

Jakub Remer

Flossing v praxi



Kompresní guma

COMPREFloss™



EASYFLOSSING

Kurzy s licenci

REVOLUCE V REHABILITACI A SPORTOVNÍ MEDICÍNĚ



KURZY A PODPORA

www.eureko.cz • www.flossband.cz

KURZ EASYFLOSSINGU:

Výhradní dovozce
materiálu pro FLOSSING
T: +420 725 907 666
www.eureko.cz

Ovládněte metodu EasyFlossing a pomozte pacientům novou technikou, která je překvapí svou účinností. Koncepce EasyFlossing je skvělá jak pro fyzioterapii, tak pro sport, fitness i při masážích.



O autorovi

Mgr. Jakub Remer, MBA, Cert. MDT

Autor je fyzioterapeut se zápallem pro obor. Od dětství se zajímal o fungování lidského těla a přirozeně tíhnul ke sportu, což jej nasměrovalo ke studiu fyzioterapie – oboru, který propojuje medicínu s pohybem. Od dokončení bakalářského studia v roce 2019 uběhla řada let, během kterých nasbíral zkušenosti z kvalitních pražských pracovišť, jako je Centrum pohybové medicíny Pavla Koláře nebo Klinika komplexní rehabilitace Monada. Nadále sleduje vývoj oboru a pokračuje v dalším odborném vzdělávání.

Skrze lektorskou činnost ve Fitness akademii Ronnie.cz a FTVS UK zjistil, že předávání naučených dovedností je pro něj spíše zábavou než prací. Po letech používání flossingu v praxi pochopil, že je to téma, které zná dostatečně na to, aby mohl uspořádat svůj první kurz flossingu, který se uskutečnil na jaře 2025. Od té doby jsou jeho semináře pořádány pravidelně v Čechách i na Moravě.

Ve fyzioterapeutické praxi se ambulantně věnuje převážně dospělým pacientům, dětem pouze ve starším školním věku a adolescentům. Specializuje se primárně na ortopedické, posttraumatické a pooperační stavy, z neurologie pak často řeší radikulární syndromy. V jeho ordinaci se objevují jak profesionální sportovci, tak i běžná populace sportující rekreačně nebo zcela bez sportovní minulosti.



***Termíny kurzů flossingu naleznete na:
www.fyziohned.cz/kurzy***

Jakub Remer

Flossing v praxi

Grada Publishing

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

Automatizovaná analýza textů nebo dat ve smyslu čl. 4 směrnice 2019/790/EU a použití této knihy k trénování AI jsou bez souhlasu nositele práv zakázány.

Mgr. Jakub Remer, MBA, Cert. MDT

Centrum pohybové medicíny Pavla Koláře, Praha

Flossing v praxi

Recenzentky: MUDr. Karolína Velebová

Mgr. Veronika Kristková

Vydání odborné knihy schválila Vědecká redakce nakladatelství Grada Publishing, a.s.

© Grada Publishing, a.s., 2026

Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2026

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 10 691. publikaci

Odpovědná redaktorka Bc. Gabriela Glezgová

Sazba a zlom Jan Šístek

Obrázky dodal autor

Počet stran 136

1. vydání, Praha 2026

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod a.s.

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.

Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění však pro autory ani pro nakladatelství nevyplývají žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-271-8648-8 (ePub)

ISBN 978-80-271-8647-1 (pdf)

ISBN 978-80-271-6080-8 (print)

Obsah

O autorovi	2
Seznam použitých zkratk	8
Předmluva	9
Úvod	11
1 Historie flossingu	13
2 Flossband a jeho vlastnosti	15
3 Indikace	19
3.1 V jaké fázi poranění lze flossing využít?	20
4 Kontraindikace	23
4.1 Relativní kontraindikace	23
4.2 Kontrola prokrvení	24
5 Flossing	26
5.1 Navíjení pásky	27
5.2 Flossing vs. Blood Flow Restriction Training	29
6 Základní pravidla flossingu	31
6.1 V jaké pozici flossband navíjet	33
7 Mechanismus účinku	35
7.1 Další možné mechanismy účinku	41
8 Vyšetření končetiny před flossingem	45
9 Techniky flossingu	47
9.1 Kompresní technika	47
9.2 Technika posouvání	47
9.3 Rebound technika	49
10 Pohybová složka flossingu	51
11 Manuální složka flossingu	53

12 Svalové aplikace	55
12.1 Noha	57
12.2 Běrec	61
12.3 Stehno	63
12.4 Trup	65
12.5 Ruka	68
12.6 Předloktí	70
12.7 Paže	72
13 Úzce lokalizovaná komprese, terapie trigger pointů	75
14 Kloubní aplikace	77
14.1 Metatarzofalangeální kloub palce	79
14.2 Hlezenní kloub	81
14.3 Kolenní kloub	84
14.4 Kyčelní kloub	87
14.5 Karpometakarpální kloub palce	89
14.6 Ostatní prsty ruky	90
14.7 Zápěstní kloub	92
14.8 Loketní kloub	95
14.9 Ramenní kloub	96
15 Korekční aplikace	99
15.1 Korekční aplikace ramenních pletenců	99
15.2 Rotačně korekční aplikace dolní končetiny	99
15.3 Korekční aplikace hallux valgus	100
15.4 Korekční aplikace na patellu	101
16 Fasciální aplikace	102
17 Aplikace na jizvu	103
17.1 Čtyři základní techniky aplikace flossingu na jizvu	103
18 Kombinace s jinými terapeutickými koncepty	105
19 Kombinace s jinými pomůckami	106
20 Výhody flossingu	107
21 Nevýhody flossingu	109
22 Vědecká evidence	110
23 Flossing u konkrétních diagnóz	112
23.1 Syndrom bolestivého ramene	113
23.2 Mediální epikondylitida	114
23.3 Laterální epikondylitida	115

23.4	Coxalgie	116
23.5	Iliotibiální syndrom	117
23.6	Patellární tendinopatie, Osgoodova-Schlatterova choroba	118
23.7	Gonartróza	119
23.8	Achillodynie	120
23.9	Distorze hlezenního kloubu	121
23.10	Plantární fasciopatie, patní ostruha	122
Závěr		123
Zdroje		125
Rejstřík		131
Souhrn		134
Summary		135

Seznam použitých zkratek

ACT	Acral Coactivation Therapy (akrální koaktivační terapie)
ART	Active Release Techniques (techniky aktivního uvolnění)
BFR	Blood Flow Restriction (omezení průtoku krve)
BFRT	Blood Flow Restriction Training (trénink s omezením průtoku krve)
CMC	Carpometacarpal (karpometakarpální)
DOMS	Delayed Onset Muscle Soreness (opožděná svalová bolest po zátěži)
IASTM	Instrument Assisted Soft Tissue Mobilization (mobilizace měkkých tkání za pomoci nástrojů)
IP	Interphalangeal (interfalangeální)
MCP	Metacarpophalangeal (metakarpofalangeální)
MDT	Mechanical Diagnosis and Therapy (mechanická diagnostika a terapie)
MTP	Metatarsophalangeal (metatarzofalangeální)
NSAID	Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (nesteroidní protizánětlivé léky)
ROM	Range of Motion (rozsah pohybu)
TENS	Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (transkutánní elektrická nervová stimulace)

Předmluva

Od roku 2019 se flossingu věnuji nejen prakticky, ale i teoreticky: studuji ho, zdokonaluji jeho použití a sdílím své zkušenosti s kolegy a studenty na odborných kurzech. Flossing mě oslovil svou jednoduchostí, praktičností a překvapivě širokým spektrem využití. Přestože jde o relativně mladou metodu založenou na principech komprese, pohybu a neuromuskulární stimulace, její účinky bývají rychlé, dobře vnímatelné a terapeuticky velmi cenné – od zlepšení kloubní mobility a ovlivnění fascií přes úlevu od bolesti až po podporu regenerace a propriocepce.

Flossing vnímám jako součást širšího terapeutického rámce. Stejně jako tejpování, baňkování, IASTM nebo válcování zpravidla tvoří základ léčby, ale může účinně doplňovat ostatní metody. Klíčová je schopnost terapeuta vybírat z více přístupů ten nejvhodnější pro konkrétní situaci a pacienta.

Tato kniha vznikla z potřeby systematizovat a předat zkušenosti nasbírané během let práce s flossingem, od základních principů přes indikace a kontraindikace až po konkrétní aplikace v praxi. Vychází nejen z odborné literatury, ale i z každodenní klinické zkušenosti s různými typy klientů a pacientů. Nenabízí jen teoretický rámec, ale také konkrétní postupy a doporučení pro efektivní použití této metody.

Kniha je psána srozumitelným jazykem, aby nabídla plné porozumění nejen zkušeným fyzioterapeutům a lékařům, ale také studentům, masérům či trenérům, kteří chtějí tuto metodu poznat a začlenit do své praxe.

Věřím, že flossing si zaslouží větší odbornou pozornost, další výzkum i širší uplatnění v každodenní terapeutické práci. Doufám, že tato publikace přispěje k rozvoji kompresní terapie v České republice i na Slovensku a pomůže flossingu najít pevné místo mezi respektovanými terapeutickými metodami současné rehabilitace.

Praha, březen 2026

Jakub Remer

Úvod

V posledních letech až desetiletích dochází v oblasti rehabilitace a fyzioterapie k významnému posunu. Tradiční přístupy, které kladly důraz zejména na pasivní techniky, jako jsou různé formy manuálního ošetření či elektroterapie, jsou stále častěji doplňovány nebo nahrazovány aktivními formami terapie. Výzkumy i klinická praxe ukazují, že aktivní pohybová intervence, edukace pacienta a jeho vlastní participace na léčbě mají často zásadní vliv na dlouhodobý výsledek terapie. Manuální techniky, jako jsou mobilizace, manipulace či techniky měkkých tkání, si stále udržují své místo, ale stále více se na ně pohlíží jako na podpůrný prostředek – nikoli hlavní nástroj léčby. Stejně tak i elektroléčebné procedury jsou dnes vnímány spíše jako doplněk komplexní terapie než její stěžejní část.

Současným trendem ve fyzioterapii je vycházet z principů evidence-based practice. Tento posun přirozeně vede terapeutickou práci směrem k intervencím integrujícím aktivní pohyb, edukaci pacienta a promyšlený výběr doplňkových metod. V tomto kontextu nachází své místo na poli rehabilitace i flossing – moderní kompresní metoda, která spojuje prvky manuální i aktivní terapie.

Co je flossing?

Terapeutická technika využívající flossband (kompresní pásku) k vytvoření vnějšího tlaku na tkáň, čímž dochází k ovlivnění lokálních a částečně i globálních tělesných vlastností. Flossing je dynamická terapie kombinující cílenou kompresi, dočasnou ischemii a pohyb.

Z hlediska klasifikace můžeme flossing řadit mezi tzv. Instrument Assisted Soft Tissue Mobilization (IASTM) techniky, tedy metody, které využívají specifickou pomůcku k ovlivnění měkkých tkání. Do této skupiny lze teoreticky zařadit i baňkování, válcování (foam rolling), Grastonovu metodu využívající tzv. fasciální nože nebo perkusní terapii masážní pistolí. Na rozdíl od technik typu IASTM, perkusní terapie či fasciální manipulace u flossingu dochází k aktivní participaci pacienta.



Obr. 1.1 Baňky (a), masážní pistole (b) a masážní válec (c)

Při flossingu se typicky využívá elasticity flossbandu, který můžeme natáhnout do určitého napětí (podobně jako kinesioteape). Jeho obtáčením kolem určité části těla vzniká **komprese**, která tvoří základní prvek metody a podílí se na většině jejích terapeutických účinků. Tato komprese se dále kombinuje s aktivním nebo pasivním pohybem, případně s manuální terapií.

Pojmy a terminologie

Pro správné pochopení metody je vhodné vymezit základní pojmy. Existují dva základní, bez kterých se neobejdeme:

1. **flossband** – elastická kompresní páska
2. **flossing** – technika využívající flossband k dosažení terapeutického účinku

V odborné i populární literatuře se lze setkat s několika synonymy pro výraz *flossing*, která se používají zejména v zahraničí. Tyto termíny vznikly mimo jiné proto, že samotné slovo *flossing* v angličtině znamená „čištění zubů zubní nití“. Nelekněte se tedy, až budete někdy slovo „flossing“ zadávat samostatně do Googlu nebo se snažit překladačem přeložit cizojazyčný text. Tři níže vypsane pojmy jsou jakýmsi upřesněním pro cílené vyhledávání na internetu (velmi často tato sousloví nalezneme i v odborných článcích a vědeckých studiích):

- **Tissue flossing**
- **Voodoo flossing**
- **Easy flossing**

Flossing nemá žádný oficiální český překlad, proto se v odborné komunitě i nadále běžně používají původní anglické termíny. Pro označení flossbandu jsou významově nejbližší výrazy jako „kompresní páska“ a „kompresní guma“.



Obr. 1.2 Spophy Flossbandy

1 Historie flossingu

Historie techniky, dnes známé jako flossing, se opírá o dlouhodobé využívání komprese v terapii měkkých tkání. Je-li komprese chápána jako vnější tlak působící na tělesné struktury s cílem ovlivnit jejich funkci či hojení, pak její základy nalezneme již ve starověku. V hrobkách saharské oblasti Tassili byly nalezeny kresby postav s omotanými dolními končetinami, datované do období kolem 5000–2500 př. n. l., což svědčí o používání obvazů či bandáží jako prostředku pro podporu struktury a oběhu. Také ve staroegyptské lékařské literatuře, například v papýru Edwina Smithe (přibližně 1600 př. n. l.), se objevují zmínky o mechanickém obvazování či tlakovém ošetření končetin. Ve starověkém Řecku a Římě lékaři užívali těsně utažené obvazy a návleky k prevenci stagnace žilní krve, pro léčbu otoků nebo podporu hojení.

V průběhu staletí se kompresní terapie vyvíjela od jednoduchých bandáží v období středověku až po specializované kompresní punčochy v 19. a na počátku 20. století, používané zejména k léčbě žilních onemocnění a lymfedému. Ve 20. století se objevily modernější formy, např. vakuově-kompresní terapie a sportovní kompresní oděvy, které vedly k širšímu vnímání komprese jako terapeutického prostředku nejen pro cévní systém, ale také pro pohybový aparát.

Významným milníkem v oblasti kompresní terapie je v Japonsku vyvinutá metoda KAATSU. Autorem je Dr. Yoshiaki Sato, který kolem roku 1966 představil novou terapeutickou a tréninkovou metodu, při které se pomocí kompresních gum a pásů částečně omezí průtok krve do svalů během cvičení. Zmiňované cíle metody jsou zvýšení účinnosti tréninku, urychlení regenerace nebo zlepšení svalové hypertrofie s cílem zvýšit účinnost tréninku, urychlit regeneraci či podpořit svalový růst. Tato technika se později začala využívat i v rehabilitační praxi a profesionálním sportu. V nejbližší míře se ve světě využívá dodnes a je stále pomalu rozvíjena pomocí moderních technologií.

Moderní flossing – v podobě, jak jej známe dnes, byl popularizován americkým fyzioterapeutem a průkopníkem metody, **Kellym Starrettem** (nar. 1973). V roce **2013** vydal knihu *Becoming a Supple Leopard*, v překladu „stát se pružným leopardem“, která podle deníku The New York Times ve své době patřila mezi nejprodávanější sportovní knihy. Jednalo se o první úspěšnou knihu znázorňující použití flossbandu. Popisuje v ní techniku „**voodoo flossing**“ – aplikaci elastické pásky (flossbandu) k mobilizaci kloubů a měkkých tkání. Dále také zmiňuje efekt analgetický a antiedematózní. Stále však toto téma tvoří pouze malou část knihy. Rok vydání publikace je běžně považován za symbolický počátek a vznik moderní formy flossingu.

S rostoucí popularitou začala k metodě vznikat i potřebná vědecká evidence, která nám postupně pomáhá pochopit efekt kompresní terapie a možné mechanismy účinku. Současné výrobci postupně uvedli na trh různé varianty flossbandů s odlišnou šířkou, délkou a pružností, což umožnilo přizpůsobit techniku různým částem těla a terapeutickým potřebám.

Dnes je tissue flossing vnímán jako mladá, efektivní a rychle se rozvíjející metoda, která rozšiřuje možnosti manuální i aktivní terapie v rámci komplexního terapeutického přístupu. Své uplatnění nachází u lékařů, fyzioterapeutů i trenérů, kteří ji využívají pro sportující i nespportující populaci.

2 Flossband a jeho vlastnosti

Flossband je elastická kompresní páska určená speciálně pro metodu flossingu. Svými fyzikálními vlastnostmi se od běžných cvičebních gum liší, proto je nelze vzájemně zaměňovat. Parametry jednotlivých flossbandů se mohou mírně lišit podle výrobce, avšak každý kvalitní flossband splňuje základní podmínky. Flossband by měl umožnit rovnoměrné, plynulé a pevné navíjení bez trhání, přehýbání nebo klouzání. Zároveň by měl být dostatečně poddajný, aby se dobře přizpůsobil tvaru ošetřované oblasti.

Materiál

Flossbandy jsou nejčastěji vyrobeny z **přírodního latexu**, který poskytuje potřebnou pružnost, pevnost a přilnavost. Latex se vyznačuje výbornou elasticitou při současně odolnosti vůči opotřebení a častému používání. Díky svému povrchu dobře přilne ke kůži, což zabraňuje posunu pásky během pohybu. Tato adhezní schopnost je důležitá nejen při kontaktu flossbandu s kůží, ale i při kontaktu pásky se sebou samou (překrývání jednotlivých vrstev pásky). Je nutné, aby páska při navíjení držela sama na sobě bez nutnosti dodatečné fixace. Flossbandy, které při obtáčení končetiny třením nedrží, nejsou pro terapii vhodné.

U citlivějších pacientů je potřeba počítat s možnou **alergickou reakcí** na latex. V takových případech je vhodné zvolit hypoalergenní variantu, tzv. latex-free verzi.

Velikost

Základní verzí je flossband o šířce 5 cm a délce 2 m, který je univerzální a nejčastěji používaný. Někteří výrobci jinou variantu ani nenabízejí. Pro větší, nebo naopak menší ošetřovanou plochu existuje několik dalších variant. Nejvýhodnější je mít v ordinaci pásek několik, aby si terapeut mohl vybrat vhodnou velikost a tuhost flossbandu podle typu ošetřované oblasti, lokality a celkové tělesné konstituce. Správně zvolená délka a šířka ovlivňuje nejen rozložení tlaku, ale i pohodlí a rychlost navíjení a odstraňování pásky.

V případě, že máte k dispozici pouze flossband o šíři 5 cm, je možné pásku podélně rozstříhnout a vytvořit z ní tak $2 \times 2,5$ cm variantu. Stejně tak jej v případě potřeby lze snadno zkrátit. To se může hodit při flossingu v oblasti prstů, nohy nebo ruky. Vyrobený flossband nelze trvale prodloužit, v praxi však lze napojit dva flossbandy na sebe a tím dosáhnout požadované délky.

Šířka

- flossband o šířce **2,5 cm** – vhodný pro ošetřování oblasti prstů, zápěstí, případně nohy
- flossband o šířce **5 cm** – univerzální, vhodný pro většinu použití kromě drobných kloubů prstů
- flossband o šířce **7,5 cm** – vhodný pro větší plochy, např. oblast stehna či trupu

Délka

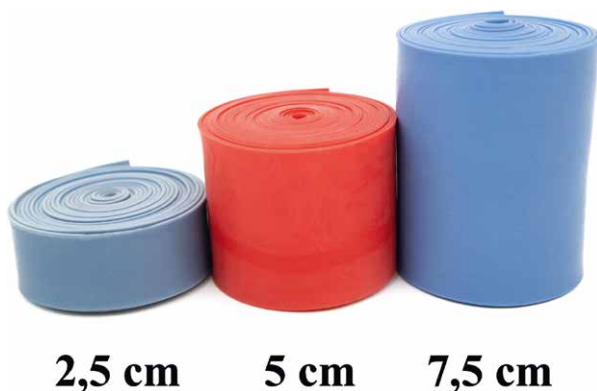
- flossband o délce **2 m** – obvyklá, nejpoužívanější
- flossband o délce **3,5 m** – pro větší ošetřovanou plochu

Tloušťka

Flossbandy se vyrábějí v různých tloušťkách, které odpovídají rozdílnému odporu materiálu při napínání – tedy míře komprese, kterou pás vyvíjí na tkáň. Výrobci často používají **barevné rozlišení** (např. oranžová = lehká komprese, černá = silná), což usnadňuje rychlou orientaci.

Silnější pásy jsou vhodné pro robustnější pacienty, osvalenější části těla nebo méně citlivé oblasti. Rovněž míra komprese umožňuje ovlivnění hlouběji uložených tkání, tedy hlubší terapeutický efekt. Oproti tomu je jemnější komprese vhodná v oblasti zvýšené citlivosti tkání, u dětí, při ošetřování superficiálních tkání nebo při prvních aplikacích. Vždy je nutné volit intenzitu individuálně, s ohledem na indikaci, komfort a cílový efekt.

Obvykle se jedná o rozmezí od 1 mm do 2 mm. Čím je páska tlustší, tím je větší kladený odpor při jejím protažení. Flossbandy jsou navrženy tak, aby se daly bezpečně napnout na 150–175 % své původní délky. Tato schopnost zajišťuje potřebnou kompresi ošetřované lokality.



Obr. 2.1 Základní šířkové rozměry flossbandů

POZOR: Barevné označení elasticity se napříč výrobci liší.



Obr. 2.2 Zleva 0% natažení, 50% natažení, 100% natažení

Skladování a přesouvání

Pro zachování správných vlastností materiálu je třeba flossband skladovat v suchu, mimo přímé sluneční světlo a výrazné zdroje tepla (radiátor). Páska by měla být uchovávána v uvolněném (nenapnutém) stavu. Nevhodné skladování může vést ke ztrátě elasticity nebo k narušení struktury materiálu vedoucí ke zkrácení životnosti pomůcky.

Velikost a skladnost flossbandu je jednou z jeho předních výhod. Ve srolovaném stavu se vejde i do malé tašky nebo batohu, což umožňuje jeho využití v terénu, na sportovních akcích či při cestování. Díky přilnavosti materiálu zůstává páska ve srolovaném tvaru poměrně stabilní. Pro jistotu lze použít fixační gumičku, která bývá často součástí balení. Pro udržení pomůcek v čistotě během cestování používáme i sáčky.



Obr. 2.3 Spophy látkový sáček pro uchování a přesun fyzioterapeutických pomůcek v čistotě

Stručný souhrn základních vlastností flossbandu

- elastický
- přilnavý
- omyvatelný
- dezinfikovatelný
- stříhatelný

Hygiena

Po každém použití je vhodné flossband očistit a uvést do původního stavu. Je možné jej omývat vlažnou vodou s mýdlem nebo ošetřit dezinfekčním přípravkem. Po očištění je vhodné flossband nechat volně oschnout v rozvinutém stavu, například zavěšením

na žebřiny. Před opětovným srolováním flossbandu do původní ruličky je vhodné zkontrolovat, jestli je páska zcela suchá.

Poznámka autora: Při zjištění trhliny na flossbandu je z bezpečnostních důvodů vyloučeno jej dále využívat.

*„Fill your tool box with as many tools as you can,
and there will come a time where it is most appropriate
to pull out a specific tool.“*

Dr. McGill



Obr. 2.4 Flossbandy ve srolovaném stavu

3 Indikace

Technika flossingu nachází ve fyzioterapii široké spektrum využití a může být efektivním doplňkem jiných terapeutických postupů u různých typů muskuloskeletálních obtíží. Dominující indikací je omezená hybnost kloubů, kde flossing napomáhá zlepšení rozsahu pohybu především díky kombinaci komprese a aktivního pohybu. Významné uplatnění má flossing také při bolestech pohybového aparátu různého původu, ať už se jedná o přetížení, funkční poruchy, pooperační nebo poúrazové stavy.

Vzhledem k vlivu na měkké tkáně a fascie se flossing používá při fasciálních restrikcích a adhezích, kde pomáhá obnovit fasciální pružnost a posunlivost. U stavů spojených se zvýšeným svalovým napětím (svalový hypertonus) či přítomností trigger pointů může aplikace flossbandu rovněž přinést významnou úlevu a zlepšení funkce. Flossing se dále využívá při zhoršené propriocepci. Působením tlakových, tahových a třecích sil dochází ke stimulaci receptorů a napomáhání zlepšení pohybové kontroly. Svůj vliv má v tomto ohledu i postaplikační hyperemie. Vhodnou indikací je i terapie jizev, především v pozdější fázi hojení, kdy může přispět k obnovení elasticity tkání a zabránění tvorby srůstů. S opatrností lze techniku použít také u otoků, kde mechanický tlak a aktivní pohyb podporují lymfatický a žilní návrat. V neposlední řadě se flossing využívá jako prostředek pro podporu hojení a regeneraci tkání, a to jak po sportovním výkonu, tak po zranění a operaci. Někteří autoři představují flossing rovněž jako nástroj pro zvýšení fyzické výkonnosti prostřednictvím flossingu svalových skupin před zátěží. Vědecká evidence je však ohledně zlepšení výkonnosti prozatím sporná.

Poznámka autora: Ve své praxi nejčastěji využívám flossing při omezené kloubní mobilitě, svalové hypertonii, fasciálních omezeních a algických stavech kloubů, svalů a šlach. Často se u pacientů vyskytuje kombinace výše uvedeného.

Přehled základních indikací flossingu

- omezená hybnost kloubu
- bolesti pohybového aparátu (kloub, sval, šlacha, vaz)
- fasciální omezení
- svalový hypertonus
- trigger pointy
- zhoršená propriocepce
- jizva s omezenou posunlivostí a protažitelností
- otoky (s určitými výjimkami)
- podpora hojení
- podpora regenerace
- podpora fyzické výkonnosti



Obr. 3.1 Ukázka flossingu loketního kloubu

3.1 V jaké fázi poranění lze flossing využít?

V situaci, kdy se nejedná o léčbu chronických obtíží, ale jde o akutní trauma (např. svalová ruptura, distenze ligament atd.), je potřeba zvážit, v jaké fázi hojení se tkáň nachází a jaký je pro ni nejlepší rehabilitační postup.

Tři základní fáze hojení měkkých tkání

1. zánětlivá fáze – přibližně 1–7 dní od úrazu
2. proliferační fáze – přibližně 1–6 týdnů od úrazu
3. remodelační fáze (obnova funkce) – přibližně 3 týdny až měsíce

Jednotlivé fáze mohou být různě dlouhé v závislosti na míře a typu poranění, také se mohou částečně časově překrývat. Různé oblasti poranění se ve stejnou chvíli mohou nacházet v mírně rozdílných fázích hojení. Proto časová okna jednotlivých stadií musíme brát s rezervou.

V prvních chvílích po poranění se pro jistotu flossing nevyužívá, aby nebyl narušen proces koagulace a hemostázy. Při následném rozvinutí akutní **zánětlivé** reakce stále není vhodné tkáň zatěžovat kompresní terapií, především prvních 1–7 dní, v závislosti na míře poranění a rozvinutí zánětlivých projevů. V pozdějších fázích lze postupně a progresivně flossing využívat.

Ve fázi **proliferační** může být lehký flossing indikován, zejména s cílem zlepšení mikrocirkulace, odstranění zbytkového otoku, zlepšení propriocepce v okolních strukturách a postupné aktivace svalů se základními pohyby. Terapii je vhodné provádět pod dohledem terapeuta a neměla by působit žádné výraznější bolesti.

Fáze **remodelace** poskytuje plný prostor k využití flossingu, kde je cílem také zlepšení elasticity tkání a obnovení plného fyziologického rozsahu pohybu. V této fázi je klíčová mechanická stimulace k optimalizaci orientace kolagenních vláken a obnovení funkční kapacity postižené oblasti. Individuálně volíme velikost komprese i způsob mobilizace kloubu nebo svalu. Čím později od poranění flossing provádíme, tím větší si můžeme dovolit zatížení kompresí i pohybem.

Pro přístup k akutnímu poranění se využívají slovní poučky, které shrnují základní principy zahájení léčby a následné rehabilitace. Přerod z tradiční poučky RICE (rest, ice, compression, elevation) na modernější koncept **PEACE & LOVE** představuje

protection	P		
elevation	E		
avoid anti-inflammatories	A	&	
compression	C		
education	E		
		L	load
		O	optimism
		V	vascularisation
		E	exercise

Obr. 3.2 Moderní poučka PEACE & LOVE

významný posun v přístupu k léčbě akutních poranění měkkých tkání. Zatímco RICE, popsán již v sedmdesátých letech 20. století, kladl důraz na pasivní opatření pro snížení otoku a bolesti, novější přístup reflektuje hlubší porozumění procesu hojení a roli aktivního přístupu k rehabilitaci. RICE se sice stále může uplatnit v rané fázi poranění, ale novější výzkumy ukazují, že samotný odpočinek či aplikace ledu mohou být při nevhodném nebo příliš dlouhém provádění kontraproduktivní.

Vysvětlení jednotlivých prvků konceptu PEACE & LOVE

- **Protect:** Zajistěte ochranu poraněné oblasti před dalším mechanickým poškozením, zejména během prvních dnů po úrazu. Vyvarujte se činností, které způsobují bolest, a omezte pohyb, který by mohl zhoršit stav poranění.
- **Elevate:** Udržujte poraněnou část těla ve zvýšené poloze nad úrovní srdce, aby došlo ke zlepšení žilního návratu a snížení otoku.
- **Avoid anti-inflammatories:** Nadměrné užívání nesteroidních protizánětlivých léků (NSAID) může interferovat s přirozeným zánětlivým procesem, který je klíčový pro regeneraci tkání. Přílišné potlačení zánětu může vést ke zpomalení hojení a neoptimálnímu zotavení.
- **Compress:** Aplikace elastického obvazu nebo kompresní bandáže může pomoci omezit nadměrné hromadění tekutiny a podporuje stabilizaci oblasti. Komprese zároveň zvyšuje propriocepci a zlepšuje komfort během počátečních fází hojení. Rovněž komprese pomáhá chránit poraněnou oblast.
- **Educate:** Informujte se o povaze svého poranění, fázích hojení a možnostech léčby, abyste mohli činit informovaná rozhodnutí o svém zotavení. Pacientova aktivní účast a porozumění vlastnímu stavu podporuje lepší výsledky léčby.
- **Load:** Pozvolné a kontrolované zatěžování poraněné oblasti stimuluje regeneraci tkání a podporuje návrat k běžné funkci. Intenzitu zatížení je nutné přizpůsobit aktuální toleranci bolesti a fázi hojení.
- **Optimism:** Psychický stav a pozitivní očekávání výrazně ovlivňují vnímání bolesti a rychlost zotavení. Podpora důvěry v uzdravení a aktivní přístup zvyšují šance na úspěšnou rehabilitaci.
- **Vascularisation:** Zlepšené prokrvení napomáhá transportu živin a odstraňování metabolických odpadních látek. Proto jsou vhodné techniky podporující prokrvení.
- **Exercise:** Postupné zavádění specifických rehabilitačních cviků zlepšuje sílu, stabilitu a flexibilitu poraněné oblasti. Správně vedený pohybový režim snižuje riziko opětovného poranění a přispívá k plné funkční obnově.

Flossing podporuje některé klíčové principy PEACE & LOVE. Konkrétně **kompresi, vaskularizaci, zatížení, cvičení**. Případně lze bez problémů kombinovat flossing s **elevací** postižené končetiny. Míra uplatnění flossingu v posttraumatické rehabilitaci je rozsáhlá a při správném vedení terapeutem má potenciál urychlit proces hojení.

Tři stadia algických stavů

1. akutní bolest – do 6 týdnů
2. subakutní bolest – od 6 týdnů do 3 měsíců
3. chronická bolest – trvání delší než 3 měsíce

V obecném pojetí lze provádět kompresní terapii v akutním, subakutním i chronickém stadiu indikovaných onemocnění. Vždy za předpokladu individuálního posouzení na základě vstupního kineziologického rozboru a dalších, průběžných vyšetření při jednotlivých terapiích.

Poznámka autora: Flossing je terapeutická metoda využitelná napříč různými věkovými skupinami pacientů. V mé klinické praxi je aplikována převážně u dospělé populace, ale zkušenosti z praxe dalších fyzioterapeutů ukazují, že při adekvátní volbě techniky, intenzity komprese a délky aplikace lze flossing s úspěchem využívat i u dětských pacientů, a to již přibližně od 3 let věku. V pediatrické populaci je nezbytné klást důraz na velmi šetrné dávkování komprese, kratší aplikační časy a přizpůsobení pohybové složky vývojové úrovni dítěte. Stejně jako u dospělých pacientů je i zde klíčové individuální posouzení, respektování tolerance pacienta a pečlivé zhodnocení indikací a kontraindikací.

4 Kontraindikace

Před aplikací flossingu je nezbytné pečlivě zhodnotit celkový zdravotní stav pacienta a vyloučit přítomnost kontraindikací, které by mohly vést k nežádoucím účinkům nebo komplikacím. Mezi absolutní kontraindikace patří především otevřené rány a kožní onemocnění v místě aplikace, jelikož by komprese mohla zhoršit hojení či podpořit šíření infekce. Flossing nevyužíváme při otocích kardiálního nebo renálního původu, kdy je přítomna zátěž na oběhový nebo vylučovací systém, a rovněž u onemocnění oběhového systému, jako je srdeční insuficience, trombóza nebo flebitida, kde by mohlo dojít ke zhoršení stavu či vzniku embolie.

Další zásadní kontraindikací je přítomnost tumorů, a to zejména v místě aplikace, ovšem i ve vzdálených lokalitách je potřeba konzultace s příslušným onkologem. Opatrnost je rovněž nutná u pacientů užívajících antikoagulanty, při kterých je zvýšené riziko tvorby hematomů. Flossing dále neprovádíme při akutních zánětlivých stavech a v žádném případě při nezhojených frakturách. Kontraindikací je také alergie na latex, z něhož jsou flossbandy běžně vyrobeny.

Technika se zásadně neaplikuje v oblasti hlavy, krku a genitálií. Vyloučení by měli být i nespolupracující pacienti, případně ti, kteří mají výrazný strach z aplikace, protože jejich diskomfort nebo neklid by mohl negativně ovlivnit průběh terapie i její výsledek.

Soupis základních kontraindikací flossingu

- otevřené rány, kožní onemocnění
- otoky kardiálního a ledvinového původu
- tumory
- trombózy, flebitidy
- onemocnění oběhového systému, srdeční insuficience
- užívání antikoagulantů
- akutní zánět
- nezhojené fraktury v místě aplikace
- alergie na latex
- nespolupracující pacient, strach z aplikace
- oblast hlavy a krku

4.1 Relativní kontraindikace

Relativní kontraindikace jsou situace nebo stavy, při kterých lze danou terapeutickou metodu použít, ale pouze s opatrností a po pečlivém zvážení rizik a přínosů. Pokud si nejste jisti a máte možnost, je vhodné situaci konzultovat s ošetřujícím lékařem. Relativní kontraindikace neznamenají absolutní zákaz použití, jako je tomu u absolutních kontraindikací, ale vyžadují zvýšenou pozornost, individuální posouzení pacienta a mnohdy i úpravu terapeutického postupu.

Vážení čtenáři, právě jste dočetli ukázkou z knihy ***Flossing v praxi***.

Pokud se Vám ukázka líbila, na našem webu si můžete zakoupit celou knihu.