

# O jizvách



# Charakter jizvy

## 1/3 mechanický:

posunlivá / neposunlivá  
protažitelná / neprotažitelná



## 2/3 dle hojení:

keloidní  
vystouplá / plastická (hypertrofická)  
propadlá (atrofická)



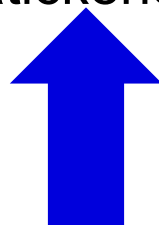
zhojená per primam  
zhojená per secundam

## 3/3 senzitivní

hypersenzitivní (fenomén tabu)

hyposenzitivní (útlak drobných kožních nervů vzniklých např. při operaci)

nociceptivní (bolest neuropatického charakteru)



**FYZIOTERAPEUT**

**NEZAPOMENOUT MYSLET NA PŘÍPADNÝ VZNIK KOMPLEXNÍHO BOLESTIVÉHO REGIONÁLNÍHO SYDROMU!!!!**

# Charakter jizvy – lokalizace

viditelná (svrchní vrstva na povrchu kůže)

palpovatelná (v hloubce tkáně)

nedostupná (v hloubce mohutného svalu) – dostupná z anamnézy

*Pozn. Jednotlivé vrstvy jizvy nemusí být přímo nad sebou! Patrné zejména u jizev po operaci břišní dutiny.*

# Moderní fyzioterapeutické techniky k ošetření měkkých tkání a jizev

flossband

blackroll

magnetické pero (Terapiestäbchen)

baňkování

presurní kolíček, 3tool

tejpování

aj.




# Blackroll & flossband

ošetření jizev lokalizovaných v hloubce svalové tkáně

blackroll – 2D ošetření v kombinaci s masáží měkkých tkání

flossband – 3D ošetření, „rozbíjení příčných můstků“, práce v tlaku tkáně, zvyšování výkonu svalů ischemickým tréninkem (okluzní trénink, blood-flow-restriction-training)



Efekt „houby“: komprese tkáně  uvolnění – „nasávání“  
mimobuněčné tekutiny:  
zlepšení tkáňového metabolismu  
urychlení regenerace  
mechanický efekt (rozbíjení příčných můstků)

# Kombinace s využitím měkkých technik – po směru tahu nebo proti směru tahu flossbandu



Tah pasivní (vnější)



Tah aktivní (pohybem segmentu)



# Magnetické pero (Narbenentstörung mit dem Therapiestäbchen)

metodika meridiánové masáže (Akupunkt-Massage nach W. Penzel)  
využití poznatků vycházejících z tradiční čínské medicíny  
jizva může představovat překážku v proudění energie

## Princip ošetření (terapie se provádí 2 x týdně)

manuální ošetření  
centralizace jizvy  
vyšetření a následné ošetření bolestivých bodů  
v okolí jizvy a přímo v ní magnetickým perem





*Vyšetření „kuličkou“ – místa, kde pacient udává bolest nebo pálení, označena popisovačem (a že jich je)*



*Ošetření špičkou s magnetem*

# Moderní manuální techniky v ošetřování jizev

Honová K., Žandová L.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Regionální fotbalová akademie Jihomoravského kraje, Brno  
<sup>2</sup>Der Onkologische Rehabilitation "Sonnerhof", Bad Sauerbrunn, AT

## SOUHRN

Jizva je druhotnou tkání nahrazující místo původního defektu. Při neoptimálním ošetřování dochází ke zbytečnému funkčnímu i anatomickému omezení, které může způsobovat nejen bolest, ale také snižovat kvalitu života. Naproti zásadní je práce na jizvě v akutní fázi, která nastavuje celkový léčebný proces a minimalizuje vznik

sekundárních anatomických lézí. Novinkou v terapii je kombinace měkkých technik a použití magnetického pera. O efektivitě této metody svědčí i fakt, že je v Rakousku hrazená ze zdravotního pojištění.

## KLÍČOVÁ SLOVA

jizva, technika měkkých tkání, hojení, magnetické pero

## SUMMARY

Honová K., Žandová L.: Modern Manual Techniques in the Treatment of Scars

The scar is a secondary tissue substituting the original defect. In case of non-optimal care there are useless functional and anatomic limitations, which may cause pain, but also decreased quality of life. It is essential to treat the wound or scar in an acute phase, which sets the

whole therapeutic procedure and minimalizes secondary anatomic lesions. A new approach in therapy is a combination of soft techniques and the use of the magnetic spring. Efficacy of the method is supported by the fact that it is fully covered by medical insurance in Austria.

## KEYWORDS

scar, the soft tissue technique, healing, magnetic spring

Rehabil. fyz. Lék., 25, 2018, č. 1, s. 11–15

## ÚVOD

Jizvu na těle pacienta můžeme najít při vyšetření nebo terapii spontánně, u provádění kineziologického rozboru se na ni již cíleně ptáme. Ať už je jizva způsobena chirurgickým zákrokem, úrazem nebo plastickou operací, její schopnost ovlivnit pohybový aparát je vysoká. Správné ošetření jizvy snižuje riziko omezení hybnosti a funkčních změn v pohybovém aparátu, které jsou spojeny s méněcenností druhotně vzniklé tkáně. Kvalitní ošetření jizvy by tak mělo být samozřejmostí nejen u větších traumata nebo popáleninových jizev, ale vyšetření a ošetření jizvy by mělo patřit ke standardnímu postupu. Zejména je nutné se na jizvu zaměřit při léčbě funkčních poruch pohybového aparátu, aktivita v jizvě se totiž může výrazně projevit v celkových posturálních a pohybových vzorech (2).

Jizva je druhotnou tkání, která nahrazuje místo původního defektu. Po uzavření rány je po několika týdnech hojení granulační tkáň přestavěna

na mechanicky odolnou vazivovou tkáň. Toto vazivo však již nemá původní architekturu vláken, a přestože se ani po svém vytvoření nemůže rovnat fyziologickým vlastnostem původní tkáně, chceme všemi možnými způsoby dosáhnout stavu, kde jizva nepůsobí na celý komplex (2, 8).

Přítomnost aktivní jizvy, která adhezivním mechanismem redukuje pohyblivost měkkých tkání do různých směrů, nebo vykazuje zvýšenou citlivost, je tedy vždy významným nálezem (3).

## REFLEXNĚ-FUNKČNÍ ASPEKTY JIZVY

O tom, jak dobře bude jizva integrována do celkového tělesného schématu bez reflexního vazeb, rozhoduje několik faktorů. Jedním z nich je způsob hojení (per primam, per sekundam), samotná rána, její lokalizace a okraje, způsob ošetření, stáří a typ pokožky, přidružená onemocnění aj.

Zvláštním aspektem je pak zasazení akupunkturních bodů jizvou, které může způsobit potíže, které

## PŮVODNÍ PRÁCE

jsou jinak obtížně vysvětlitelné. Kupříkladu řez vedoucí přímo přes střed prsní kosti při provádění sternotomie zasahuje bod DPl7, jehož poškození vede ke kašl, měštnání a vzniku otoků horních končetin. Tyto příznaky nebyly popsány u pacientů, u kterých byl řez veden mírně laterálně od střední čáry (9).

Jizva jako taková vykazuje dvě vlastnosti – mechanickou a nocicepční. Obě se mohou vyskytovat nezávisle na sobě a způsobovat potíže, které popíšeme v dalším textu.

## MECHANICKÁ MODALITA JIZVY

Charakter jizvy ovlivňuje především hloubka tkáně, která je jizvou zasažena. Při poškození povrchových vrstev kůže (epidermis) dochází ke vzniku pouze diskrétní jizvy, které má minimální mechanické změny. Při hlubších poškozeních dochází k porušení integrity tkáně se všemi změnami, které to provází. Mechanický problém může být až takového rázu, že druhotně zasahuje do funkce svalů a kloubů. Aktivní jizva způsobuje snížení mobility měkkých tkání ve všech směrech, tedy mezi kůží a fascií, fascií vůči svalu, popř. i svalu vůči kosti. Čím více jsou jednotlivé vrstvy „přilepeny“, tím více je omezován pohyb (5).

Měkká tkáň vykazuje dva parametry: protažitelnost a posuvitelnost. Jednotlivé vrstvy tkáně by se měly po sobě bez potíží posouvat (klouzat) a protahovat do koncových pozic (měkká bariéra). Protažitelnost jizvy může velice důrazně ovlivňovat parametry kloubního pohybu, což může být jedna z příčin, proč je například po operaci plastiky předního zkrčivého vazy technikou BTB vyšší riziko pooperačně vzniklého femoropatelnárního bolestivého syndromu (1).

Dalším parametrem, který sledujeme, je kožní odpor, který můžeme vnímat palpacně jako změnu potivosti a lokální dermatografismus a který může být popisován jako měřitelná hodnota. Fyzikální hodnota odporu nekomplikované jizvy se pohybuje kolem -60 mV, u reaktivní jizvy nacházíme tuto hodnotu navýšenou až na -120 mV (4).

## VYŠETŘENÍ MECHANICKÉHO PROBLÉMU

Provedeme pohyb v kolmém směru v bezprostředním okolí jizvy. Pokud se tkáň přehne přes jizvu a vytvoří val (obr. 1), není jizva volně posuvlivá proti spodně. Pokud při protažení jizvy v podélném směru nacházíme rigidní odpor s tvrdou bariérou, jedná se o jizvu se sníženou protažitelností.



Obr. 1 Neposuvlivá jizva.

## SENZITIVNÍ MODALITA JIZVY

Senzitivní parametr je citivost, a to v ideálním případě citivost přibližně stejná, jakou má okolní kůže. Často nacházíme hypersenzitivní jizvu, což je stav, při kterém je jakákoliv manipulace s jizvou subjektivně velice nepříjemná a často může vést až k výrazným vegetativním potížím typu mdloby. Reakce na podráždění může být lokalizovaná nebo generalizovaná. Obecně lze tvrdit, že čím intenzivnější je generalizovaná reakce, tím méně je adekvátní (7). Tento stav může být provázen se sníženou mechanickou modalitou jizvy, nebo se může vyskytovat izolovaně. Bývá spojena s vysokým hyperalgičké kožní zóny (HAZ).

## VYŠETŘENÍ SENZITIVNÍHO PROBLÉMU

Již při vyšetření mechanické kvality jizvy můžeme zaznamenat, nakolik je manipulace s jizvou pro vyšetřovaného nepříjemná. Někdy je situace vyhraněná tak, že není možné v počátku terapie pracovat přímo s jizvou, ale pracuje se s jejím okolím. Lewit tento stav popisuje jako „fenomen tabu“ (7). Na hypersenzitivitu jizvy přitom nemusí mít nutně vliv lokalizace jizvy.

## LÉČBA

V ideálním případě je léčba časná. Efektivní terapie začíná již před vytazením stehů, kdy se terapeuticky ovlivňuje okolní tkáň a pracuje se plošně s jizvou. Trendem je brzké použití laseru. Popis využití fyzikálních prostředků, injekcí, silikonových gelů, implantátů hyaluronanu, mikrodermoabrazce aj. není náplní tohoto sdělení.

Ve standardní terapii ošetření měkkých tkání dle Lewita provádíme 4 hmaty (obr. 2–5). Jsou jimi „C“ hmat, „S“ hmat, protažení i ose jizvy a řasení. U všech těchto technik pracujeme s předtřetí (fenomén bariéry) a následným uvolněním (release) po latenci několika sekund (7). Při zvýšené senzi-

# Baňkování

cílené působení pomocí skleněných nebo plastových nádobek, které **působí na místo aplikace podtlakem**

ke vzniku podtlaku dochází spotřebováním kyslíku plamenem (skleněné baňky) nebo odsátím vzduchu speciální pumpou (plastové baňky s ventilkem), nebo zmáčknutím pomůcky (silikonové





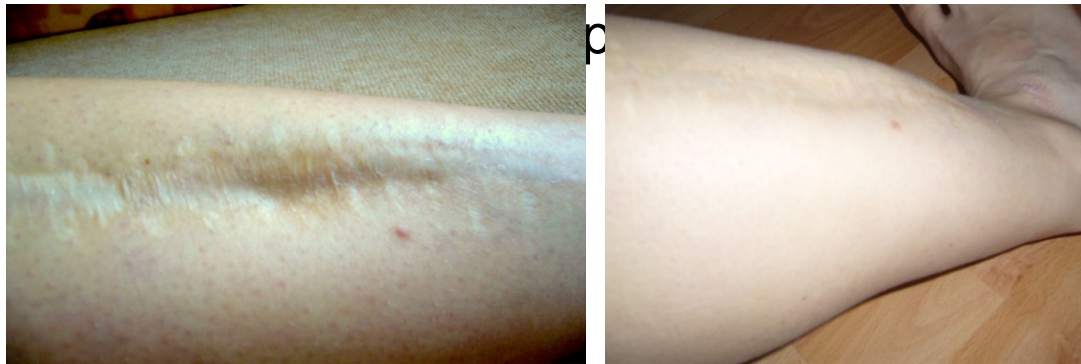
při baňkové masáži hematomy nevznikají

jako podklad se používá kvalitní olej

baňka se drží tzv. „vidličkou“ tvořenou ukazováčkem  
a prostředníkem

pomalým tahem jezdíme po ošetřovaném místě, vždy fixujeme

příliš tahá a bolí)



HONOVÁ, K. Využití lokální  
aplikace baňek v terapii jizev.  
Rehabilitace 4, 2011, roč. 48, č. 4,  
s. 206-212

Délka terapie	vtažení jizvy (cm)	dýsestezie	omezení pohyblivosti
bez terapie	7,5	ano	10 st
1 týden	6	ano	5 st
2 týdny	5,5	ne	ne
3 týdny	5	ne	ne



# Děkuji za pozornost

