

lenin, kdy dochází ke kompromitaci obranných mechanismů lokální a systémovou imunosupresí a tvorbou nekrózy, která představuje excelentní růstové médium pro patogeny. Vzhledem k výše zmíněnému nepřekvapí, že infekce popálených ploch je jedna z nejčastějších komplikací v průběhu léčby těžkého popáleninového traumatu (1). Proces popisující rozvoj infekčních komplikací v oblasti popálených ploch je označován jako „*burn-wound sepsis continuum*“. V rámci tohoto procesu je postupné pomnožení patogenů od kontaminace, přes kolonizaci/kritickou kolonizaci a lokální infekci. Při další propagaci patogenů dochází k systematizaci celého procesu a rozvoji sepse.

Podobně jako i u jiných kriticky nemocných pacientů dochází během hospitalizace k typické změně v rámci patogenů způsobujících infekční komplikace. V průměru během 7–10 dní od úrazu se postupně začínají v etiologii infekčních komplikací prosazovat gramnegativní bakterie (zpravidla sekundárně endogenní typ infekce) a nahrazují tak grampozitivní koky, které jsou dominantní zejména v průběhu prvního poúrazového týdne (2). Pochopitelně s touto změnou přichází také nárůst rezistence jednotlivých patogenů, který je logickým vyústěním selekčního tlaku jednotlivých antimikrobiálních látek (3). Selektce multirezistentních kmenů bakterií je dnes celosvětovým problémem nejen z medicínského, ale zejména ekonomického pohledu. Implementace nových látek do zavedených antimikrobiálních strategií jednotlivých pracovišť je tak naprosto nezbytná (4). V kazuistice prezentujeme úspěšnou terapii pacienta s kritickým termickým traumatem a multifokální infekční komplikací způsobené různými multirezistentními kmeny enterobakterií pomocí nového preparátu obsahující ceftazidim/avibaktam.

Kazuistika

V kazuistice prezentujeme případ 21letého pacienta, který byl popálen z důvodu požáru chaty. Pacient se dokázal z hořícího objektu dostat sám. Přivolaný lékař zdravotnické záchranné služby vzhledem k rozsahu a lokalizaci popálení spolu s vysoce suspektním inhalačním traumatem a rozvojem šokového stavu pacienta zaintuboval. Následně byl pacient transferován na Klinikou popálenin a plastické chirurgie FN Brno.

Pacient byl na klinice primárně ošetřen cestou operačního sálu, kde byl stanoven přesný rozsah a lokalizace popálení – popálené plochy prakticky

v celém rozsahu hodnoceny jako gr. III (ztráta kůže v celé tloušťce), celkový rozsah byl zhodnocen na 43 % TBSA (total body surface area). Dále byla provedena bronchoskopie z důvodu zahoření v uzavřeném prostoru a klinické symptomatologii před intubací, s nálezem inhalačního traumatu grade 1 (drobné okrsy erytému, přítomnost sazí, mírná bronchorrea nebo bronchiální obstrukce segmentálního charakteru) a byly zajištěny invazivní vstupy. Vzhledem k hloubce popálených ploch bylo nutné provést na několika místech také escharotomie – uvolňující nářezy (obr. 1).

Pacient byl následně hospitalizován na popáleninové jednotce intenzivní péče, kde byla prováděna kontinuální monitorace základních vitálních funkcí, korekce vnitřního prostředí, analgetická a antimikrobiální terapie. Byly hrazeny krevní deriváty, v počátku taktéž intenzivní podpora katecholaminy z důvodu oběhové nestability. Vzhledem k hlubokému popálení v oblasti hlavy, krku a hrudníku spolu s inhalačním traumatem a časným rozvojem ventilátorové pneumonie byla u pacienta provedena tracheostomie.

Z pohledu lokální péče byly postupně prováděny převazy v celkové anestezii, po demarkaci nekrotické tkáně postupně nekrektomie a následně příprava lůžka rány k uzávěru přiložením dermo-epidermálních štěpů. Nekrózy se postupně propagovaly i do hlouběji uložených struktur, proto jsme museli nekrektomovat také povrchní části *m. biceps brachii* v oblasti levé horní končetiny a distální články všech prstů levé horní končetiny.

Postupně dochází k tvorbě jizevnatých formací zejména v oblasti krku a rozvoji mentokolické adheze s nutností chirurgické korekce.

Hospitalizace pacienta byla komplikována rozvojem posttraumatické stresové poruchy, resp. progresí akutní reakce na stres do tohoto stavu.

Pacient během hospitalizace často nespolutracující zejména v případech intenzivní rehabilitace, dochází k rozvoji dalších jizevnatých kontrakcí zejména v oblasti předních axilárních řas, nicméně tyto řešeny konzervativně po dohodě s pacientem, který již další zákrok během hospitalizace odmítal (obr. 2). Následně pacient propuštěn do domácí péče po 99 dnech hospitalizace. Pacient byl poučen v další péči o jizvy, byla mu doporučena balneoterapie, pokračování v rehabilitaci a laseroterapie. Již během hospitalizace byly pacientovi zhotoveny kompresivní návleky.

Výsledky mikrobiologické surveillance a antimikrobiální terapie za hospitalizace

U pacienta byl při přijetí na naši kliniku empiricky nasazen amoxicilin-klavulanát vzhledem k rozsahu popálených ploch, prodlevy od úrazu, přítomnosti inhalačního traumatu a nutnosti umělé plicní ventilace. Na popálených plochách byly zachyceny kmeny koaguláza negativních stafylokoků, *Bacillus spp.* a *Escherichia coli*, všechny mikroby byly citlivé k potencovaným aminopenicilinům, proto bylo zvolené antibiotikum ponecháno. Již po prvním týdnu hospitalizace

Obr. 1. Lokální obraz v oblasti přední strany trupu a provedení escharotomií v den přijetí (A) a třetí den hospitalizace (B)

