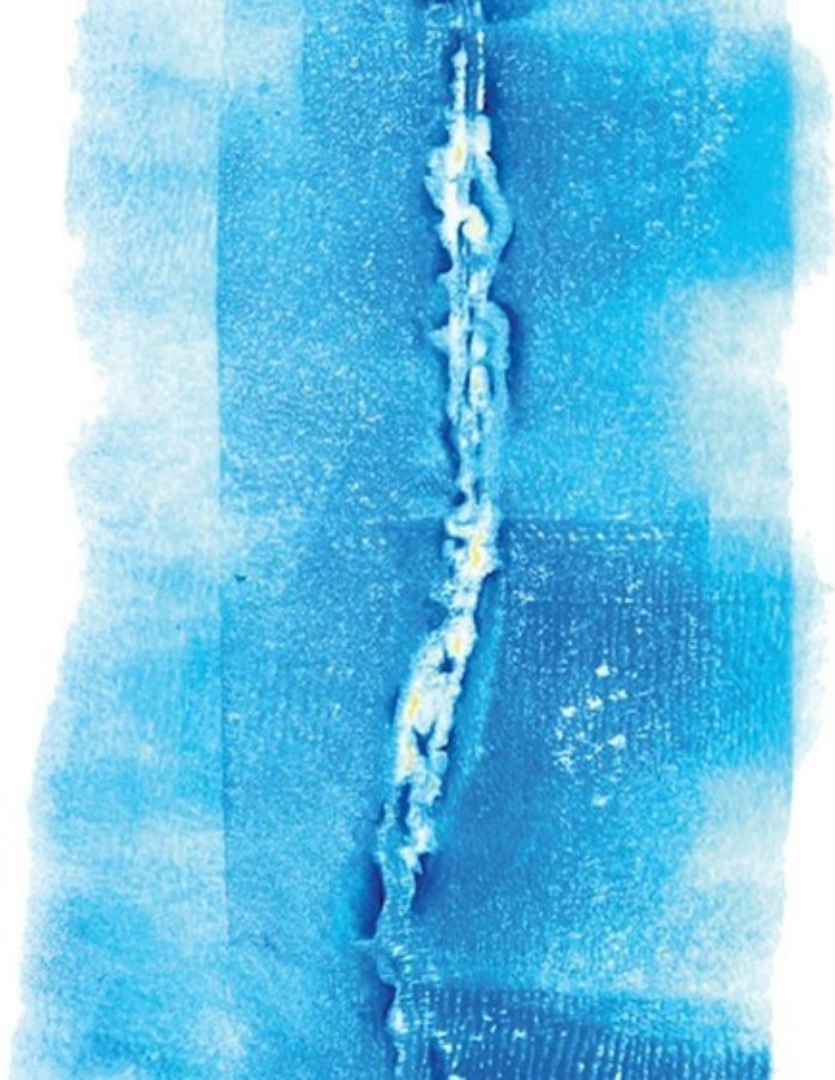


Jizva

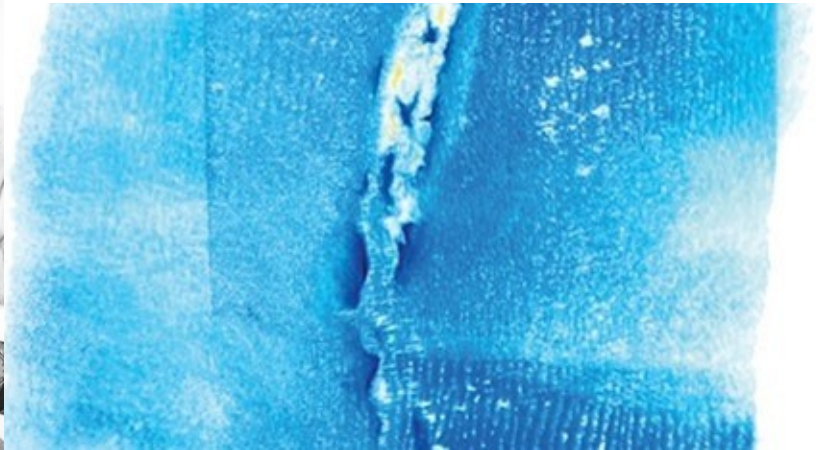
bp4803 Kineziologie, algeziologie a odvozené
techniky diagnostiky a terapie 1

Mgr. Zuzana Kršáková





"Jizva je pojivová struktura prostupující různými vrstvami měkkých tkání, vznikající jako výsledek hojení rány" (Karel Lewit)



Jizva - rozdělení

- Liší se histologickou stavbou i vlastnostmi od zdravé i poraněné tkáně
- Je tzv. regenerát - méně hodnotná tkáň vyplňující předchozí defekt
- Morfologie jizvy je závislá na způsobu hojení rány

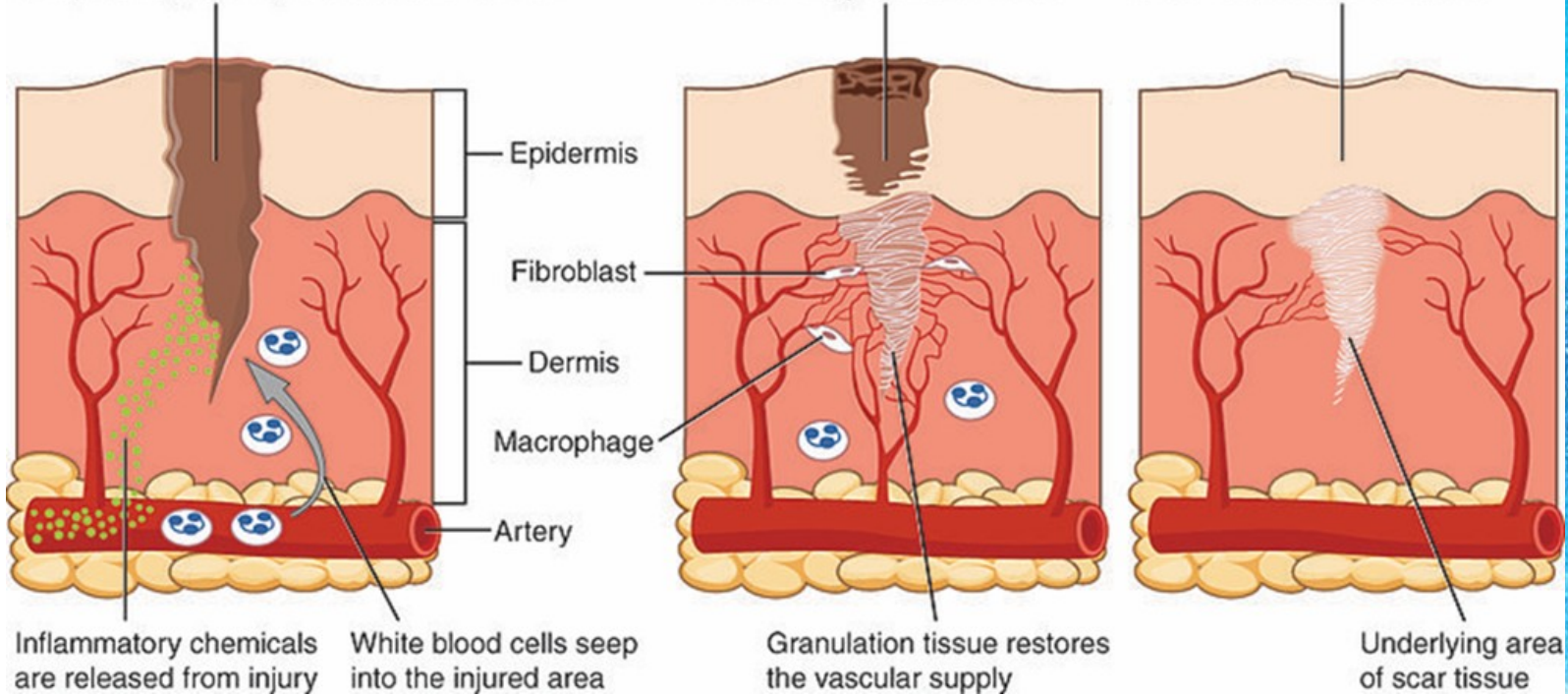
Rozdělení:

- Dle hloubky postižení:
 - Povrchová jizva (kůže-podkoží)
 - Hluboká jizva (zasahuje hlouběji - fascie/sval/šlachy...)
- Dle časového korelátu:
 - **Akutní**
 - **Subakutní**
 - **Chronická**



Jizva

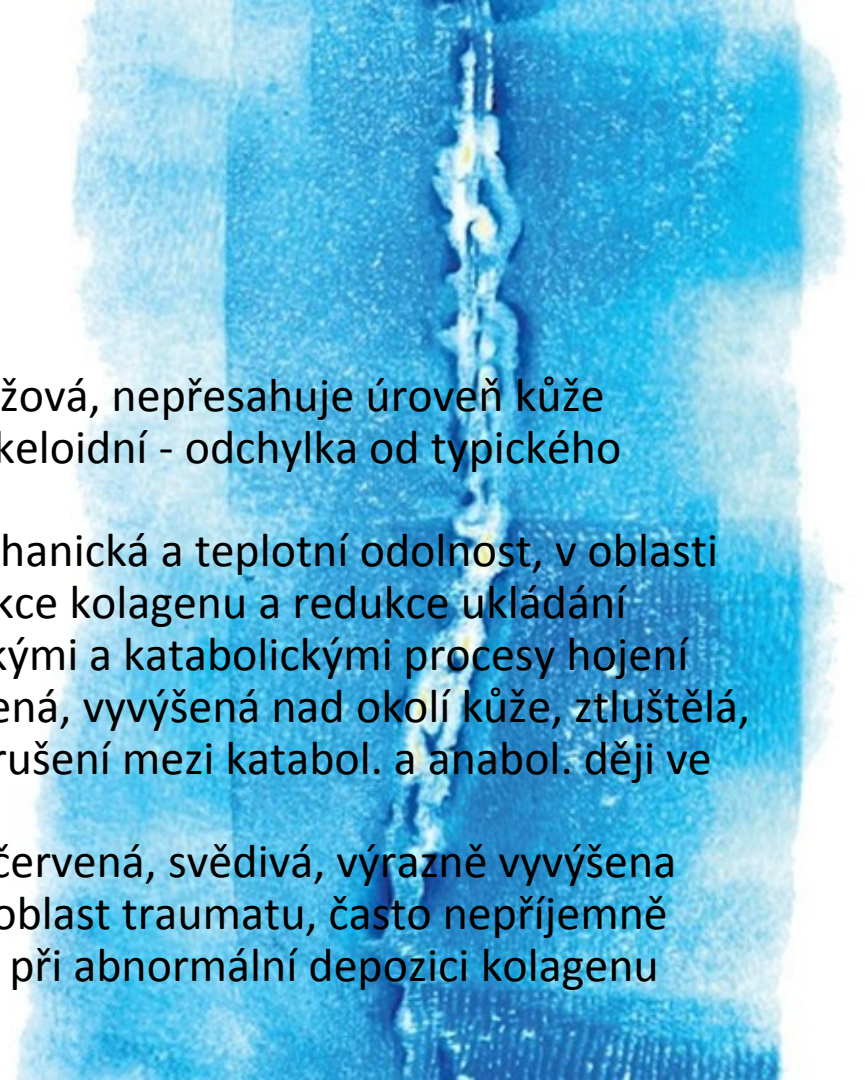
Clotting occurs, caused by clotting proteins and plasma proteins, and a scab is formed



Jizva - rozdělení

Dle klinického nálezu:

- Normálně zhojená - jemná, pevná, bledě růžová, nepřesahuje úroveň kůže
- Patologická - atrofická, hypertrofická nebo keloidní - odchylka od typického hojení
- **Atrofická jizva** - křehká, bledá, snížená mechanická a teplotní odolnost, v oblasti původního traumatu, vznik - snížená produkce kolagenu a redukce ukládání matrix při poruše rovnováhy mezi anabolickými a katabolickými procesy hojení
- **Hypertrofická jizva** - vypouklá, růžově červená, vyvýšená nad okolí kůže, ztluštělá, v oblasti původního traumatu, následek porušení mezi katabol. a anabol. ději ve prospěch anabolických
- **Keloidní jizva (keloid)** - vypouklá, nachově červená, svědivá, výrazně vyvýšena oproti okolí, často zasahuje mimo původní oblast traumatu, často nepříjemně pálí/svědí/bolí, kosmetický problém, vzniká při abnormální depozici kolagenu



Jizva - rozdělení



<https://orlandoskindoc.com/keloids-hypertrophic-scars/>



<https://fineartamerica.com/featured/1-keloid-scar-dr-ma-ansaryscience-photo-library.html>



<https://cz.pinterest.com/pin/392939136210675680/>

Význam jizvy pro pohybový aparát

- Pro měkké tkáně je důležitá jejich **protažitelnost a vzájemná pohyblivost**
- Pokud neplatí, může časem dojít ke vzniku bolesti a k funkčním změnám v daném pohybovém segmentu i na vzdálených místech
- Aktivní jizva může být jedna z příčin funkčních poruch pohybového aparátu
- Není rozhodující, zda je jizva atrofická/keloid/hypertrofická, ale jaká je její lokalizace (oblast fascie, v blízkosti kloubu...) a zda je bolestivá, protažitelná a posunlivá ve všech vrstvách měkkých tkání
- Jizva protažitelná do všech směrů, volně se pohybující oproti jednotlivým vrstvám, palpačně nebolestivá = **asymptomatická**, představuje spíše kosmetický problém

Bolestivá jizva

- Při protražovaném hojení, přetrvávajícím zánětu, chronickém přetížení oblasti jizvy -> uvolňování histaminu, interleukinů typu 1 a 6, prostaglandinů a jiných mediátorů -> vasodilatace kapilár -> rozvoj edému v podkoží + podráždění nociceptorů (receptorů bolesti) -> snížení prahu bolesti a vznik primární hyperestezie (= zvýšená přecitlivělost v oblasti jizvy) = **BOLEST**
- Snížená tolerance termických a mechanických podnětů

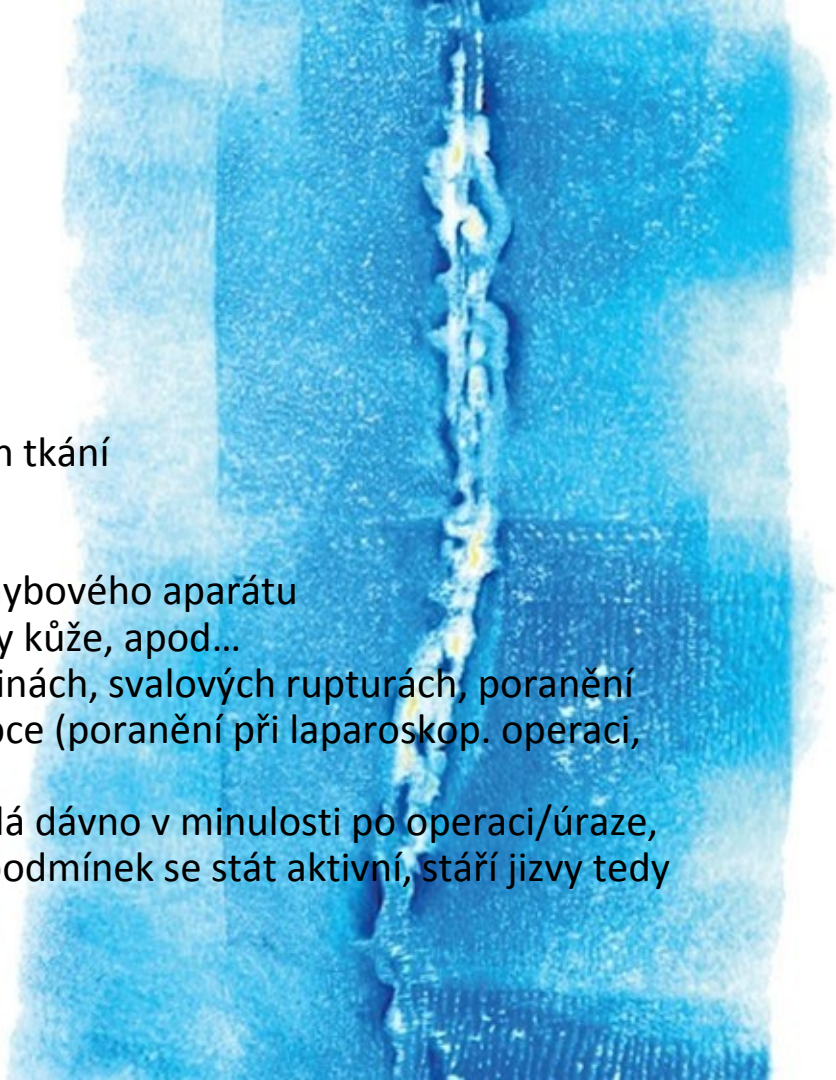
Aktivní jizva

- Přecitlivělá, bolestivá, špatně protažitelná a posunlivá vůči jednotlivým vrstvám měkkých tkání, palpačně citlivá (často bolestivé body), přítomnost reflexních změn v okolí (HAZ, hypertonus, triggerpointy, fční blokády kloubů), někdy vznik edému (otok) či lymfedému (lymfatický otok)
- U hlubokých jizev je špatná posunlivost i vůči kosti, v dutině břišní při palpaci bolestivá resistance
- Omezená posunlivosti a protažitelnosti měkkých tkání v okolí jizvy

-> následný vznik fční blokády v daném segmentu -> změnou pohyblivosti kloubu pak vzniká asymetrie svalového napětí mezi antagonistickými skupinami svalů -> šíření do vzdálených míst

Aktivní jizva

- Lokální změny
- Zvýšení viskozity kůže
- Snížení elasticity kůže (ztvrdnutí jizvy)
- Zhoršená posunlivost jednotlivých vrstev měkkých tkání
- Globální změny
- Snížení rozsahu hybnosti v segmentu
- Vznik reflexních změn, zřetězení fční poruchy pohybového aparátu
- Poruchy vegetativního NS - změny potivosti, barvy kůže, apod...
- Vznik často pooperačně, po traumatech, popáleninách, svalových rupturách, poranění vnitřních orgánů, některé jizvy jsou pouze v hloubce (poranění při laparoskop. operaci, porodní traumata...)
- Velmi často může být aktivní jizva již starší - vzniklá dávno v minulosti po operaci/úraze, může být řadu let asymptomatická a za určitých podmínek se stát aktivní, stáří jizvy tedy není tak důležité!



- Příklady přenesených bolestí
- Aktivní jizva po břišních a gyn. op. - bolesti v křížích, omezení extenze Lp, bolesti hlavy, Cp, ramenních kloubů
- Po op. hrudníku - změny dechového stereotypu, blokády žebér, bolesti hrudníku a Cp
- Aktivní jizvy v oblasti DK - změny stereotypu chůze, omezení rozsahu pohybu jednotlivých kloubů



<https://every-mother.com/empower/scar-tissue-massage-how-to-postpartum/>



<https://www.sciencephoto.com/media/711981/view/heart-bypass-surgery-scar>



<https://stock.adobe.com/ee/search?k=knee+scar>

Hodnocení jizvy

Zajímá nás:

- typ jizvy, stáří, lokalizace, kontura, změny barvy a pigmentace, jak u pacienta probíhá hojení jizev celkově, bolest/ svědění/pálení či jiné změny citlivosti v oblasti jizvy (snížení nebo zvýšení), edém/lymfedém, infekce, fční omezení v důsledku jizvy

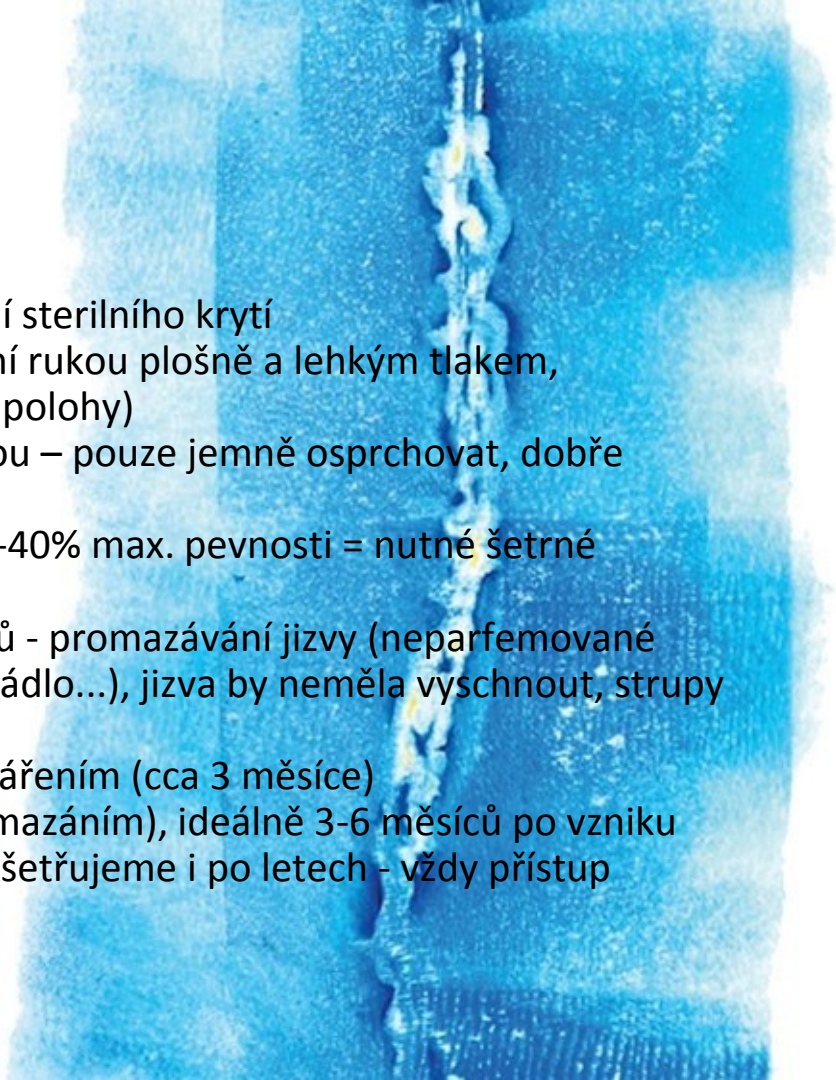
Vancouver Scar Scale - hodnotí:

- Pigmentaci
- Pružnost
- Výšku jizvy
- Vaskularitu (barvu) jizvy
- Bolest a svědění

Pigmentation	Vascularity	Pliability	Height
0, Normal	0, Normal	0, Normal	0, Normal
1, Hypopigmentation	1, Pink	1, Supple	1, <2 mm
2, Hyperpigmentation	2, Pink to red	2, Yielding	2, 2-5 mm
	3, Red	3, Firm	3, >5 mm
	4, Red to purple	4, Banding	
	5, Purple	5, Contracture	

Terapie jizvy

- Jizvu ošetřujeme co nejdřív, vždy až po odstranění sterilního krytí
- Jizvy v oblasti břicha lze ošetřovat i dříve (přiložení rukou plošně a lehkým tlakem, prodýchání do oblasti jizvy, zejména při změnách polohy)
- První týdny se vyhýbáme delšímu kontaktu s vodou – pouze jemně osprchovat, dobře vysušit
- 6-8 týdnů trvá zhojení jizvy do pevnosti na cca 30-40% max. pevnosti = nutné šetrné ošetření, nepřetěžovat oblast jizvy
- Po zhojení rány, vypadnutí strupů a vytažení stehů - promazávání jizvy (neparfemované krémy, oleje na jizvu, modrá indulona, nesolené sádlo...), jizva by neměla vyschnout, strupy cíleně neodstraňujeme!
- Jizvu do jejího zhojení chráníme před slunečním zářením (cca 3 měsíce)
- Manuálně ošetřujeme nejlépe na sucho (před namazáním), ideálně 3-6 měsíců po vzniku jizvy, 1-2x denně, 5-15 minut; starší aktivní jizvy ošetřujeme i po letech - vždy přístup individuálně



Terapie jizvy

Měkké techniky - stejně jako u ošetření měkkých tkání čekáme na release fenomén (fenomén tání):

- Ošetření okolních tkání - plošné kruhy v oblasti nad/pod jizvou, míčkování
- Ošetření po vrstvách - kůže/podkoží, poté hlouběji - kroužení vedle jizvy i v jizvě
- C/S hmaty
- Protážení jizvy v její délce
- "Nadzvednutí" jizvy (štípání)
- **NIKDY neroztahujeme okraje jizvy od sebe, naopak!**
- U starších jizev špatně posunlivých vůči spodině možno využít např. baňkování
- Flossband
- Otužování jizvy - zvykání si na mechanické a termické podněty
- Laser (podpora hojení - dodání energie tkáním v energetickém deficitu)
- Kinesiotaping
- Možná aplikace produktů na bázi silikonu – gely, náplasti...



<https://www.balneolipa.cz/fyz-04.php>



<http://www.fyziokubesoava.cz/view.php?navezclanku=techniky-mekkych-tkani&cislocclanku=5&rstema=1&item=4>



<https://texstarchiropractic.com/austin-chiropractor-blog/clinical-study-laser-therapy-controls-osteoarthritis-knee-pain>



<https://cz.pinterest.com/pin/408912841149592015/>

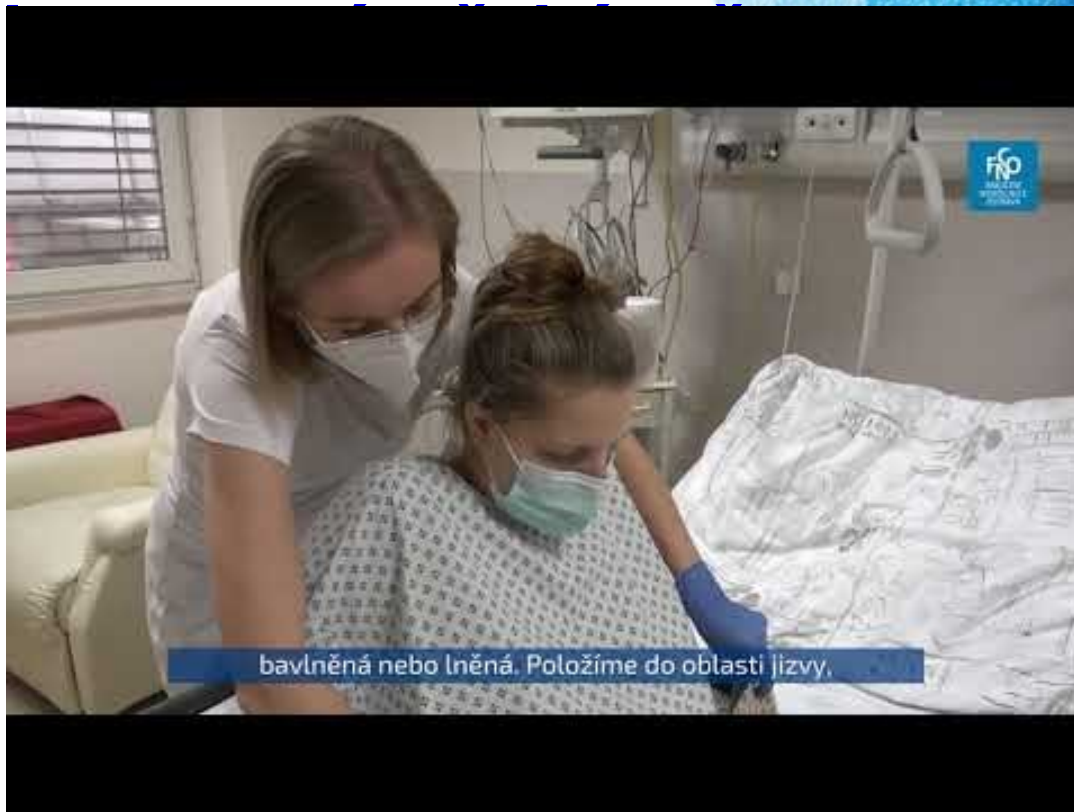


<https://foryoumedical.en.made-in-china.com/product/NoQnyqdsIb/China-Silicone-Scar-Gel-Sheet-for-Burns-Silicon-Scar-Sheet-Dressing.html>



<https://www.novacare.com/why-choose-us/news-blog/cupping-therapy/>

Péče o j



Zdroje:

- <https://www.fsps.muni.cz/impact/fyzikalni-terapie-2/proces-hojeni/>
- <https://vos.palestra.cz/skripta/kineziologie/7a4a1.htm>
- <https://www.physio-pedia.com>
- <https://www.fsps.muni.cz/impact/vysetrovaci-metody-1>



Děkuji z

