

obličejových masek a rukavic. Rozsah jejich aplikace je limitován 5 % TBSA (povrchu tělního), s upřednostněním lokalizace obličeje, krku, rukou nebo genitálu.

Naprosto nevhodné k chlazení je použití ledu nebo mražené zeleniny. K tepelnému poškození tkání se přidává navíc lokální omrznutí. Vazokonstrikce, kterou led působí, zhoršuje prokrvení a přispívá k hlubšímu poškození tkání. Důležitým pravidlem při první pomoci je dodržovat maximální rozsah chlazené plochy. 40 % všech popálených tvoří děti, a právě u malých dětí hrozí rychlé podchlazení. Nejčastějším mechanismem termického poranění je opaření horkou tekutinou a nejexponovanější skupinou pacientů s tímto mechanismem úrazu jsou děti do 3 let. Z praxe známe situaci, kdy rodiče chladí opařené dítě celotělově ve studené sprše nebo jej zabalí do vlhké pokrývky. Hypotermie ještě prohlubuje šok z popálení, kterým jsou děti do 3 let ohroženy již při popálení nad 5 % tělesného povrchu. Maximální rozsah chlazené plochy u této skupiny pacientů je do 5 % TBSA. Přednostně chladíme tyto lokalizace: obličej, krk, ruce, nohy, genitál. Při kritickém popálení nad 15 % TBSA u malých dětí nechladíme vůbec, zabalíme je do sterilního prostěradla a při delším transportu bráníme tepelným ztrátám. Záchranáři disponují termofolií (2). Orientační určování rozsahu popálení vychází z pravidla jedné ruky a pravidla devíti. Dlaň s prsty pacienta, ne vyšetřujícího, odpovídá přibližně 1 % tělesného povrchu. Každá horní končetina a hlava tvoří 9 % TBSA, každá dolní končetina, ventrální a dorsální plocha trupu pak 18 %, genitál tvoří 1 % TBSA. Velkou chybou

je transportovat malé dítě s rozsahem popálení nad 5 % do nemocnice po vlastní ose. Lékař LZS zajišťuje na místě úrazu periferní žilní katetr, poskytuje okamžitou úlevu od bolesti intravenózně podanými analgetiky a zahajuje infuzní protišokovou terapii rychlostí 10 ml/kg/hod. Calypsol je lékem volby při analgetizaci dítěte, v dávce 1 mg/kg intravenózně (i. v.), 2 mg/kg intramuskulárně. Doporučuje se kombinace se sedativy, Dormicum intravenózně v dávce 0,1 mg/kg. Vstupně lze analgetizovat iniciálně i intranazálně. Chybou je transportovat dětského pacienta s těžkým popálením nad 5 % TBSA bez zajištění vstupu do žilního řečiště, alternativou při nenalezení periferního žilního řečiště je intraoseální tibiální přístup (3).

U dospělých pacientů chladíme rovněž do rozsahu 5 % TBSA s upřednostněním již zmíněných lokalizací obličeje, krku, rukou, nohou, genitálu. Dominantním mechanismem úrazu u dospělých je popálení plamenem, např. při vznícení oděvu od plamene sporáku, časté u seniorů, při manipulaci s benzínem, rozbrušování starých nádob s hořlavinami, ožehem během opravy rozvodné skříně, při pálení kletí a přilévání hořlavin, u doplňování paliva do rozžhavených lihových krbů atd. V rámci první pomoci je nezbytné zaujmout horizontální polohu k zamezení popálení dýchacích cest, krku a obličeje, uhašení plamene vodou nebo vlněnými příkrývkami. Lékař LZS zajišťuje na místě dýchací cesty orotracheální kanylou při podezření na jejich popálení. Varovným příznakem, kromě popálení obličeje, je chrapot pacienta. Po zajištění žilního katetru a i. v., ev. i. m. analgetizaci, je zahájena aplikace krystaloidů rychlostí 500 ml/hod.

Obr. 1. Popálení II. stupně. Vlevo IIa s dobře prokrvenou spodinou, epitelizující během 7–10 dnů, bez trvalých následků. Vpravo IIb s bledou spodinou, epitelizující 14–21 dnů, se sklony k tvorbě hypertrofických jizev. (zdroj: Archiv OPMRCH FN Ostrava)



Zajištění žilního vstupu vyžaduje vždy těžké popálení nad 15 % TBSA, ale i menší rozsah při hlubokém popálení stupně IIb a III a při elektrotraumatu.

Při popálení aker je nezbytné okamžité sejmnutí náramků a prstýnků. Během několika minut narůstající lokální otok znesnadňuje pozdější sejmnutí a zhoršuje prokrvení periferie. Rovněž náušnice a piercing je zapotřebí sejmout, bývají často zdrojem infekce.

V případech poleptání kyselinou nebo louhem je nejdůležitější odstranit potřísněný oděv a zahájit okamžité oplachy vodou po dobu minimálně 20 minut. Záchranář vždy používá gumové rukavice. Při znalosti vyvolávajícího agens doporučujeme oplachovat jen velmi slabým antidotem, 3% kyselinou borovou v případě poleptání zásaditým roztokem hydroxidů, event. 4,2% roztokem hydrogenuhličitanu sodného při poleptání kyselinou. Důvodem je nežádoucí exotermická reakce s uvolněním velkého množství tepla při bouřlivé reakci se silným neutralizačním činidlem. Všechna poleptání jsou indikována k léčbě na centru popálenin (3). V domácnostech se setkáváme s louhy k čištění odpadů. Časté je poleptání obličeje během sledování efektu, nebo přípravy roztoku. Spojivkový vak vyplachujeme několik minut roztokem Ophtalu nebo Ophthamo-Septonexu ve směru od vnitřního koutku oka k zevnímu. Velmi závažná jsou nežádoucí požití, obvykle dětmi, které ochutnávají granulát louhu, imitující chutné bonbóny, nebo požijí roztok skladovaný v nápojové PET lahvi. Zvracení nevyvoláváme. Doporučuje se požití většího množství vody k neutralizaci. Delší expozice oděvu kontaminovaného některými stavebními pojivovými materiály způsobuje nepozorovaně poleptání v oblasti kolenou, v obuvi atd.

Při kontaktu s elektrickým proudem pacient často ulpí ke zdroji díky svalovému spazmu, nebo tetanickým křečím kontaktní končetiny, které někdy luxují např. ramenní kloub. Nezbytné je přerušit působení el. proudu vypnutím zdroje, event. odsunutím oběti dřevěnou tyčí. Během přibližování se k oběti máme na mysli tzv. krokové napětí mezi dolními končetinami. Vypnutí zdroje napětí nad 1 000 V by měl zajistit odborník. V případech oběhové zástavy okamžitě zahájíme K-P resuscitaci, která trvá až do příjezdu