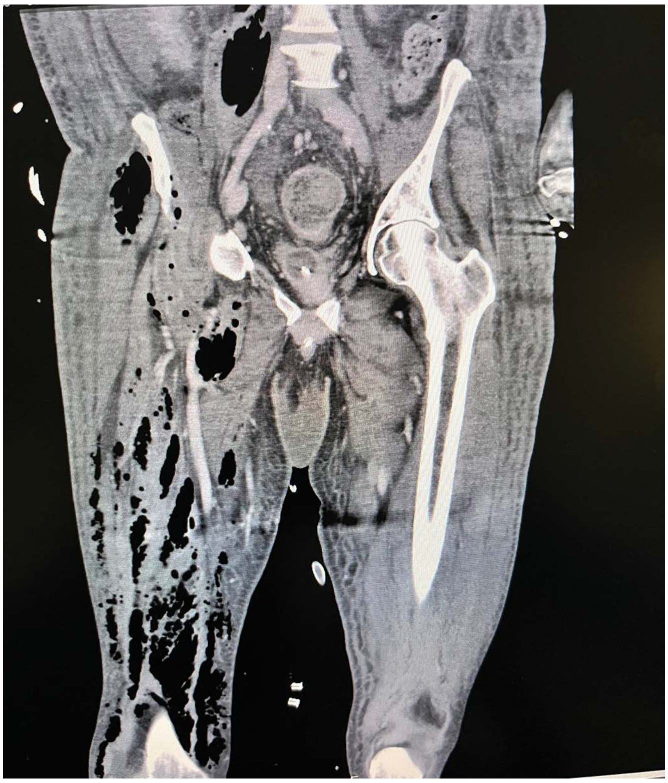
Obr. 3. *CT dolních končetin, 18. den hospitalizace*



kauzálně problém tenzního pneumocefalu, a byla by pro pacienta v daný moment dostatečným benefitem.

Významný obrat v klinickém stavu nastal 18. den hospitalizace. V nočních hodinách se náhle prohloubila oběhová nestabilita se sinusovou bradykardií až zástavou oběhu. Po podání atropinu a kompresích hrudníku došlo velmi rychle k obnově oběhu. Novým nálezem byl emfyzém pravé dolní končetiny od třísla až po stehno. Akutně se ihned doplnilo CT pánve, břicha, pravé dolní končetiny a mozku. Zde byl verifikován plyn od lumbosakrálního přechodu okolo psoatů distálně až na pravou dolní končetinu (viz Obr. 3) a objemný tumor v distální a střední třetině rekta prorůstající extramurálně. Dále byla v okolí rekta kolekce tekutiny ohraničená sytící se stěnou a plyn při kryté perforaci. Chirurgem byla indikována urgentní operační revize, kde vyvedena stomie a provedena toaleta dutiny břišní, ponecháno laparostoma. Pacient výkon zvládl se stacionární dávkou noradrenalinu, byl ponechán hluboce analgosedován, sinusová bradykardie se už neopakovala.

Devatenáctý den hospitalizace přetrvával kritický stav s významnou oběhovou nestabilitou (noradrenalin v dávce 0,4 mcg/kg/min). V laboratoři dominoval vzestup zánětlivých parametrů. Chirurg plánoval časný „second look" s cílem co nejdříve definitivně uzavřít dutinu břišní. Operace proběhla 19. den, ale již s komplikacemi. Dominovala prohlubující se hypotenze, centralizace oběhu, stoupající laktát. Ošetřující lékař se snažil naplánovat definitivní operační řešení až po stabilizaci stavu, přestože preference operatéra z chirurgického pohledu byly odlišné.

Chirurgem bylo nakonec rozhodnuto o definitivním řešení nálezu rekta až po zvládnutí ložiskových zánětlivých komplikací. Nejbližší příbuzní byli informováni o nejisté prognóze a závažnosti stavu, proběhla návštěva u lůžka pacienta a intervence paliativního týmu.

Dvacátý den hospitalizace přetrvávala nutnost navyšování oběhové podpory v kombinaci (noradrenalin a vazopresinem v dávkách až 3,5 mcg/kg/min), přetrvávala anurie a rozvinutý syndrom multiorgánového selhání.

V odpoledních hodinách byl bohužel konstatován exitus letalis.

Diskuze

Spontánní tenzní pneumocefalus způsobený *E. coli* je vzácnou klinickou situací. V literatuře se setkáváme pouze s jednotlivými kazuistikami. Jedná se o život ohrožující stav s možným fatálním průběhem. Plyn vzniká autolýzou intracelulárních proteinů a metabolismem glukózy [7]. Klinické příznaky jsou obvykle nespecifické, jako bolest hlavy, meningeální příznaky, alterované vědomí. U našeho pacienta se projevily subjektivní bolesti hlavy, zmatenost a pozitivní horní meningeální jevy. Diferenciální diagnóza v tomto případě zahrnovala infekci nebo novotvar centrálního nervového systému, rozvrat vnitřního prostředí či progresi suspektního septického šoku.

Diagnózu tenzního pneumocephalu je možné stanovit jen pomocí zobrazovacích metod. Metodou volby je nativní CT vyšetření mozku. Může detekovat i velmi malé množství vzduchu v intrakraniálním prostoru (0,5 ml) [8]. Tenzní pneumocefalus vyžaduje akutní neurochirurgické řešení.

Nabízí se otázka, co se mohlo udělat jinak?

Pacient byl původně přijat pro krvácení z gastrointestinálního traktu, dominujícím symptomem byla meléna a hypovolemický šok.

Internistou byla správně indikována akutní gastroskopie horní části GIT, protože příčinou melény je obvykle krvácení do této oblasti. Zdroj krvácení byl nalezen a pacient se brzy stabilizoval. Při vstupním fyzikálním vyšetření na interním příjmu pacient odmítl vyšetření per rectum. Existuje tedy možnost, že diagnóza karcinomu rekta mohla být stanovena dříve. Právo pacienta odmítnout léčbu či vyšetření patří mezi jeho základní práva [9]. Pacient byl při vědomí, svéprávný a spolupracoval. Se všemi ostatními vyšetřeními podepsal písemný informovaný souhlas. V tomto případě nebyl tedy důvod nevyhovět jeho přání neprovádět vyšetření per rectum. Pokud by zdroj krvácení nebyl nalezen v oblasti horního GIT (nad Treitzovým ligamentem), je nutné pomýšlet na krvácení v oblasti tenkého střeva nebo céka. Lékařská zpráva z gastroskopického vyšetření reflektovala ten samý závěr. Krvácení z gastrointestinální traktu se ovšem v dalším průběhu onemocnění už neopakovalo.

Stav rychle progredoval, pro pozitivní horní meningeální jevy bylo na interním oddělení správně doplněno neurologické vyšetření. Neurolog indikoval primárně vyšetření očního pozadí, po vyloučení nitrolební hypertenze se přistoupilo k lumbální punkci. Pracovní diagnózou se v této fázi stala meningoencefalitida. Správná byla také empirická eskalace antibiotické léčby. Měla se ovšem podat daleko dříve než po provedení lumbální punkce.

Na CT mozku byl dominantním nálezem tenzní pneumocefalus, bez jasné příčiny vzniku. Pacient velmi rychle dospěl do akutního hypoxického respiračního selhání, pro velmi rychlou desaturaci a dyspnoe byl volán resuscitační tým. Lékař resuscitačního týmu indikoval akutní invazivní zajištění dýchacích cest a napojení na umělou plicní ventilaci.