

aplikace **silikonových náplastí**. Silikonové náplasti působí okluzi a hydrataci jizvy a snižují prokrvení, aktivitu kapilár a depozici kolagenu. Tyto náplasti se využívají i v rámci prevence vzniku hypertrofických jizev. Hypertrofickým jizvám sice nedokáží předejít absolutně, ale v porovnání s kontrolní skupinou bez aplikace těchto náplastí vychází výsledky lepší s ohledem na pigmentaci, vaskularitu, výšku jizvy, poddajnost, bolest a svědění (6).

Kryoterapie využívá své funkce změny mikrocirkulace pomocí chladu, která vede k lokální trombóze a buněčné smrti. Používá se tzv. tekutý dusík. Kryoterapii lze použít zejména k léčbě keloidních jizev, kdy pro co nejlepší efekt využíváme speciální jehlu jako nástavec na sprej s tekutým dusíkem. Jehlu poté vpravíme do jizvy a kryalizujeme tak, abychom kryodestrukci prováděli intralezionálně (Obr. 2). Důležité je zároveň myslet na okolní tkáň a chránit je před traumatizací. Pacienta musíme upozornit na možnost vzniku puchýře, u jednotlivců s tmavší kůží je riziko depigmentace. Ošetření se dá opakovat dle individuální odpovědi, ovšem interval mezi jednotlivými ošetřeními musí být minimálně 4 týdny.

Polynukleotidy jsou v medicíně již hojně využívány v nejrůznějších indikacích, a to i mimo dermatologii či estetickou medicínu. Jedná se o preparáty připravené z DNA lososovitých ryb, kromě léčby jizev nachází své uplatnění při hojení ran, léčbě popálenin, biorevitalizaci labia majora či v ortopedii pro léčbu intraartikulární osteoarthropatie kolene

Obr. 2. Intralezionální kryoterapie keloidní jizvy



(11). Mechanismus účinku při léčbě jizev je založen na stimulaci regeneračních mechanismů jako podpora opravy tkání, modulace zánětu a posílení produkce kolagenu. Polynukleotidy svou vysokou molekulární hmotností působí na trojrozměrné porézní struktury, které podporují dlouhodobou regeneraci kůže. Dochází tak ke zlepšení elasticity a textury jizvy. Zvýšená depozice a reorganizace kolagenu navíc přispívá ke zmírnění viditelnosti jizev (11). Aplikace polynukleotidů je zpravidla opakovaná v třítydenních intervalech.

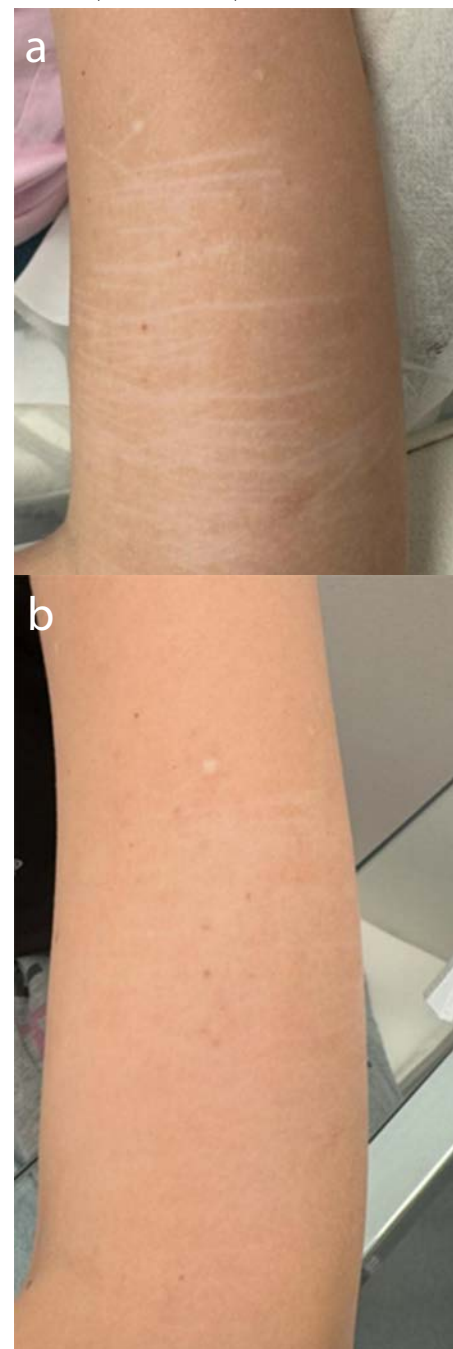
Laserová terapie

585nm pulzní diodový laser (PDL) lze využít pro léčbu hypertrofických a keloidních jizev, pomáhá ke zmírnění erythému, výšky a rigidity. Histologicky po použití PDL na jizvu pozorujeme snížené množství fibroblastů a rozvolnění kolagenních vláken (6). Současně dochází v důsledku působení energie k intravaskulární koagulaci a narušení mikrovaskulární sítě, což vede k hypoperfuzi a hypoxemii, jež sekundárně způsobuje sníženou expresi prozánětlivých cytokinů a zesílení účinků antiproliferačních faktorů (7). Ošetření by mělo být opakováno v intervalech 6–8 týdnů (6). PDL je vhodný zejména pro erytematózní nezralé keloidní jizvy a lineární hypertrofické jizvy. Mezi nežádoucí účinky patří tvorba puchýře a krust či vznik dočasné purpury (7).

Neablativní frakční erbiový laser je vhodný pro terapii atrofických jizev. Kromě jizev vzniklých po sebepoškození může být využit i pro léčbu strií. Při aplikaci tohoto typu laseru dochází k selektivnímu zahřívání subepidermální tkáně. Tento tepelný efekt stimuluje proliferační procesy v oblasti dermis, čímž dochází k regeneraci fyziologické matrix a ke zvýšení podílu elastických vláken. Zachování epidermální kožní bariéry umožní minimální dobu rekonvalescence. Mezi očekávané vedlejší účinky patří erythém, dočasný edém a případně pozánětlivá hyperpigmentace. Ošetření je třeba opakovat, obvyklá doba mezi sezeními jsou 4 týdny (7).

Ablativní lasery, jako je CO₂ laser a Er:YAG laser, umožňují bezpečné a kontrolované odstranění tkáně. Laserový paprsek je zde rozdělen na tisíce jednotlivých mikropaprsků, čímž vznikají tzv. „mikrotepelné zóny ošetření“ (MTZ). Výhodou tedy je, že okolní tkáň zůstává

Obr. 3. 3a – sebepoškození řezáním, škrábáním; 3b – po 2 ošetřeních pomocí thuliového laseru



intaktní, což umožňuje rychlejší hojení ran. Kromě atrofických jizev po akné lze CO₂ laser využít i u hypertrofických jizev. Výsledkem je homogennější vzhled jizev, ale i zvýšení funkčnosti například u kontraktur. Pro léčbu keloidních jizev nejsou ablativní lasery doporučovány vzhledem k tendenci k recidivám. Jejich přínos lze zvážit pouze v rámci debulkingu větších lézí, ovšem za předpokladu současného využití jiných preventivních opatření (intralezionální aplikace glukokortikoidů) (7).

Frakční neablativní 1927nm thuliový laser je vhodný k využití u atrofických jizev.