

Úvod

V oblasti starostlivosti o popáleninových pacientov sa okrem iného kladie významný dôraz na konečný estetický a funkčný výsledok (1). Ideálna jazva je tenká, plochá, bledá, pružná a bezbolestná. Hypertrofické jazvy sú charakterizované rigidným, hypersenzitívnym a zvýšeným červeným jazvovým tkanivom (2), ktoré nepresahuje pôvodné okraje rany a spontánne regreduje približne po roku od vzniku (3). Na rozdiel od hypertrofických jaziev, keloidné jazvy spontánnej regresii nepodliehajú. Keloidné jazvy sú jazvy, ktoré presahujú pôvodné okraje rany. Tieto jazvy sú tuhé a rigidné a nereagujú na bežnú starostlivosť. Okrem estetických problémov spôsobujú pacientom aj funkčné ťažkosti, ako sú obmedzený rozsah pohybu, pruritus alebo bolesť, čím negatívne ovplyvňujú ich každodenný život (**Obr. 1**). Rizikové faktory pre vznik hypertrofických jaziev u detí zahŕňajú vek pacienta, stupeň popálenia, celkovú popálenú plochu a jej anatomické umiestnenie na tele. Riziko vzniku jazvy taktiež zvyšuje infekcia popálenej plochy. Dĺžka hospitalizácie pacientov s hypertrofickými jazvami je v priemere dlhšia než u pacientov s normálnym jazvením (4) (**Obr. 2**). Okrem toho je vhodné spomenúť kontraktúry, pretože jazvová tkáň má tendenciu sa smršťovať, čo môže viesť k vytváraniu kožného napätia. V oblasti kĺbov zvyčajne spôsobujú flexné kontraktúry, ktoré obmedzujú rozsah pohybu v danom kĺbe. Tieto charakteristiky sú dôležité pri posudzovaní a liečbe pacientov s jazvami, aby sa zabezpečila adekvátna sta-

Obr. 1. Keloidná jazva u detského pacienta



rostlivosť a rehabilitácia. Psychologický aspekt jaziev a ich sociálne dopady sú tiež významné a nemôžeme ich opomínať. Detský organizmus je v neustálom raste a vývoji. Preto je dôležité venovať zvýšenú pozornosť terapii a starostlivosti o jazvové tkanivo, aby sa čo najviac minimalizoval dopad týchto procesov. Taktiež je dôležité si uvedomiť, že pacienti s povrchovými popáleninami, ktorí sa zhoja približne do 2 týždňov spontánne, majú po zhojení iba farebné zmeny na koži, ktoré v priebehu týždňov vymiznú a jazvy sa nevytvoria.

Prehľad

Liečba jaziev po popáleninách sa delí na dve základné oblasti: konzervatívne metódy a chirurgické zákroky. Kombinácia týchto prístupov umožňuje efektívnejšie zvládnutie nielen fyzických prejavov jaziev, ale aj ich funkčných a estetických následkov, pričom sa zároveň zohľadňuje aj psychologický komfort pacienta.

Nechirurgické metódy

Kompresívna liečba

História kompresívnej liečby sa datuje do sedemnásteho storočia, kedy jej základy položil francúzsky kráľovský vojenský chirurg Ambroise Paré (5). Zaradzujeme sem tlakové masáže a nosenie kompresívnych návlekov (**Obr. 3**), ktoré sú dôležitou súčasťou kompresívnej liečby. Dnes je často využívanou a účinnou nechirurgickou terapiou hypertrofických a keloidných jaziev. Hoci mechanizmus nie je úplne objasnený, predpokladá sa, že vyvíjaním kontrolovaného tlaku na postihnutú oblasť sa znižuje prítok krvi a navodzuje hypoxia. Hypoxia znižuje expresiu rastového faktora $\beta 1$ a tým obmedzuje aktivitu fibroblastov (6). Mechanoreceptory buniek, ktoré sú zapojené do bunkovej apoptózy a napojené na extracelulárnu matrix, tiež zohrávajú dôležitú úlohu v tomto procese. Zvýšený tlak prostredníctvom matrix reguluje apoptózu dermálnych fibroblastov a tým zmierňuje hypertrofický proces (7). Optimálny tlak na jazvu sa nachádza v rozmedzí 10 – 25 mmHg, čo vedie k najlepším výsledkom (8). Kompresívna liečba znižuje výšku jazvy a erytém, neovplyvňuje však výslednú pigmentáciu (9). Navyše však poskytuje ochranu pred UV žiarením, čo

Obr. 2. Hypertrofická jazva u dospelého pacienta



Obr. 3. Kompresívny návlek vytvorený na mieru pacienta po popálení u dospelého pacienta – ilustruje špeciálne navrhnutý návlek. Tieto návleky sú vyrobené individuálne podľa rozmerov a potreby pacienta



je nevyhnutné na prevenciu pigmentových zmien po popáleninách. Kompresívne návleky je potrebné vyrobiť individuálne na mieru a konkrétnu lokalitu, aby efektívne pôsobili na postihnuté oblasti a podporovali hojenie tkaniva. Pacienti môžu pri nosení kompresívnych návlekov pociťovať diskomfort, preto je kľúčová ich trpezlivosť a spolupráca rodičov. Pre maximálny efekt je kompresiu potrebné nosiť 23 až 24 hodín denne po celú dobu maturácie jazvy (10). U detských pacientov v období rastu môže kompresívna liečba v oblasti tváre viesť k oneskorenému vývoju komprimovanej časti, čo sa však po ukončení liečby spontánne upraví (11).

Silikón

Použitie silikónových produktov je jednoduché, bezpečné a efektívne, zlepšuje klinické parametre jaziev a znižuje svrbenie a bolesť.