevřeným přístupem. Leak z močového měchýře byl identifikován v jeho vertexu, kde byl otvor velikosti 5 mm s nevitálními okraji. Po excizi do vitální tkáně provedena dvouvrstevná sutura stěny močového měchýře. Po důkladné laváži peritoneální dutiny a zavedení drénu byla dutina břišní uzavřena po anatomických vrstvách. K derivaci moči byl ponechán Foleyův katétr 20 Ch. Peroperačně a následně terapeuticky byla podávána antibiotika (amoxicilin/klavulanát). Průběh byl nekomplikovaný, rána se zhojila primárně. Kontrolní cystografie následovala devátý pooperační den, měchýř byl zhojen, močový katétr byl následně odstraněn. Spontánní mikce se obnovila a pacient byl desátý pooperační den propuštěn domů. K dalším kontrolám na naše pracoviště se již nedostavil. V tomto případě došlo k ruptuře močového měchýře patrně na oslabeném místě původní sutury.

DISKUZE

Se spontánní rupturou močového měchýře se v praxi setkáváme jen velice vzácně. Klinické projevy jsou nespecifické a přesná diagnostika je proto obtížná. Často je proto ruptura močového měchýře verifikována až při operační revizi. Anamnestické údaje i klinické projevy nebývají nijak specifické, jako vodítko ke správné diagnóze může sloužit přítomnost rizikových faktorů, které jsou s rupturou močového měchýře nejčastěji asociovány. Jako rizikové faktory můžeme označit všechny procesy postihující stěnu močového měchýře, při kterých dochází k jejímu oslabení. Všeobecně přijímaným rizikovým faktorem je proběhlá radioterapie v oblasti malé pánve (5). Dále můžeme mezi rizikové faktory zařadit nádorové a zánětlivé procesy postihující stěnu močového měchýře (6, 7), cystolitíazu (8). Další diskutovanou příčinou ruptury močového měchýře zejména u mužů je chronický abúzus alkoholu (9). Požití několika piv anamnesticky předcházelo ruptuře močového měchýře i v obou námi

prezentovaných případech. Při chronickém abúzu alkoholu je přítomna periferní neuropatie, v rámci které dochází ke snížené senzitivě močového měchýře. Dalším faktorem může být i dekompenzace již existující benigní hyperplazie prostaty v ebrietě a následná močová retence. V alkoholovém opojení pak pacient nevnímá odpovídajícím způsobem náplň močového měchýře, ignoruje potřebu močit a dochází k přeplnění močového měchýře s jeho nadměrnou distenzí. K ruptuře močového měchýře pak může vést i malé zvýšení intraabdominálního tlaku, např. při kašli či vomitu. U velké části případů však zůstává příčina ruptury močového měchýře neobjasněna. Ve světové literatuře byly popsány i zcela raritní případy ruptury močového měchýře v souvislosti s mimoděložním těhotenstvím (10), u chronicky dialyzovaného pacienta (11), nebo u novorozence s chlopní zadní uretry (12). Spontánní ruptura močového měchýře je v naprosté většině případů lokalizována v oblasti vertexu nebo zadní stěny, tedy intraperitoneálně. To je dáno anatomickými poměry. Prázdný měchýř je dobře chráněn kostěnou malou pávní. Při náplni se rozpíná kraniálně směrem do dutiny břišní a stává se více zranitelným. Expanze baze měchýře je limitována kostěnou malou pávní s přiléhajícími svaly, přední stěna je chráněna před nadměrnou distenzí připojením urachu ke stěně břišní. Segment měchýře, který se při náplni nejvíce rozpíná, je oblast vrcholu a zadní stěny krytá peritoneem. Ruptura této oblasti s sebou nese následky v podobě rozvoje urinózní peritonitidy. V klinickém obraze ruptury močového měchýře tedy dominují bolesti břicha v dolních kvadrantech někdy i s přítomností peritoneálního dráždění. Dalším typickým příznakem je hematurie, popř. i anurie. Ve výsledcích laboratorních vyšetření se setkáváme s hematurií v močovém sedimentu a typicky také s elevací dusíkatých metabolitů v séru. Dále může být přítomna hyponatrémie, hyperchlorémie i hyperkalémie. Laboratorní abnormality jsou v tomto případě dány zpětnou resorpcí urinózních metabolitů peritoneem. Tyto hodnoty spolu s klinickým projevem anurie mohou být zavádějící a imitovat známky renálního selhání či močové retence. Správnou diagnózu pomůžou stanovit

zobrazovací vyšetření, přestože přínos ultrasonografie i nativního CT je omezený. Při rutinní ultrasonografii nacházíme prázdný močový měchýř a volnou tekutinu v dutině břišní, pokud je jí dostatečné množství. Horní močové cesty nevykazují abnormality. Pokud v rámci diferenciální diagnózy uvažujeme o ruptuře močového měchýře včas, pak je rychlou a snadnou diagnostickou metodou provedení retrográdní cystografie zavedeným močovým katétre. Vyšetření verifikuje únik kontrastní látky mimo močový měchýř do peritoneální dutiny. Spirální CT v kombinaci s intravenózní vylučovací urografií pak může pomoci s lokalizací defektu ve stěně močového měchýře. Žádná z výše uvedených diagnostických metod není suverénní a ruptura močového měchýře tak bývá odhalena často až při akutní operační revizi. Ta může být provedena otevřeným přístupem nebo laparoskopicky (1, 2) v závislosti na zvyklostech pracoviště a zkušenostech operátora. Standardem je provedení dvojvrstevné sutyry močového měchýře vstřebatelným materiálem.

ZÁVĚR

Spontánní ruptura močového měchýře je většinou intraperitoneální s postupným rozvojem příznaků difúzní peritonitidy. I proto jsou tyto pacienti často primárně vyšetřeni chirurgem a diagnóza je stanovena až při akutní operační revizi. Možnost ruptury močového měchýře bychom měli vyloučit vždy v rámci diferenciální diagnostiky náhlé příhody břišní spojené se symptomy hematurie, anurie, průkazu volné tekutiny v dutině břišní či laboratorních známkách iontové dysbalance s elevací azotémie. Léčba je výhradně chirurgická s operační revizí a suturou močového měchýře. Ke drenáži močového měchýře ponecháváme zavedený permanentní močový katétr, při komplikovaných případech připojujeme i pojistnou epicystostomii. Vždy podáváme antibiotika se širokým spektrem účinku. Pooperační dispenzarizace urologem a vyloučení obstrukce dolních močových cest i jiných rizikových faktorů by měla být pravidlem.

LITERATURA

1. Havránek O, Krhut J, Kopecký J, et al. Využití laparoskopie v diagnosticko-terapeutickém algoritmu u pacientů se spontánní rupturou močového měchýře: tři případy z našeho pracoviště. *Ces Urol* 2008; 12(1): 49–54.
2. Nouri M, Tligui M, Monsaint H, Thibault P. Spontaneous intraperitoneal rupture of the bladder treated with laparoscopy. *Prog Urol* 2000 Sep; 10(4): 595–596.
3. Haddad FS, Wachtel TL. Spontaneous intraperitoneal rupture of the bladder. *Urol Int* 1987; 42(6): 467–469.
4. Evans RA, Reece RW, Smith MJ. Idiopathic rupture of the bladder. *J Urol* 1976 Nov; 116(5): 565–567.
5. Ketata S, Boulaire JL, Al-Ahdab N, Bargain A, Damamme A. Spontaneous intraperitoneal perforation of the bladder: a late complication of radiation therapy for prostate cancer. *Clin Genitourin Cancer* 2007 Mar; 5(4): 287–290.
6. Shiraishi Y, Moroi S, Negoro H, et al. Squamous cell carcinoma of the bladder presenting with bladder rupture: a case report. *Hinyokika Kiyo* 2006 Feb; 52: 139–141.
7. Mardani M, Shahzadi M, Rakhshani N, et al. Spontaneous perforation of urinary bladder secondary to Candida cystitis: acute abdomen of urologic origin. *Surg Infect (Larchmt)* 2008 Oct; 9(5): 525–527.
8. Kaur N, Attam A, Gupta A. Spontaneous bladder rupture caused by a giant vesical calculus. *Int Urol Nephrol* 2006; 38(3–4): 487–489.
9. Parker H, Hoonpongmanont W, Vaca F, Lotfipour S. Spontaneous bladder rupture in association with alcoholic binge: a case report and review of the literature. *J Emerg Med* 2009 Nov; 37(4): 386–389.
10. Truzzi JC, Lima H, Nunes EC, Sadi M. Rupture of ectopic pregnancy implanted in the bladder. *Int J Urol* 2006 Jul; 13(7): 1007–1008.
11. Chung S, Choi DE, Lim JS, et al. Spontaneous bladder rupture in a chronic hemodialysis patient. *Clin Nephrol* 2008 Mar; 69(3): 221–223.
12. Arora P, Seth A, Bagga D, Aneja S, Taluja V. Spontaneous bladder rupture secondary to posterior urethral valves in a neonate. *Indian J Pediatr* 2001 Sep; 68(9): 881–882.

Do České urologie č. 2 / 2017 připravujeme

- Využití flexibilního cystoskopu k extrakci urolitiázy při laparoskopické a roboticky asistované pyeloplastice
- Intravezikální chemoterapie s využitím tepelné energie u pacientů s uroteliálním karcinomem močového měchýře bez invaze svaloviny
- Přínos dynamické scintigrafie v pooperačním sledování pacientů po pyeloplastice pro jednostrannou obstrukci pyeloureterálního přechodu
- Intravezikální aplikace Botulinumtoxinu u pacientů s neurogenní a non-neurogenní hyperaktivitou detruzoru
- Sledování a léčba pacientů po radikální prostatektomii s pozitivními okraji preparátu