

výše k jedné nebo dvěma skupinám antibiotik, zatímco panrezistence (pandrug-resistant, PDR) představuje necitlivost ke všem testovaným antimikrobiálními látkám (5). Studie zabývající se narůstající hrozbou antimikrobiální rezistence (AMR) upozornila, že pokud nedojde k zásadnímu obratu ve vývoji nových léčiv a v managementu infekcí, může mít AMR do roku 2050 na svědomí až 10 milionů úmrtí ročně. Tím by v míře mortality překonala i onkologická onemocnění (6). Světová zdravotnická organizace varuje před nástupem „post-antibiotické éry“, kdy se i běžné chirurgické výkony a péče o kriticky nemocné stanou život ohrožujícími kvůli vyčerpání účinných terapeutických možností (7). V centru pozornosti stojí skupina patogenů označovaná akronymem ESKAPE (*Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* a *Enterobacter* spp.). Tyto mikroorganismy mají schopnost uniknout účinkům běžných antibiotik a jsou zodpovědné za většinu nozokomiálních infekcí s vysokou morbiditou a mortalitou (8). Popálenina představuje poškození tkáně, které vede k poruše bariérové funkce kůže a k rozvoji specifické imunitní dysfunkce. Infekční komplikace představují u těchto pacientů nejčastější příčinu úmrtí, kdy tento podíl dosahuje až 75 % u osob s postižením nad 40 % povrchu těla (9). Gramnegativní kmeny, zejména *Pseudomonas aeruginosa* a *Acinetobacter baumannii*, tvoří v popáleninových plochách odolné biofilmy a často vykazují rezistenci i k rezervním antibiotikům (10). Léčba infekcí způsobených extenzivně rezistentními (XDR) nebo panrezistentními (PDR) kmeny je proto významně limitována a často vyžaduje použití rezervních antibiotik s méně příznivým bezpečnostním profilem. V tomto kontextu se do popředí zájmu dostává cefiderokol, nový sideroforový cefalosporin schválený Evropskou lékovou agenturou (EMA) k léčbě závažných infekcí způsobených aerobními gramnegativními bakteriemi, včetně nefermentujících druhů (*Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*) i fakultativně anaerobních gramnegativních bakterií z řádu Enterobacterales, u dospělých pacientů s omezenými terapeutickými možnostmi. Cefiderokol vykazuje stabilitu vůči širokému spektru β -laktamáz, včetně serinových i metalo- β -laktamáz (např. KPC, NDM, VIM, IMP a OXA-48), a představuje jednu z rezervních te-

rapeutických možností zejména při léčbě infekcí způsobených karbapenem-rezistentními gramnegativními patogeny. Díky svému unikátnímu mechanismu vstupu do bakteriální buňky prostřednictvím transportních systémů pro železo překonává některé mechanismy bakteriální rezistence a rozšiřuje možnosti léčby jinak obtížné léčitelných infekcí. Katecholový postranní řetězec cefiderokolu chelatuje extracelulární železo, čímž vzniklý komplex využívá bakteriální transportní systémy pro příjem železa ke vstupu přes zevní membránu do periplazmatického prostoru. Po průniku do buňky se cefiderokol váže na penicilin vázající proteiny (PBP), inhibuje syntézu buněčné stěny a působí baktericidně. Tento mechanismus umožňuje překonávat některé mechanismy rezistence gramnegativních bakterií, zejména sníženou permeabilitu zevní membrány a aktivní eflux. Tato kazuistika popisuje úspěšné využití cefiderokolu v cílené terapii infekčních komplikací u pacienta s kritickým termickým úrazem, kde selhávala konvenční antibiotická léčba.

Kazuistika

Popisujeme případ 30letého pacienta s termickým traumatem způsobeným požárem s popáleninami II. a III. stupně na 45 % povrchu těla v oblasti trupu, obličeje a končetin. Pacient byl přijat na jednotku intenzivní péče, APACHE II skóre 8, intubován, s personalizovanou volumoterapií a oběhovou podporou. Při vstupním ošetření bylo zjištěno hluboké cirkulární popálení v oblasti obou horních končetin s nutností dekompresních escharotomií. Hospitalizace vyžadovala opakované chirurgické intervence, které zahrnovaly

převazy, tangenciální i fasciální nekrektomie a dermoepidermální autotransplantace. Pro popáleniny v oblasti horních končetin byl zvolen uzávěr postižených ploch iniciální aplikací syntetické biodegradabilní dermální náhrady NovoSorb® BTM (Biodegradable Temporarily Matrix) v rozsahu 9 % povrchu těla (Obr. 1A) a po její 40denní integraci následná aplikace (0,20 mm) dermo-epidermálních autologních štěpů. Celkový počet operačních výkonů v anestezii byl 43, celková délka hospitalizace 178 dní (106 dnů na JIP, 72 dnů na standardním lůžkovém oddělení). Pacientův stav byl komplikován trombózou pánevních žil vlevo, segmentální plicní embolií bilaterálně, ileem a exsudativní pankreatitidou s rozvojem pseudocysty pankreatu s nutnou transgastickou drenáží a septickým šokem. V průběhu hospitalizace byla prováděna mikrobiologická surveillance mikrobiálního profilu ranných ploch formou semikvantitativních otisků, stěrů a pravidelným kultivačním vyšetřením moči. Monitoroval se screening kolonizací v okolí vstupů katétrů s frekventními odběry hemokultur. Hospitalizace byla komplikována recidivujícími infekčními epizodami s vysokou mikrobiologickou náloží. U pacienta byla identifikována široká škála patogenů v různých anatomických lokalitách, zahrnující nálezy v dýchacích cestách, v ranách, v oblasti dermálních náhrad i v punktátu pseudocysty pankreatu. Spektrum izolovaných agens sahalo od běžných komunitních kmenů až po multirezistentní patogeny, jako je *Acinetobacter baumannii*. Tato situace vyžadovala individualizovanou a dynamickou antimikrobiální terapii v závislosti na klinickém stavu a výsled-

Obr. 1. A: Implantovaná dermální náhrada NovoSorb® Biodegradable Temporarily Matrix (BTM), B: Infekce dermální náhrady NovoSorb® Biodegradable Temporarily Matrix (BTM), C: úspěšně připojené dermoepidermální štěpy s vaskularizovanou neodermis

