

do nemocnice. Prolongovanou resuscitaci vyžaduje stav tzv. elektrické hibernace buněk. Střídavý proud je při nízkém napětí mnohem nebezpečnější než proud stejnosměrný. Probuňky má destruktivní účinek právě změna polarity. Průchod proudu mezi levou horní končetinou a pravou dolní končetinou i horní končetinou pacienta nejvíce ohrožuje fibrilaci komor. Impedance kožní tkáň klesá s vlhkostí pokožky a umožňuje větší systémové poškození. Suchá pokožka vykazuje naopak větší lokální poškození (2).

S radiačními traumaty se dnes naštěstí setkáváme pouze jako s komplikací radioterapie. Velmi dobrý efekt a úlevu od bolesti ve fázi erytému mají hydrogely a hydrokoloidní gely, preventivně se po každé radioterapii doporučují hydratační krémy.

Po poskytnutí laické první pomoci se část pacientů, resp. jejich okolí, rozhoduje nesprávně, ve vlastní režii, navštívit ambulanci spádové chirurgie, praktického lékaře, pediatra, popřípadě specializované popáleninové ambulance, pokud je v místě bydliště. Příkladem je obraz rodiče ve dveřích ambulance s plačícím popáleným dítětem nebo návštěva dospělého pacienta s 50% popálením přední poloviny těla, ve spodním prádle a županu, který zatápal před 2 hodinami v kotli a nakonec se rozhodl přijet. Telefonická konzultace se zkušeným koordinátorem integrovaného ZS může zabránit, vysláním posádky na místo úrazu, zbytečným komplikacím z důvodu časového prodloužení.

Do centra popálenin musí směřovat vždy pacienti do 2 let s popálením nad 5% tělesného povrchu, do 10 let nad 10%, do 15 let nad 15% a dospělí s popálením nad 20% TBSA. Popáleniny III. stupně jsou stejně závažné již při polovičním rozsahu popálení. Důvodem je vysoké riziko rozvoje popáleninového šoku. Cestou periferního žilního katetru, ev. intraoseálního vstupu, jsou aplikována opioidní analgetika – Ketamin a Dormicum a u dětských pacientů, krystaloidy. Další skupinou úrazů, které je nutno léčit na specializovaném popáleninovém pracovišti, je elektrotrauma, poleptání, radiační trauma, omrzliny a jakékoliv popálení hluboké popálení stupně IIb a III. Specializovanou péčí v centru popálenin vyžadují určité lokalizace. Je to esteticky nejdůležitější oblast obličeje, pro jemnou motoriku důležité ruce, váhu těla nesoucí plochy

nohou a k infekci náchylná oblast perinea. Indikací pro péči v popáleninovém centru je také cirkulární popálení končetin a popálení u diabetiku, pacientů na kortikoterapii (3, 4).

Do ambulantní péče lze převzít pacienta s povrchným popálením stupně IIa v rozsahu do 5% povrchu tělního, který nespĺňuje výše zmíněná kritéria pro transport do centra popálenin. Po příchodu pacienta do ambulance jej analgetizujeme nesteroidními analgetiky a pokud je dokončena perioda chlazení, přistupujeme k lokálnímu ošetření. Popálení stupně IIa je typické výskytem bull, splývavých nebo drobných. Plochy se strženou krytbou jsou růžové, vlhkého vzhledu, s normálním kapilárním návratem, velmi bolestivé a citlivé na bolest. Popálené plochy a jejich okolí dezinfikujeme. V případě nečistot omýváme plochy betadinovým mýdlem. Pevně lpící asfalt se nesnažíme odstranit, ale postupně jej rozpouštíme antibakteriálními krémy (Fox, Dermazine, Flammazine). Perzistující buly nestrháváme, perforujeme je a evakuujeme obsah. V případě velkých bul obstrháme 1/3 obvodu a organizovaný fibrin exprimuje (5, 6). Epidermis poslouží jako provizorní biologický kryt, zabrání vyschnutí a prohloubení. Ponecháváme jej cca do 5. poúrazového dne, pak hrozí rozvoj infekce pod krytbou. V případě nálezu již stržené a poškozené epidermis odstraňujeme její zbytky.

K lokální ambulantní terapii povrchných popálenin IIa je k dispozici široká škála lokálních prostředků. V terapii mokvavých ploch se strženou krytbou máme v naší praxi velmi dobré zkušenosti s pěnovým antibakteriálním krytím – Mepilex Ag. Na Mepilex přikládáme dále sterilní gázu a fixujeme krepovým obvazem. Prosáknutí krytí kontrolujeme co 2 dny, ale lze je ponechat až 5 dnů (7). Výhodou je jeho nebolestivé sejmutí z rány a dobrá tolerance pacientem při aplikaci. Mepilex Ag snímáme dříve, abychom zrevidovali spodinu rány, v případě suspekce na kontaminaci během úrazu, výrazné sekrece a prosáknutí krytí, bolestivosti, zarudnutí v okolí. Antibioterapii není nutné vstupně nasazovat. Doporučujeme odebrat stěr nebo otisk z rány během primárního ošetření a antibiotika event. ordinovat dle citlivosti. Pomnožení zejména stafylokoků a streptokoků lokálně zpomaluje hojení rány, způsobuje její rozpad a může vést až ke

známé systémové odpovědi. V případě lokální léčby infikovaných ran disponuje velmi dobrým antibakteriálním spektrem Betadine ung. Aplikujeme jej společně s mastným tylem (Lomatuell), který má zajistit menší traumatizaci rány při převazech. Inadine kombinuje vlastnosti Lomatuella a Betadine. Struktura její mřížky je hustší, nehodí se proto pro silně secernující rány. Převazy zajišťujeme minimálně co 2 dny. K primárnímu ošetření ploch stupně I a IIa, kde teprve epidermolýza progreduje, používáme s dobrým efektem hydrokoloidní gel (Flamigel) a tyl. Algináty v tomto přípravku dokáží pojmout i případnou sekreci z rány a lokálně zklidňují ránu (8, 9).

Popálení stupně IIa se hojí 10–14 dnů a obvykle nezanechávají jizvy. Přečasně je patrný erytém, pak hypopigmentace, které se během několika měsíců barevně vyrovnávají s okolím. Pacientům doporučujeme zabránit sluneční expozici po dobu 1 roku. Zejména v období erytematózní jizvy vede porušení tohoto doporučení ke špatně terapeuticky ovlivnitelné hyperpigmentaci. Celoživotní fotoprotekce ochrannými krémy je samozřejmostí. Jizva je vždy citlivější k solární expozici než zdravá tkáň, po dobu mnoha měsíců se zvýrazňuje během výkyvu povrchové kožní teploty, např. při fyzické námaze, saunování. Popálení stupně IIb patří mezi hluboká popálení a kompletní epitelizace nastává mezi 14.–21. poúrazovým dnem. Při této délce hojení již narůstá riziko pozdějších jizevnatých komplikací. Rány s délkou hojení nad 21 dnů by měly být indikovány časně k operaci (2, 4). Predispozice k tvorbě hypertrofických jizev jsou větší u dětí, adolescentů, Afroameričanů, svou roli sehrává i genetická predispozice (10). Hypertrofické jizvy se častěji vyskytují také v některých lokalizacích, jako jsou ramena, oblast hrudníku, obličeje. Ačkoliv je popálení charakteru IIb indikováno k léčbě na specializovaném popáleninovém pracovišti, často není rozpoznáno a upozorní na něj až prolongované hojení. Klinicky je zde povětšinou patrná stržená krytba, rána je suššího vzhledu. Spodina bývá na rozdíl od popálení IIa bledší, skvrnitá nebo překrvená. Kapilární návrat je obleněný, citlivost rány je nižší z důvodu částečné destrukce nervových zakončení. V prvních 48 hodinách je správnou diagnózu obtížné určit. Také zkušený klinik se při prvním