

Tab. 1. Vstupní laboratorní hodnoty (limitní meze v rámci naší laboratoře)

Tab. 1. Admission laboratory findings (limits within our laboratory)

Laboratorní parametr	Hodnota
Urea	12,3 mmol/l (2,8–8 mmol/l)
Kreatinin	190 µmol/l (44–110 µmol/l)
CRP	116,6 mg/l (0–5 mg/l)
Leukocyty	13,41 × 10 ⁹ /l (4–10 × 10 ⁹ /l)
Hemoglobin	95 g/l (135–175 g/l)
Trombocyty	194 × 10 ⁹ /l (140–400 × 10 ⁹ /l)
Glykemie	15 mmol/l (3,9–5,9 mmol/l)

Pacient byl propuštěn domů po 12 dnech hospitalizace s plánem ukončení intravezikálních výplachů mitomycinu C a konzervativním postupem stran tumoru močového měchýře pro komorbiditu a celkový stav pacienta. Po dimisi byl pacient při kontrolách bez recidivy emfyzematózní cystitidy.

DISKUZE

Diagnóza emfyzematózní cystitidy je stále velmi raritní, závažné onemocnění, které pokud není dostatečně a časně léčené, může být smrtelné. Hlavním problémem této nemoci jsou velmi nespecifické příznaky. Dle dostupné literatury se nejčastěji emfyzematózní cystitida projevuje hematurií, bolestí podbřišku či horečkou, vzácně strangurií nebo charakteristickou pneumaturií. Mezi rizikové faktory zmiňované v literatuře, patřily u našeho pacienta vysoký věk, špatně kompenzovaný diabetes mellitus, předcházející recidivující infekce močových cest a dlouhodobě zavedený permanentní močový katétr (3, 8).

V rámci diferenciální diagnózy je nutné myslet na nekomplikovanou akutní cystitidu, perforaci

močového měchýře, enterovezikální píštěl například při divertikulitidě, vezikovaginální píštěl, stavy po traumatech pánve, Crohnovu chorobu, nádory močového měchýře, intestinální cystoidní pneumatózu či iatrogeně zavedený vzduch močovým katétrem (9).

Pro diagnózu je nezbytné provedení kontrastního CT vyšetření s vylučovací fází, ultrasonografie není dostatečně senzitivní a na nativním rtg snímku může dojít k záměně plynu v močovém měchýři za střevní plyn (4, 9). V případě našeho pacienta bylo CT vyšetření indikováno z důvodu podezření na enterovezikální píštěl či perforaci močového měchýře.

Dále se v určitých případech doporučuje odebrání hemokultur, které mohou být pozitivní až v 50 % případů (5). Náš pacient byl však po celou dobu onemocnění zcela afebrilní a odběr hemokultur indikován nebyl.

Stran léčby jsme po stanovení diagnózy zvolili postup v souladu s doporučeními z dostupné literatury. Mezi nejčastější patogeny zjištěné v moči patří *E. coli* a *Kl. pneumoniae*. Řadu dalších zmiňuje přehledová publikace 135 případů emfyzematózní cystitidy (10). Tyto druhy mohou fermentovat glukózu a laktát za vzniku různých plynů, jako je dusík, vodík, kyslík a oxid uhličitý, které se shromažďují v submukóze nebo lumen močového měchýře. Základem léčby jsou parenterálně podávaná širokospektrá antibiotika nejlépe ve dvojkombinaci, nejčastěji udávané antibiotikum byl právě piperacilin/tazobactam, dále meropenem či cefalosporiny III. generace (6). Dále je nezbytná drenáž močových cest, kontrola a úprava glykemie. Za zmínku také stojí i ojedinělé případy emfyzematózní cystitidy úspěšně řešené pomocí hyperbarické oxygenoterapie (5). V našem případě nebyla indikace k operační revizi a stav byl zvládnut zcela konzervativně (9, 10).

LITERATURA

1. Tanabe A, Fujita Y, Amagai T. A hyperechoic bladder-ring appearance as pathognomonic finding for emphysematous cystitis – a case report and literature review. *Radiology Case Reports*. 2021; 16(9): 2457–59.
2. Schicho A, Strzycynski Ch, Wiggemann P. Emphysematous cystitis: mortality, risk factors, and pathogens of a rare disease. *Clinics and Practice*. 2017; 7: 930.