

SPONTÁNNÍ RUPTURA MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

21. KONFERENCE SPOLEČNOSTI VOJENSKÉ MEDICÍNY ČLS JEP
PRAHA - 28-29.11.2023

kpt. MUDr. Ondřej Rada

7. polní nemocnice, Agentura vojenského zdravotnictví AČR



SPONTÁNNÍ RUPTURA MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

- ▶ Etiologie ruptury močového měchýře je nejčastěji úrazová, popř. iatrogenní
- ▶ Spontánní ruptura močového měchýře (SRUB) je poměrně vzácné onemocnění
 - ▶ V ČR pouze jednotky případů, prevalence dle zahraniční literatury 1/126 000
- ▶ Největší procento lokalizováno do oblasti vertexu nebo fundu – intraperitoneálně
- ▶ Často opomíjena v diferenciální dg. NPB, pro často nevýraznou symptomatologii
- ▶ Mortalita až 50% při špatném vyhodnocení diagnózy a pozdní léčbě
- ▶ Etiologie SRUB: Nárazové pijáctví (binge drinking), neurogení MM, postiradiační, užívání methamfetaminu, chronické cystitidy, perforace dlouhodobě ponechaným PMK, infekční
 - ▶ Často asociována s minimálním traumatem či zvýšením nitrobřišního tlaku

SPONTÁNNÍ RUPTURA MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

- ▶ V primárně často diagnostikována a ošetřována na všeobecné chirurgii
- ▶ Diagnostika:
 - ▶ Klinicky: bolest, hematurie (není být vždy makroskopická), popřípadě známky sepse nejasného origa
 - ▶ Laboratorně v séru: vysoké hladiny kalia, urey a kreatininu
v moči: hematurie, leukocytóza, bakteriurie
 - ▶ Zobrazovací metody: UZ, CT (s i.v. KL), **cystografie**, vylučovací CT urografie
- ▶ Management:
 - ▶ Laparoskopická revize a sutura defektu vs. klasická revize
 - ▶ Ojediněle možnost konzervativní terapie – nutnost odpovídající derivace moči a případné drenáži prevezikálního prostoru

KAZUISTIKA

- ▶ Muž 82 let, přivezen RZP pro cca 2 dny trvající bolesti břicha, s postupnou progresí. Stěžuje si na dušnost, nemožnost močení, PMK odvádí malé množství zapáchající tekutiny.
- ▶ Obtíže začaly pozvolně, nejdříve snížení odchodu moči, poté si povšiml i zapáchající zkalené příměsi. Před třemi dny měl nejdříve malé bolesti zad a v oblasti nad sponou. Postupně progredovaly, dnes si již pro bolest musel zavolat RZP. Opakovaně mívá cystitidy při chronicky zavedeném PMK. Má ho již více než rok „ má něco s prostatou a nechce se s tím léčit“, sledován na ambulantní urologii. Od poslední výměny uplynul cca měsíc. Poruchu pasáže nemá, zvracel 1x ráno, dietní chybu v posledních dne vylučuje. Břicho ho dnes již bolí difuzně a nemůže najít úlevovou polohu. Normálně mu cévka odvádí dobře, ale v poslední době odváděla málo a od včerejší noci neodvedla již nic.

ANAMNÉZA

- ▶ OA: v.s. karcinom prostaty – dispenzarizován na ambulantní urologii – dg. 7/2022, odmítl dovyšetření, uzavřeno jako zbytnění prostat, indikována symptomatická léčba (sledován na ambulantní urologii), arteriální hypertenze, opakované retence s chronickou renální insuficiencí, perzistující FiS, ICHS, chronické srdeční selhání, polyp rekta, hemoroidy
- ▶ Operace: sine
- ▶ FA: Betaloc, Prestarium, Nolpaza, Kalnormin, Tamsulosin, Stacyl
- ▶ AA: negativní
- ▶ Abúzus: nekuřák, denně si dá jedno pivo k obědu
- ▶ PSA: SD, žije v domově důchodců s pečovatelskou službou, občas o něj o víkendech pečuje dcera

OBJEKTIVNÍ NÁLEZ PŘI PŘÍJMU

- ▶ Převzetí od RZP v 11:58
- ▶ Tk: 173/70 P: 103' SpO2: 96% GCS: 15
- ▶ Ortopnoe, bledá kůže s naznačeným mramorováním, opocení, anxiózní
- ▶ Zornice izokorické, reakce na osvit +/+, hybnost bulbů volně všemi směry bez nystagmu nebo diplopie, bez zn. Neurologického deficitu
- ▶ Hrudník symetrický, tachypnoe, dýchání bilat. symetrické, poslechově bez patologického nálezu
- ▶ Břicho obézní v niveau, měkké hůře prohmatné, difuzně bolestivé, palp. bolest s akcentací lokalizovanou nad sponou, per rectum. hmatný polyp prominující do lumen rekta, bez zn. aktivního krvácení
- ▶ PMK: stopa moči s minimem v močovém sáčku – charakter pyurie

LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ

- ▶ Výsledky k dispozici v 13:28
- ▶ Vstupně: leu $7,4 \times 10^9/l$, Hb 144 g/l, PLT $345 \times 10^9/l$, K 5,51 mmol/l,
Urea 25,3 mmol/l, Kreatinin 570 mmol/l, CRP 360 g/l
- ▶ Moč vstupně nevyšetřena pro nedostatečné množství materiálu – makroskopicky vzhled pyurie
- ▶ Nevelká koagulpatie INR 1,88 a APTT 1,22

ZOBRAZOVÁNÍ

- ▶ NSB proveden vleže
- ▶ Bez nálezu volně
- ▶ UZ: neproveden – r

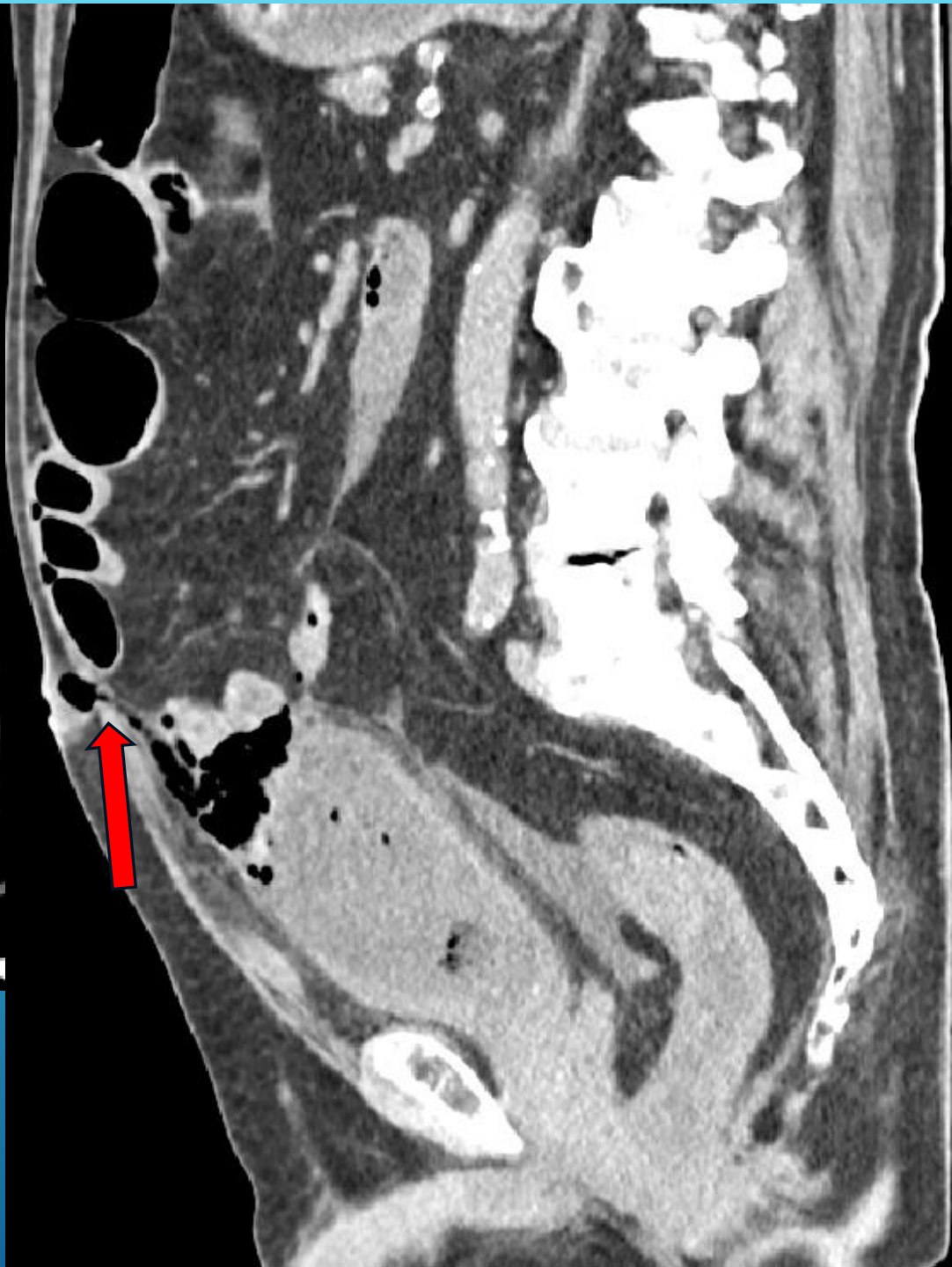
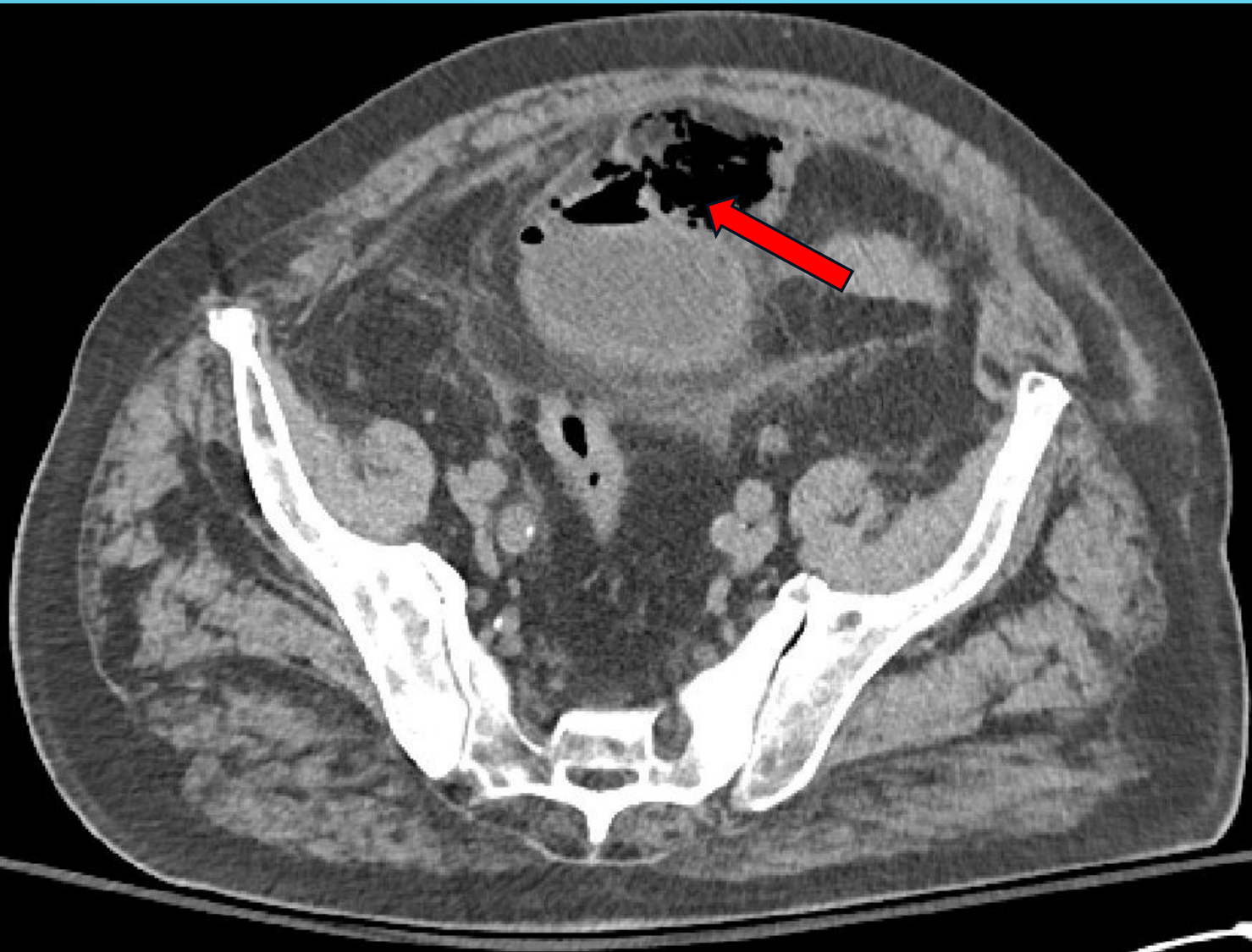


inkami



ZOBRAZOVACÍ METODY

- ▶ CT vyšetření břicha nativně 12:47, prvotní popis 13:02
 - ▶ **Pneumoperitoneum s maximem volného plynu pod úrovní pupku ve střední čáře, nad fundem močového měchýře, který s výraznými zánětlivými změnami – v.s. perforace tenkého střeva, orální části sigmatu, urachu?. Výrazné zánětlivé změny močového měchýře stěna s neostrou konturou – emfzém stěny močového měchýře.** Dilatace několika klíčků jejunu bez zjevné překážky. Orální část sigmoidea hladce konturovaná, bez zřetelných divertiklů. Incidentalom pravé nadledviny. Atypické cysty ledvin, vpravo laločnatá cysta dolního pólu vel. 50x30mm s nehomogenním obsahem. Vlevo cysta horního pólu cca 63mm. V.s. polyp rekta cca 10cm nad svěrači ve srovnání s vyšetřením z 7/2022 bez progresu velikosti. Metastatické osteoplastické i osteolytické postižení skeletu (maximum v oblasti L4-S1)

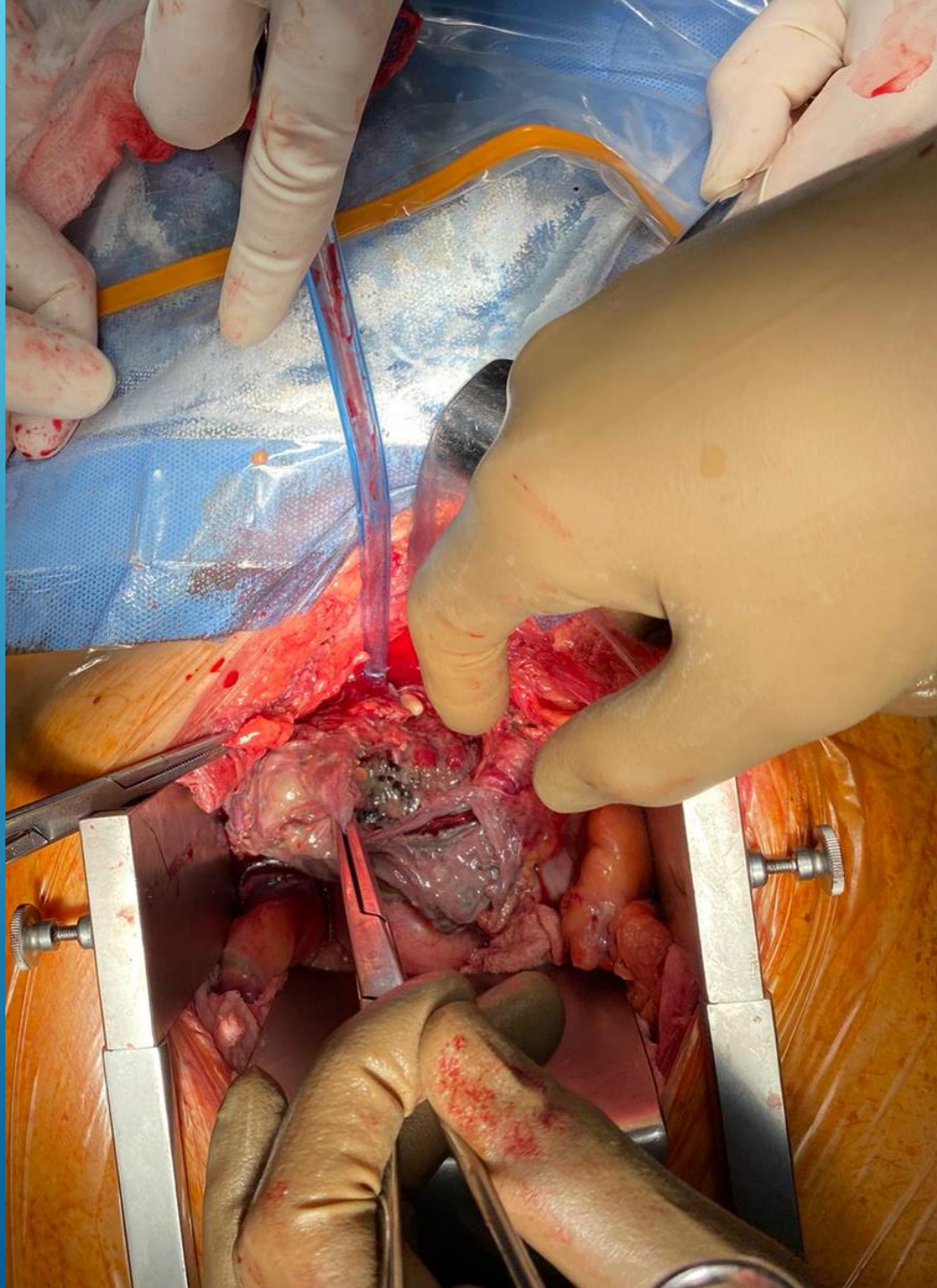






PRŮBĚH OŠETŘENÍ

- ▶ Pacient transportován na standardní odd. v 13:12, kde následovala progrese zhoršení zdravotního stavu s rozvojem oběhové nestability TK 90/60, P: 130'
- ▶ zahájena terapie v.s. septického šoku
 - ▶ balancované roztoky, empiricky ATB Piperacilin/Tazobactam 4,5g i.v., Metronidazol 500mg i.v.
- ▶ Indikován k akutní operační revizi na sále v riziku ASA IV. E
- ▶ Předoperačně provedeno akutně interní vyšetření na žádost anesteziologa v 13:46



PRŮBĚH HOSPITALIZACE

- ▶ Po operaci zahájena terapie septického šoku, LMWH, 3. pooperační den (POD) postupně vysazena oběhová podpora
- ▶ Kontrolní laboratorní výsledky s postupnou regresí zánětlivých parametrů a odeznění akutního renálního selhání
- ▶ Obnovení odpadů do PMK, proplachy PMK, derivace moči většinou prostřednictvím epicystostomie, která plně funkční
- ▶ ATB terapie Piperacilin/Tazobac, Metronidazol 500mg i.v. 4. POD dle výsledků kultivace změněna na Sefotak 2g, pro nález kandidózy v kultivaci přidán Flukonazol
- ▶ Kontrolní vyšetření moči 7. POD bez průkazu bakteriurie
- ▶ Kontrolní CT urografie provedena po odeznění akutní renální insuficience 7. POD bez průkazu leaku močového měchýře
- ▶ Celková délka pobytu na JIP 16dní

MIKROBIOLOGIE A HISTOLOGIE

- ▶ Bez průkazu maligních struktur v resekátu, průkaz gangrenózní zánět stěny močového měchýře se nekrózou postihující celou jeho stěnu
- ▶ Z peroperačně odebraných vzorků průkaz purulentní urinozní peritonitidy
- ▶ Mikrobiologicky: *Morganella morganii* (AmpC), *Citrobacter brakii*, *Proteus mirabilis*, *Bacteroides* spp.

OPERACE SE POVEDLA, PACIENT ...

- ▶ Pacient 16. POD přeložen na standardní odd., kde nadále příznivý průběh bez pozoruhodností, v plánu urologické dovyšetření k naplánování další dispenzarizace
- ▶ Pokračováno v RHB s cílem na opětovnou vertikalizaci a samostatnost
- ▶ Pacient přeložen 28. POD do LDN k další rehabilitační terapii
- ▶ Exitus letalis 30. POD, proběhl náhle v noci
 - ▶ V pitevním protokolu jako příčina smrti popsána masivní plicní embolie s uzávěrem obou plicních tepen
 - ▶ Karcinom prostaty s metastázami do skeletu páteře a na plicní pleuře
 - ▶ **Sutura močového měchýře těsná se známkami hojení v okolí bez průkazu dehiscence či průkazu nekrózy močového měchýře**

TAKE HOME MESSAGE

- ▶ Primární ošetření spadá do péče všeobecného chirurga
- ▶ Spontánní ruptura močového měchýře je vzácné onemocnění, často spíše s nevýraznými klinickými příznaky - nutno na ni pomýšlet v diferenciálních diagnózách u NPB
- ▶ Nejčastěji vzniká v asociaci s nárazovým abúzem alkoholu (binge drinking), nebo u chronických cystitid
- ▶ CT urografie je metodou volby při podezření na diagnózu
- ▶ Chirurgická revize není vždy nutná, v ojedinělých případech lze postupovat konzervativně při zachování odpovídající derivace moči
- ▶ Nejdůležitější je správná derivace moči a drenáž prevezikálního prostoru

ZDROJE

- ▶ 1) Spontánní ruptura močového měchýře: dva případy z našeho pracoviště
- ▶ Autoři: J. Pírek; Vyšlo v časopise: Česká urologie, roč. 2017; 21 (1): s. 80-84
- ▶ 2) Haddad, F S, and T L Wachtel. "Spontaneous intraperitoneal rupture of the bladder." *Urologia internationalis* vol. 42,6 (1987): 467-9.
- ▶ 3) Evans, R A et al. "Idiopathic rupture of the bladder." *The Journal of urology* vol. 116,5 (1976): 565-7.
- ▶ 4) Mardani, Masoud et al. "Spontaneous perforation of urinary bladder secondary to Candida cystitis: acute abdomen of urologic origin." *Surgical infections* vol. 9,5 (2008): 525-7.
- ▶ 5) Parker, Hilary et al. "Spontaneous bladder rupture in association with alcoholic binge: a case report and review of the literature." *The Journal of emergency medicine* vol. 37,4 (2009): 386-9.
- ▶ 6) SAWALMEH, Haitham, et al. Spontaneous rupture of the urinary bladder (SRUB); a case report and review of literature. *International Journal of Surgery Case Reports*, 2015, 16: 116-118.
- ▶ 7) LOGANATHAN, Ajanthan; WOOD, Julian; PRIDGEON, Simon. Idiopathic spontaneous rupture of the urinary bladder: an unusual presentation of intraperitoneal bladder rupture managed conservatively. *Urology case reports*, 2019, 24: 100873.
- ▶ 8) LEE, Jee Han; YOU, Hyun Wook; LEE, Choong-Hyun. Spontaneous intraperitoneal bladder perforation associated with urothelial carcinoma with divergent histologic differentiation, diagnosed by CT cystography. *Korean Journal of Urology*, 2010, 51.4: 287.
- ▶ 9) ZHANG, Y., et al. Spontaneous Rupture of Urinary Bladder: Two Case Reports and Review of Literature. *Frontiers in Surgery*, 8, Article 721705. 2021.
- ▶ 10) ZHAO, Shengjie, et al. Spontaneous rupture of the urinary bladder: A rare case report. *Heliyon*, 2023.
- ▶ 11) BARAKAT, Bahjat; PEZZILLI, Raffaele; CASADEI, Riccardo. Spontaneous bladder rupture in acute alcohol intoxication. *Emergency Care Journal*, 2014, 10.1.

DĚKUJI ZA POZORNOST

