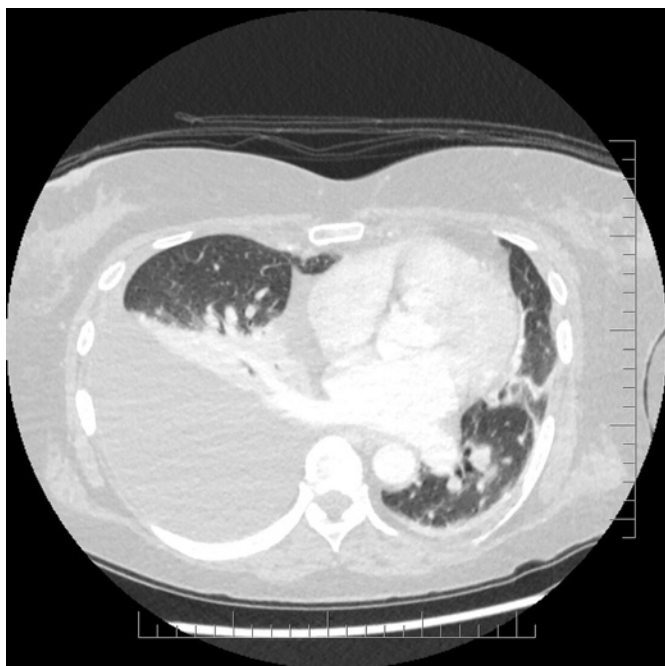


citlivosti tak môže v niektorých prípadoch infekcií touto baktériou viesť k zlyhaniu liečby (2–5). Na nasledujúcich riadkoch prezentujeme prípad pacientky s empyémom pleurálnej dutiny v dôsledku komplikovanej infekcie baktériou DA.

## Opis prípadu

52-ročná pacientka s početnými komorbiditami (cirhóza pečene v štádiu Child-Pugh C, trombocytopénia ťažkého stupňa zmiešanej etiológie, normocytárna normochrómna anémia, ischemická choroba srdca (ICHS) s chronickým srdcovým zlyhávaním (CHSZ), perzistentná astma bronchiale, deficit v oblasti nešpecifickej celulárnej imunity) bola hospitalizovaná v Univerzitetnej nemocnici v Martine pre poruchu vedomia a dyspnoe so súčasným krvácaním z ústnej dutiny. V čase príjmu bola pacientka hypotenzná, hypoxemická, s ťažkou poruchou vedomia bez verbálneho kontaktu a absenciou reakcií na algický podnet. Vstupne realizovaná výpočtová tomografia (CT – computed tomography) mozgu nepreukázala známky intrakraniálnej ischemie či hemorágie. CT-pulmoangiografia bez obrazu poruchy plnenia pulmonálnych artérií, avšak s nálezom rozsiahleho fluidothoraxu tiahnuceho sa od bázy až po hrot pľúc v pravej časti hrudníka (obr. 1). Pre zvýšenú zápalovú aktivitu s leukocytózou bola empiricky zahájená antibiotická liečba kombináciou cefotaxim a metronidazol. V dôsledku ťažkej poruchy vedomia bola pacientka zaintubovaná a pripojená na umelú pľúcnu ventiláciu. Po hematologickej príprave s cieľom korigovať závažnú koagulopatiu bola nasledujúci deň realizovaná drenáž pravého hemithoraxu s evakuáciou cca 1 500 ml serosangvinolentného obsahu. V kultivačnom vyšetrení fluidothoraxu nález gramnegatívnych tyčínok, ktoré boli neskôr identifikované ako *Delftia acidovorans*. Vykultivovaný kmeň vykazoval citlivosť na cefepím, cefoperazón-sulbaktám, kolistín a meropeném. Intermediárne bol citlivý na piperacilín, piperacilín-tazobaktám, ceftazidím a ciprofloxacín, voči gentamicínu bol daný

**Obr. 1.** Rozsiahly pravostranný fluidothorax zachytený pri vstupne realizovanej CT-pulmoangiografii



kmeň DA rezistentný. Podľa výsledkov kultivácie a citlivosti iniciované podávanie meropenému. O 3 dni neskôr opakované mikrobiologické vyšetrenie vzorky punktátu fluidothoraxu s opätovným nálezom DA bez zmeny kvalitatívnej citlivosti. Všetky vykultivované kmene vykazovali citlivosť voči meropenému. V priebehu 7 dní liečby meropenémom postupne dochádza k celkovému zlepšeniu zdravotného stavu pacientky. Kontrolný röntgen hrudníka realizovaný deň pred demitáciou s obrazom imitujúcim prítomnosť minimálneho reziduálneho fluidothoraxu v kardiorenickom uhle, diferenciálne podmieneným možným artefaktom v dôsledku sumačného prekrytia mäkkými časťami hrudníka. Pacientka bola demitovaná po 25 dňoch hospitalizácie afebrilná a plne kardiopulmonálne kompenzovaná so stabilizovanými chronickými komorbiditami.

## Diskusia

*Delftia acidovorans* sa v prírode bežne vyskytuje ako saprofyt vo vode a pôde (2, 3). Často kolonizuje rôzne materiály v nemocničnom prostredí, pričom u ľudí môže kolonizovať respiračný trakt či sekréty z oka (4). Pri kultivácii vykazuje rast na krvnom, čokoládovom a MacConkeyho agare (6). Identifikovať ju možno na základe oranžového sfarbenia pri indolovom teste, ktorý odráža schopnosť DA produkovať antranilovú kyselinu z tryptofánu po pridaní Kovacsovho činidla (5). V odbornej literatúre boli opísané prípady, keď sa u imunokompromitovaných jedincov ako kauzálny patogén uplatnila pri vzniku infekčnej endokarditídy, peritonitídy, infekcií močových ciest, respiračného systému, vrátane komplikovanej pneumónie s formáciou kavít, infekcií oka, stredného ucha a katérových infekcií krvného riečiska (2, 3, 7–9). Zdokumentovaný bol dokonca prípad komplikovanej infekcie orbity spôsobenej DA u pacientky, ktorú poškriabala mačka, na základe čoho možno prítomnosť tejto baktérie diferenciálne diagnosticky zvažovať aj v rámci infekcií po poranení zvieratami (10). Infekcie DA môžu postihnúť všetky vekové skupiny vrátane detí. Agarwal et al. publikovali prípad včasnej neonatálnej sepsy s fatálnym priebehom, pri ktorej bola DA zachytená v hemokultúrach. Závažné infekcie vyvolané DA však boli opísané aj u imunokompetentných pacientov bez zrejmych komorbidít (4). Publikovaný bol napríklad letálny priebeh infekcie u 4-ročnej pacientky s empyémom hrudníka (5). K najväčším štúdiám venujúcim sa problematike infekcií spôsobených DA patrí kohortová štúdia autorov z Dánska, v rámci ktorej analyzovali prípady v časovom horizonte rokov 2002 – 2020. Autori štúdie skúmali charakteristiky, antimikrobiálnu citlivosť, priebeh hospitalizácie a mortalitu v rámci súboru 59 pacientov s infekciou spôsobenou DA. V danom súbore tvorili 29 % (17 subjektov) deti, 44 % (26 subjektov) dospelí a 27 % (16 subjektov) seniori. Len v 2 prípadoch nebola zistená súčasná prítomnosť komorbidity. Úmrtie behom 1 roka od prvého kultivačného záchytu DA nastalo až v 25 % prípadoch. K záchytu DA najčastejšie dochádzalo v hemokultúrach, sekrétoch dýchacích ciest, moči a ranách. Ako monokultúra bola DA zachytená v 30 %, vo zvyšných prípadoch boli súbežne detegované ďalšie mikroorganizmy. Najčastejšie išlo o *Pseudomonas* spp., *Stenotrophomonas maltophilia*, *Staphylococcus* spp. a kvasinky. Väčšina skúmaných kmeňov DA bola citlivá na ceftazidím, imipeném, cipro-