

Medzi komplikácie potenciálne sprevádzajúce využitie tkanivového expandéru môžeme zahrnúť perforáciu kože vznikajúcej kapsy, infekciu, dehiscenciu rany, poprípade perforáciu portu alebo odpojenie trubičiek plniacich expandér (44).

Miestne laloky

Miestne laloky patria medzi často využívanú súčasť rekonštrukčnej chirurgie. Zahrňujú získanie tkaniva pre prekrytie defektu jazvy z blízkeho okolia defektu. Možno vyzdvihnúť, že miestne laloky poskytujú dobrý estetický výsledok (45). Pri voľbe miestneho laloku je nevyhnutné zohľadniť požadovanú pooperačnú jazvu a jej optimálne umiestnenie. Na základe pohybu na definitívne miesto pre uzavretie defektu sa rozdeľujú na posuvný, rotačný, transpozíčný a interpolačný (46).

Z-plastika

Jednou z bežných rekonštrukčných plastických chirurgických techník používaných na prevenciu kontraktúr a na úpravu jaziev u pacientov s popáleninami je Z-plastika. Primárne sa používa na zlepšenie funkcie a kozmetického vzhľadu a možno ju využiť v rôznych častiach tela vrátane končatín, trupu a tváre a je obzvlášť vhodná v oblastiach s vysokým napnutím pokožky, ako sú kĺby alebo končatiny. Z-plastika rozdelí jazvu, následne ju predĺži a zmení smer jazvy, čím sa zníži napnutie výsledného jazvového tkaniva

(1). To má za následok menej chronického zápalu vyvolaného napnutím a patologických procesov zjazvenia, ktoré sú s ním spojené. Jednou z výhod Z-plastiky je, že nie vždy je potrebná excízia kože, takže môže zachovať existujúce tkanivo. Na vykonanie zákroku však musí byť k dispozícii dostatok zdravého tkaniva a chirurg musí postupovať opatrne u pacientov, ktorí majú komorbidity, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť hojenie rán, ako je diabetes, vaskulárne patológie atď. Existuje niekoľko variant Z-plastiky, vrátane planimetrickej Z-plastiky, dvojitej protilahlej Z-plastiky, zloženej Z-plastiky, šikmej Z-plastiky a sériovej Z-plastiky. Typická Z-plastika má ramená rovnakej dĺžky so 60-stupňovým uhlom výrezu od centrálnej jazvy, čo bude mať za následok predĺženie jazvy o 75 % a jej rotáciu o 90 stupňov. Môžu sa však použiť rôzne uhly v závislosti od individuálnych potrieb pacienta – väčšie uhly sa používajú, ak je potrebné väčšie predĺženie, a menšie uhly, ak je potrebné menšie predĺženie (47).

Voľné laloky

Voľné laloky sú vhodná technika využívaná v oblastiach so zvýšenou pohyblivosťou, ako napríklad okolie kĺbov, krku, axily, priestory medzi prstami a kútiky úst, nakoľko retrakcia jaziev v týchto oblastiach môže negatívne zasahovať do lokálnej mobility. Vo všeobecnosti, pri využití techniky voľného laloku sa preniesie kompletne oddelený lalok

obsahujúci cievnu stopku na požadované miesto primárneho defektu. Rekonštrukcia jazvy pomocou voľného laloku je komplexná a precízna chirurgická technika, spadajúca pod špecializáciu mikrochirurgie, ktorou môžeme významne zlepšiť kvalitu života pacientov.

Záver

Liečba jaziev po popáleninách je zložitý proces, ktorý si vyžaduje komplexný prístup integrujúci často chirurgickú aj nechirurgickú liečbu. U predisponovaných jedincov akýkoľvek chirurgický zákrok pravdepodobne spôsobí nielen recidívu keloidnej jazvy, ale aj jej ďalšie zväčšenie. Tento stav môže viesť k zložitejším komplikáciám, preto si pacienti s tendenciou k tvorbe keloidov vyžadujú zvýšenú opatrnosť pri plánovaní a výbere vhodnej liečby, aby sa minimalizovalo riziko zhoršenia jazvy. Poskytnutím prehľadu súčasných stratégií v manažmente jaziev po popáleninách a skúmaním ich účinnosti, indikácií a obmedzení je cieľom tohto článku vybaviť poskytovateľov zdravotnej starostlivosti potrebnými znalosťami, aby mohli robiť rozhodnutia založené na dôkazoch a zlepšiť výsledky pre pacientov postihnutých zjazveniami súvisiacimi s popáleninami. Zdôrazňuje dôležitosť holistického prístupu a rozmanitej škály dostupných nástrojov na riešenie trvalých následkov popálenín pre fyzickú a psychickú pohodu pacientov.

LITERATÚRA

1. Téot L, Mustoe TA, Middelkoop E, et al. Textbook on scar management: State of the art management and emerging technologies. 1st ed. Cham: Springer Nature; 2020. 10. 1007/978-3-030-44766-3.
2. Obaidi N, Keenan C, Chan RK. Burn scar management and reconstructive surgery. *Surg Clin North Am.* 2023;103(3):515-527. doi:10.1016/j.suc.2023. 01. 012.
3. Van Baar ME. Epidemiology of Scars and Their Consequences: Burn Scars. In: Téot L, Mustoe TA, Middelkoop E, Gauglitz GG, eds. Textbook on Scar Management: State of the Art Management and Emerging Technologies. Cham (CH): Springer; December 8, 2020.37-43.
4. Berman B, Maderal A, Raphael B. Keloids and Hypertrophic Scars: Pathophysiology, Classification, and Treatment. *Dermatol Surg.* 2017;43 Suppl 1:S3-S18. doi:10.1097/DSS.0000000000000819.
5. Monstrey S, Middelkoop E, Vranckx JJ, et al. Updated scar management practical guidelines: Non-invasive and invasive measures. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery.* 2014;67(8):1017-1025. doi: 10.1016/j.bjps.2014. 04. 011.
6. Chang LW, Deng WP, Yeong EK, et al. Pressure effects on the growth of human scar fibroblasts. *J Burn Care Res.* 2008;29(5):835-841. doi:10.1097/BCR.0b013e3181848c1c

7. Van den Kerckhove E, Anthonissen M. Compression Therapy and Conservative Strategies in Scar Management After Burn Injury. 2020 Dec In: Téot L, Mustoe TA, Middelkoop E, et al., editors. Textbook on Scar Management: State of the Art Management and Emerging Technologies [Internet]. Cham (CH): Springer; 2020.
8. De Decker I, Beeckman A, Hoeksema H, et al. Pressure therapy for scars: Myth or reality? A systematic review. *Burns.* 2023;49(4):741-756. doi: 10.1016/j.burns.2023. 03. 007.
9. Momeni M, Hafezi F, Rahbar H, et al. Effects of silicone gel on burn scars. *Burns.* 2009;35(1):70-74. doi:10.1016/j.burns.2008. 04. 011.
10. De Decker I, Hoeksema H, Vanlerberghe E, et al. Occlusion and hydration of scars: moisturizers versus silicone gels. *Burns.* 2023;49(2):365-379. doi:10.1016/j.burns.2022. 04. 025
11. Niessen FB, Spauwen PH, Schalkwijk J, et al. On the nature of hypertrophic scars and keloids: A review. *Plast Reconstr Surg.* 1999;104(5):1435-58.
12. Sheng M, Chen Y, Li H, et al. The application of corticosteroids for pathological scar prevention and treatment: current review and update. *Burns Trauma.* 2023;11:tkad009. Published 2023; Mar 18. doi:10.1093/burnst/tkad009.

13. Nedelec B, LaSalle L, de Oliveira A, et al. Within-Patient, Single-Blinded, Randomized Controlled Clinical Trial to Evaluate the Efficacy of Triamcinolone Acetonide Injections for the Treatment of Hypertrophic Scar in Adult Burn Survivors. *J Burn Care Res.* 2020;41(4):761-769. doi:10.1093/jbcr/iraa057.
14. Tawfik AA, Ali RA. Evaluation of botulinum toxin type A for treating post burn hypertrophic scars and keloid in children: An intra-patient randomized controlled study. *J Cosmet Dermatol.* 2023;22(4):1256-1260. doi:10.1111/jocd.15634.
15. Ibrahim A, Chalhoub RS. 5-fu for problematic scarring: a review of the literature. *Ann Burns Fire Disasters.* 2018;31(2):133-137.
16. O'Boyle CP, Shayan-Arani H, Hamada MW. Intralesional cryotherapy for hypertrophic scars and keloids: a review. *Scars Burn Heal.* 2017;3:2059513117702162. Published 2017; Apr 17. doi:10.1177/2059513117702162.
17. Xiao A, Etefagh L. Laser Revision of Scars. [Updated 2022 Oct 3]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539686/>.

Další literatura u autora
a na www.dermatologiepraxi.cz