

of the bladder, for which he has undergone multiple transurethral resections and recent intravesical chemotherapy instillations. He also has type 2 diabetes mellitus, which is managed with a combination of oral antidiabetic medications and has a history of recurrent urinary tract infections. A CT scan with contrast and an excretory phase and CT cystogram were performed to rule out bladder perforation or a bladder-bowel fistula in the presence of foul-smelling urine. The CT scan did not show any evidence of colo-vesical fistula, but it did show evidence of emphysematous cystitis. This case report aims to highlight this rare, often presenting in a subtle manner, but life-threatening urological disease.

KEY WORDS

Emphysematous cystitis, urothelial carcinoma of the bladder, intravesical chemotherapy, diabetes mellitus, computer tomography.

.....

ÚVOD

Emfyzematózní cystitida je vzácná komplikovaná forma infekce močových cest charakterizovaná přítomností volného plynu ve stěně a v lumen močového měchýře (1). Nejčastěji se s tímto onemocněním setkáváme u žen, osob ve věku nad šedesát let a u špatně kompenzovaného diabetu mellitu I. či II. typu (2). Mezi nejčastější zjištěné patogeny způsobující tuto formu cystitidy patří *Escherichia coli* a *Klebsiella pneumoniae*, méně často bývají v kultivaci prokázány jiné druhy bakterií či kvasinky (3). Mechanismus vzniku plynu v močovém měchýři není v současné době úplně vysvětlený. V přítomnosti zmíněných mikroorganismů se u pacientů s dekompenzovaným diabetem dává produkce plynů do souvislosti s procesem anaerobní glykolýzy a metabolismem laktátu (3, 4). Pacienti nejčastěji přichází s hematurií, bolestí podbřišku a zvýšenou teplotou. Rizikovými faktory pro rozvoj této komplikované formy močové infekce jsou dlouhodobě zavedený permanentní močový katétr, diabetes

mellitus, neurogenní močový měchýř, rekurentní infekce močových cest a subvezikální obstrukce (5). Mezi další méně časté rizikové faktory patří anamnéza nádorového onemocnění s chemoterapií nebo stavy po endourologických operacích (6). Mortalita emfyzematózní cystitidy se v literatuře udává okolo 7 %. Emfyzematózní pyelonefritida je stav, kdy se plyn při močové infekci šíří ascendentně uretery do dutého systému ledvin a mortalita tohoto stavu vzrůstá na 20 %. Komplikace emfyzematózní cystitidy se vyskytují až v 19 % případů a patří mezi ně vznik nekróz či abscesů, ruptura močového měchýře a sepse. V 3–10 % případů je nutné zasahovat chirurgicky a dle stupně postižení provést debridement nekróz, resekci močového měchýře nebo cystektomii (3, 7, 10).

POPIS PŘÍPADU

Devadesátitřiletý pacient přišel na akutní urologickou ambulanci pro obtékající permanentní močový katétr, dlouhodobě zavedený jako trvalé řešení retence, týden trvající bolesti v podbřišku a velmi tmavou moč ve sběrném sáčku. Pacient neudával jiné mikční obtíže či lumbalgie ani horečky. Z pacientovy anamnézy byly důležité informace o lokalizovaném uroteliálním karcinomu močového měchýře. Při primární transuretrální resekci močového měchýře jsme před dvěma lety odstranili 94 g tumorózní tkáň s histologickým stagingem pT1. Celkem byly ještě v posledních dvou letech provedeny tři doby transuretrálních resekci močového měchýře. Nejvyšší zjištěný histologický staging z resekci byl pT1 HG G3 a pacient spadl do velmi vysoce rizikové skupiny dle EAU klasifikace. Poslední cystoskopii jsme provedli před třemi měsíci bez nálezu recidivy tumoru. S ohledem na věk a komorbidity pacienta jsme doporučili intravezikální výplachy mitomycinem C, celkem jsme nakonec podali osm dávek. Pacient se mimo jiné léčil s diabetem mellitem II. typu na dvojkompletní perorálních antidiabetik linagliptinem a gliklazidem.

Při fyzikálním vyšetření jsme zjistili palpační citlivost podbřišku, hůře prohmatné břicho bez