

Jitka Kobrová

Lymfotaping

Terapeutické využití tejpování v lymfologii



Jitka Kobrová

Lymfotaping

Terapeutické využití tejpování v lymfologii

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**.

Mgr. Jitka Kobrová

LYMFOTAPING

Terapeutické využití tejpování v lymfologii

Autoři:

Mgr. Jitka Kobrová

MUDr. et Mgr. Robert Válka (spolupráce na kapitolách 1.6.1–3, 3.2, 3.2.1, 4.7.3–5, 4.8.2–3)

Recenze:

PhDr. Michaela Prokešová, Ph.D.

PhDr. Kateřina Vaníková, Ph.D.

© Grada Publishing, a.s., 2017

Cover Photo © REHASPORT TRADE s.r.o., Bc. Jan Kalista

Schémata a ilustrace Jakub Roller (© Bc. Jan Kalista, REHASPORT TRADE s.r.o.)

Fotografie Boris Stojanov a autoři (© Bc. Jan Kalista, REHASPORT TRADE s.r.o.)

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 6647. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Ivana Podmolíková

Sazba a zlom Karel Mikula

Počet stran 136

1. vydání, Praha 2017

Vytisklo TISK CENTRUM s.r.o., Moravany

Autoři a nakladatelství děkují společnosti REHASPORT TRADE s.r.o. za podporu, která umožnila vydání publikace.

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 978-80-271-9874-0 (ePub)

ISBN 978-80-271-9873-3 (pdf)

ISBN 978-80-271-0182-5 (print)

Obsah

Předmluva	9
Úvod	10
1 Zopakování technik tejpování	11
1.1 Indikace tejpování	12
1.2 Relativní kontraindikace tejpování	12
1.3 Základy aplikace	14
1.4 Výběr tvaru tejpů	15
1.5 Rekapitulace technik tejpování	17
1.5.1 Základní techniky	17
1.5.2 Mechanická korekce	18
1.5.3 Fasciální korekce	19
1.5.4 Prostorová korekce	19
1.5.5 Vazivová/šlachová korekce	20
1.5.6 Funkční korekce	21
1.5.7 Lymfatická korekce	21
1.6 Klinické aplikace	22
1.6.1 Impingement syndrom (spolupráce: R. Válka).	23
1.6.2 Whiplash Injury (spolupráce: R. Válka)	25
1.6.3 Chondromalacie pately (spolupráce: R. Válka).	27
1.7 Pokročilé techniky tejpování	29
1.7.1 Fasciální korekce „manual glide“	30
1.7.2 Lymfatická korekce „basket weave“	31
2 Teoretické poznatky o lymfatickém systému	33
2.1 Stavební komponenty lymfatického systému	33
2.1.1 Lymfatické cévy (vasa lymphatica)	34
2.1.2 Lymfatické uzliny (nodi lymphatici)	38
2.1.3 Ostatní lymfatické orgány	40
2.1.4 Lymfa – míza	41
2.2 Fyziologie látkové výměny mezi intersticiem a terminálními cévami	43
2.2.1 Tvorba tkáňového moku	43
2.2.2 Starlingova rovnováha	44
2.3 Anatomie lymfatického systému	44
2.3.1 Hlavní mízní kmene	44
2.3.2 Povrchový lymfatický systém	45
2.3.3 Lymfatické uzliny a cévy hlavy a krku	48
2.3.4 Lymfatické uzliny a cévy trupu a prsu	49
2.3.5 Lymfatické uzliny a cévy horních končetin	50
2.3.6 Lymfatické uzliny a cévy dolních končetin	51

3	Otok – příčiny a terapie	53
3.1	Klasifikace otoků	53
3.2	Diferenciální diagnostika otoků (spolupráce: R. Válka)	54
3.2.1	Lymfedém (spolupráce: R. Válka)	56
3.2.2	Posttraumatické otoky končetin	59
3.3	Lymfodrenáž	60
4	Lymfotaping	62
4.1	Efekt lymfotapingu na lymfatický systém	64
4.2	Lymfotaping akutních, lokálních otoků	65
4.2.1	„I“ tejp – prostorová korekce	65
4.2.2	„Hvězda“ – prostorová korekce	65
4.2.3	„Síť“ – prostorová korekce	66
4.2.4	„Donut hole“ – prostorová korekce	67
4.2.5	„Vějíř“ – lymfatická korekce	68
4.2.6	„I“ tejp jako alternativa pro otok z přetížení svalů	70
4.2.7	Otoky hlavy a krku	71
4.3	Lymfotaping povrchového lymfatického systému	73
4.3.1	Lymfotaping versus bandážování	75
4.3.2	Indikace lymfotapingu	76
4.3.3	Kontraindikace lymfotapingu	76
4.4	Lymfotaping povrchového lymfatického systému trupu a prsu	76
4.4.1	Lymfotaping prsu – funkční spádové lymfatické uzliny	77
4.4.2	Alternativní lymfatická cesta z axily do axily po přední straně těla	79
4.4.3	Mechanická korekce – elevace prsu k redukci otoku	80
4.4.4	Alternativní lymfatická cesta z axily do axily po zadní straně těla	81
4.4.5	Alternativní lymfatická cesta z horní části zad do supraklavikulárních uzlin	81
4.4.6	Alternativní lymfatická cesta z axily do bederní oblasti	82
4.4.7	Alternativní lymfatická cesta z axily do inguiny (přesměrování otoku paže)	83
4.4.8	Alternativní lymfatická cesta z inguiny do axily (přesměrování otoku dolní končetiny)	84
4.4.9	Alternativní lymfatická cesta k redukci otoku v bederní oblasti	84
4.4.10	Alternativní lymfatická cesta k redukci otoku kyčle/dolní končetiny	85
4.5	Lymfotaping povrchového lymfatického systému horní končetiny	86
4.5.1	Lymfotaping paže – funkční spádové lymfatické uzliny	87
4.5.2	Lymfotaping předloktí – funkční spádové lymfatické uzliny	87
4.5.3	Lymfotaping pro chronické otoky ruky	88
4.5.4	Alternativní lymfatická cesta k redukci otoku paže při blokování axilárních uzlinách	91
4.5.5	Alternativní lymfatická cesta k redukci otoku předloktí při nefunkčních kubitálních uzlinách	92

4.6	Lymfotaping povrchového lymfatického systému dolních končetin	93
4.6.1	Lymfotaping přední strany stehna – funkční spádové lymfatické uzliny	94
4.6.2	Lymfotaping bérce – funkční spádové lymfatické uzliny.	95
4.6.3	Lymfotaping lýtka – funkční spádové lymfatické uzliny	96
4.6.4	Lymfotaping pro chronické otoky nohy	96
4.6.5	Alternativní lymfatická cesta – z inguiny do inguiny (přesměrování toku lymfy při přeplnění/odstranění uzlin)	99
4.6.6	Alternativní lymfatická cesta pro ventromediální svazek v oblasti stehna	99
4.6.7	Alternativní lymfatická cesta pro ventromediální svazek v oblasti bérce	100
4.7	Lymfotaping hlubokého lymfatického systému	101
4.7.1	Mechanická korekce – elevace spodní části břicha k redukcí otoku	102
4.7.2	Prostorová korekce horní části břicha k redukcí otoku	103
4.7.3	Tejpování k ovlivnění tenkého a tlustého střeva při zácpě (spolupráce: R. Válka)	103
4.7.4	Tejpování bránice (spolupráce: R. Válka).	106
4.7.5	Tejpování při ucpaném nose a dutinách (spolupráce: R. Válka)	110
4.8	Lymfotaping jizev, varixů, hematomů a genitálu	112
4.8.1	Tejpování v terapii jizev	112
4.8.2	Tejpování v terapii hematomů (spolupráce: R. Válka).	121
4.8.3	Tejpování v terapii varixů dolních končetin (spolupráce: R. Válka)	124
4.8.4	Tejpování v terapii lymfedému genitálií a podbřišku	126
	Literatura	128
	Seznam použitých zkratk	132
	O autorech	133
	Rejstřík	134

Upozornění autorů

Poznatky o jednotlivých technikách tejpování obsažené v této publikaci se shodují s náplní našich kurzů *Terapeutické využití TEMTEX tapu* a *Lymfotaping – terapeutické využití TEMTEX tapu v lymfologii*. Máte-li znalosti tejpování z jiného kurzu, nemusejí se ve všem shodovat s informacemi zde uvedenými.

Informace obsažené v této knize nenahrazují lékařskou pomoc. Autoři publikace tímto nepředepisují tejpování jako metodu léčby vašich zdravotních obtíží bez konzultace s lékařem nebo terapeutem. Záměrem autorů je poskytnout pouze informace obecné povahy, které vám mohou pomoci ve spolupráci s lékařem či terapeutem při snaze o zlepšení vašeho zdravotního stavu. V případě, že nejste odborníkem ve zdravotnictví proškoleným v práci s tejpem na odborném kurzu, používejte všechna doporučení pouze k léčbě své osoby. Autoři ani vydavatel nenesou zodpovědnost za vaše jednání.

Poděkování

Rádi bychom na tomto místě poděkovali Janu Kalistovi, bez jehož iniciace a podpory by „další díl tejpování“ nemohl vzniknout. Děkujeme profesionálním fotografům Borisu Stojanovovi a Marcele Borýskové, jejichž snímky ilustrují a nepostradatelně dotvářejí celou publikaci, a našim věrným modelům Lucii Duškové a Martinu Jakešovi. Velký vděk patří rovněž všem našim pacientům, kteří umožnili vznik fotografií z klinické praxe. V neposlední řadě děkujeme grafikovi Jakubu Rollerovi za zpracování schémat.

Předmluva

Předkládáme knihu, která je zdrojem mnoha informací – zčásti přejatých od jiných autorů, zčásti vlastních, jak je to v odborné tvorbě zvykem. Pojetí metodiky tejpování, resp. *kinesiotapingu* a *lymfotapingu*, prezentované v této publikaci odráží využívání tejpů autory během několika let jejich praxe v oboru fyzioterapie a rehabilitačního lékařství, jakož i informace získané ze zahraničních publikací a kurzů.

Vstupním materiálem pro naši tvorbu je mj. i práce japonského chiropraktika dr. Kenza Kaseho, jehož výsledky jsou světu známy již od počátku 70. let 20. století a který je považován za zakladatele *kinesiotapingu*. Kase pátral po metodě sportovního tejpování, která by podporovala hojení poraněných tkání, neomezovala pohyb fascií, průtok krve, lymfy a rozsah pohybu v kloubech – což naopak hojící proces potlačuje, jako je tomu u klasických, rigidních tejpů. Od roku 1973 po dobu 6 let se Kase se svým týmem zabýval vývojem elastických pásek – *kineziologických tejpů* (dále jen tejpů) – a současně i metodou *kinesiotaping* (dále jen tejpování), která se vyznačuje jejich použitím. Svou strukturou a elasticitostí jsou tyto tejpky velmi podobné lidské kůži. Díky tomu se dokonale přizpůsobují pohybu a na těle nejsou téměř cítit. Dr. Kase tak položil nový základ na poli sportovních výkonů, zvládnutí bolesti a rozšířil možnosti fyzioterapie.

V současnosti můžeme hovořit o celosvětovém využití tejpování elastickými tejpky a zároveň konstatovat, že Kase nebyl v minulosti jediný, kdo se zabýval funkčním tejpováním. Zásadním způsobem však přispěl k rozvoji této metody díky vývoji speciálního materiálu a v neposlední řadě se zasloužil o propagaci v celosvětovém měřítku. Funkčním tejpováním (i když ve zcela jiné podobě) se ve svém konceptu zabýval např. Alois Brügger a v Čechách Clara-Marie Helena Lewitová (Hermachová).

Úvod

Po více než 4 letech od 1. vydání publikace *Terapeutické využití kinesio tapu* a následně přepracovaného vydání *Terapeutické využití tejpování* se do rukou čtenářů dostává další kniha, která je volným pokračováním a nadstavbou dosud publikovaných technik tejpování a klinických aplikací. Rozšiřuje poznatky o již známých technikách a zaměřuje se na tejpování lymfatického a kardiovaskulárního systému. Čtenáři se pomocí lymfotapingu naučí drénovat povrchový i hluboký lymfatický systém, osvojí si nové techniky k ošetření jizev, použití tejpů u lymfedému, chronických i akutních otoků aj.

Ke zdárnému užívání této knihy je vhodné mít prostudovanou publikaci *Terapeutické využití tejpování* či absolvovat kurz *Terapeutické využití TEMTEX tapu*, který autoři vedou již 8 let, popř. nadstavbový kurz lymfotapingu (*Lymfotaping – terapeutické využití TEMTEX tapu v lymfologii*).

Vhodné jsou rovněž znalosti funkční anatomie lymfatického systému, jakož i praktická dovednost manuální lymfodrenáže. Čtenáři tohoto dílu „tejpování“ budou schopni využít lymfotaping u poúrazových a pooperačních otoků, lymfedémů vzniklých po operacích a onkologické léčbě a zlepšovat funkce dalších tělních systémů. Vždy by však měli mít na paměti, že tejpování, a tedy i lymfotaping, je technikou doplňkovou a asistuje hlavním technikám lékaře, fyzioterapeuta či lymfoterapeuta.

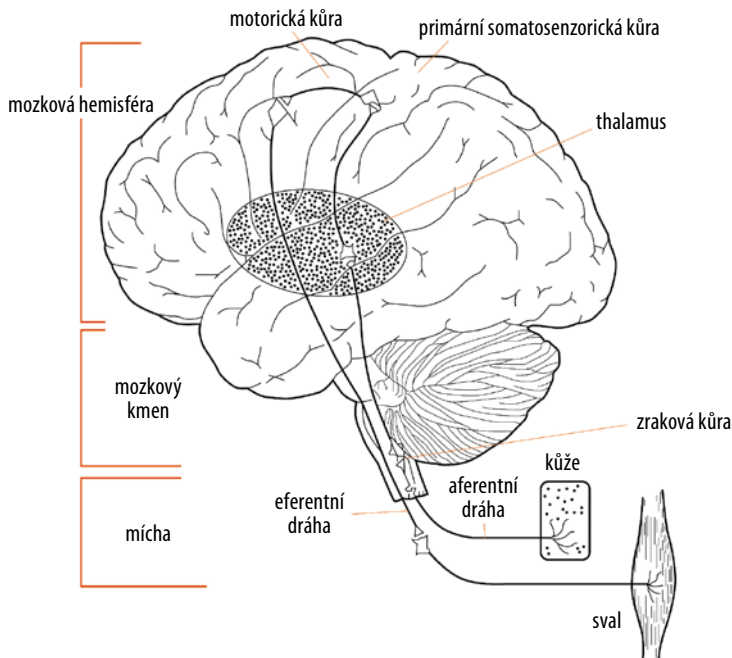
Lymfotaping je na samotnou aplikaci velice jednoduchá technika. Nenechte se tím však zmýlit, protože její úspěch tkví ve správné strategii drenáže otoku z přeplněné oblasti. Vyžaduje tedy výše uvedené teoretické znalosti a značné klinické zkušenosti v terapii (lymf)edému. Věříme, že obsah knihy bude přínosem všem, kteří se o tuto problematiku zajímají, a že odpoví nejen na otázku, „jak“ lymfotejp aplikovat, ale hlavně „kam“.

autoři

1 Zopakování technik tejpování

Předpokládáme, že pokud listujete touto knihou, máte již určité zkušenosti s klinickým používáním tejpování v rámci základních a korekčních technik. Časem jste možná přišli na zdárné řešení situací, ve kterých jste dříve s tejpem úspěšni nebyli. Kladného výsledku v tejpování dosáhnete zejména tím, že si budete klást otázky: Aplikuji tejp na klíčovou strukturu? Dodržel jsem základy aplikace? Dodržel klient režimová opatření v rámci komplexní fyzioterapie? Není nutné znovu vyšetřit danou oblast? apod. Pouze tehdy, budete-li se ptát, posunete svoje schopnosti v tejpování na vyšší úroveň.

Považujeme za důležité připomenout fyziologii účinku tejpování. Mnoho lidí, zejména laiků, chápe tejp stále jako pomůcku k fixaci. Mohli jste si však již ověřit, že v tejpování elastickými tejpem jde primárně o *modulaci aference*, tedy o (*neuro*)*reflexní působení tejpů skrze kůži*. Stavebním kamenem nervového řízení a nervové činnosti je reflex. Jedná se o konstantní a zákonitou odpověď lidského organismu na změny vnitřního a vnějšího prostředí. Základem reflexu je reflexní oblouk sestávající z receptoru, aferentní dráhy, CNS (mozek/mícha), eferentní dráhy a efektoru (výkonného orgánu, např. svalu). Z vnitřního i vnějšího prostředí člověka jsou přijímány stimuly, které příslušný receptor zachycuje. Podněty mohou být různé povahy (fyzikální, chemické). Tyto stimuly vyvolají podráždění, díky němuž jsou vzruchy vedeny aferentními vlákny do CNS. Zde se získané informace přijímají, zpracovávají a vyhodnocují. Po vyhodnocení informace odchází eferentními vlákny z CNS v podobě vzruchu k efektoru. Efektor poté zahájí svou činnost na základě příkazu z CNS (obr. 1.1).



Obr. 1.1 Zpracování podnětu v CNS

Kůže obsahuje značné množství receptorů, jež vnímají mj. napětí kůže. Některé receptory (taktilní) mají dokonce směrovou citlivost. Správnou aplikací tejpů měníme cíleně kožní napětí, což dráždí taktilní receptory (volná nervová zakončení, Meissnerova tělíčka, Vaterova-Paciniho tělíčka, Merkelovy disky, Ruffiniho tělíčka). Informace z periferních receptorů je aferentní drahou „poslána“ přes thalamus do primární somatosenzorické kůry a dalších struktur CNS. V nich je vyhodnocena a prostřednictvím příkazu z mozkové kůry „putuje“ eferentní drahou k efektoru (např. svalu). Díky změně na periférii je následně docíleno změny v řízení pohybu, napětí svalu aj.

Kůže je tedy jakýmsi mediátorem, díky němuž můžeme prostřednictvím tejpů ovlivňovat kůži samotnou (její posunlivost), fascie, svaly, kardiovaskulární a lymfatický systém, a to při využití 0–50% napětí – tj. dekompresních sil tejpů. Při použití kompresních sil tejpů (50–100% napětí) lze oslovovat i hlouběji uložené receptory (mechano-, proprioreceptory), a tak modulovat napětí šlach, vazů, kloubních pouzder či korigovat biomechanickou osu kloubů.

V myofasciálních tkáních dosahujeme tejpem okamžité změny v postavení kůže, podkoží, fascií, zmírnění bolesti, zvýšení rozsahu pohybu, redukce únavy, normalizace svalového napětí, a tím optimalizace svalové funkce (relaxace, timing, svalová síla, stimulace lymfatického pohybu).

Cévní systém, včetně lymfatického, reaguje na aplikovaný tejp zvýšením intersticiálního lymfatického toku. Dochází ke zlepšení výměny tekutin mezi jednotlivými vrstvami tkání, redukcí otoku, vyrovnání teploty. Správně aplikovaný (lymfo)tejp způsobuje zvrásnění a elevaci kůže, čímž umožňuje drenáž přeplněných oblastí a redukcí bolesti.

1.1 Indikace tejpování

Tejpování lze užít k terapii svalových dysbalancí, posturálních insuficiencí, kardiovaskulárního a lymfatického systému, vazivových, šlachových a kloubních poranění, patologických pohybových vzorů, jizev a fascií, neurologických obtíží aj.

Tejp je indikován v případech, kdy je třeba zkrátit dobu hojení, urychlit rekonvalescenci a rehabilitaci. Z toho důvodu jeho využití nalezneme u diagnóz z celé škály medicínských oborů. Tejp poskytuje pocit jistoty, limituje možnost dalšího poškození tkání, a je tedy důležitou součástí primární i sekundární prevence.

1.2 Relativní kontraindikace tejpování

Za relativní kontraindikace považujeme ty, kde benefity z užití metody převažují nad možnými riziky nebo kde se problematické oblasti můžeme tejpem pohodlně vyhnout, aniž bychom způsobili negativní reakci organismu. Za stavy relativně kontraindikované považujeme hnisavé kožní projevy, bradavice, mateřská znaménka, otevřené rány (obr. 1.2a–c), ekzémy, horečnaté stavy, elefantiázu, kardiopulmonální dekompenzace či alergie na složky tejpů.

Opatrnost a obezřetnost je třeba u stavů jako diabetes mellitus, onemocnění ledvin, vrozené srdeční vady, závažné hemodynamické změny (ischemická choroba srdeční), epilepsie, křehká a hojící se kůže (např. po nadměrném slunění u edematózní tkáně),



Obr. 1.2a Plošná exkoriace jako otevřená rána (relativní kontraindikace) po pádu z kola



Obr. 1.2b Příslušné ošetření a krytí rány v kombinaci s lymfatickým tejpem, který byl naložen v jejím okolí k redukci otoku a hematomu



Obr. 1.2c Tejpem urychlujeme hojení hematomu a snižujeme bolest. Sportovec se tak může dřív zapojit do tréninku.

těhotenství v období prvního trimestru a v 8. a 9. měsíci na oblast SI skloubení (obr. 1.2d).



Obr. 1.2d Tejpování v těhotenství je při dodržení určitých pravidel vhodnou metodou k redukci bolesti beder či otoků dolních končetin

1.3 Základy aplikace

Doporučujeme pečlivě nastudovat a osvojit si základy aplikace z knihy *Terapeutické využití tejpování*, kde se jednotlivým krokům věnujeme detailněji v kapitole 4.8.

Do základů aplikace patří samotné vyšetření pohybového aparátu, které by mělo předcházet každé aplikaci. Jedině na základě vyšetření je možné správně vyhodnotit, jakou techniku využít. Techniky tejpování by tedy měly být vybírány podle stanovených cílů, jež z vyšetření vyplynuly. Součástí vyšetření je také důkladné odebrání anamnézy. Anamnestická data (když jsou kladeny vhodné dotazy) mohou navést ke klíčové struktuře, která bude vyšetření podrobena. Následovat by měla rozvaha, kdy je hodnoceno: co vyplynulo z vyšetření, co je cílem léčby, co je cílovou oblastí, co je příčinou obtíží, jakým tvarem tejpů, jakým napětím a směrem aplikace lze nejlépe dosáhnout cíle, jestli je nutné použít korekční techniku, a když ano, která by byla nejvhodnější?

Po aplikaci nebo s odstupem času (podle diagnózy) by mělo v ideálním případě opět následovat vyšetření tkání. Podle toho, co odhalilo testování po aplikaci (u některých stavů není změny dosaženo ihned), je třeba vyhodnotit, zda bude terapeut volit totožnou aplikaci na stejné místo, nebo je vhodné provést nějaké změny či využít zcela jiných postupů. Pokud ano, tak jaké další kroky by měly být podniknuty k dosažení cílů léčby.

V případě, že byla vybrána adekvátní technika, tejp by měl být aplikován na **čistou, suchou, oholenou a odmaštěnou pokožku**. Proč je nutné těmto opatřením věnovat zvláštní pozornost a jakými prostředky jich dosáhnete, je podrobně rozebráno v knize *Terapeutické využití tejpování* (kap. 4.8.1).

Tejp je nutné aplikovat alespoň 30–45 min před zahájením pohybové aktivity, aby bylo zajištěno, že páska dokonale přilne.

Před aplikací je vhodné tejp na koncích zastříhnout do obloučku, aby došlo k eliminaci možnosti odlepení rohů tejpů na minimum.

Perfektní adheze pásky je zajištěna také tím, že během aplikace nedojde ke kontaktu na straně lepidla. Žádoucí je mít již osvojenou správnou manipulaci s tejpem pouze přes podkladový papír, získat kotvu roztržením podkladového papíru, nikoli jeho sloupáváním, kotvit a zakončovat tejp výhradně na kůži, ne na jiném tejpě.

Edukace klienta by měla být rovněž samozřejmou součástí tejpování. Terapeut by si měl být jistý, že klient chápe, z jakého důvodu je mu páska nakládána, je ochoten tejp nosit po dobu několika dní a akceptuje např. i jeho aplikaci na místa těla, kde je patrný i pro veřejnost. Do užívání tejpů by klient neměl být nikdy nucen, zejména z důvodu finanční spoluúčasti. Klient by měl dále vědět, za jak dlouho a jakým způsobem tejp šetrně sejmout (viz *Terapeutické využití tejpování*, kap. 4.8.4), co zvyšuje adhezivitu tejpů a co ji naopak snižuje. Je vhodné přibližně znát, co klienta v následujícím týdnu čeká a jestli tejp nebude pro nějakou aktivitu překážkou (společenské události).

Terapeut by se měl vyhnout přikládání tejpů do vlasové části zátylku, třísla, podpažní jamky a dále do individuálně senzitivních oblastí těla.

Důležitý je také výběr vhodného tvaru tejpů podle ošetřované oblasti a požadovaného účinku.

1.4 Výběr tvaru tejpů

Základními tvary jsou „Y“, „I“, „X“, „vějíř“, „sít“ a „donut hole“. Nadstavbovým tvarem je „basket weave“, který bude samostatně a podrobně popsán v kapitole 1.7.2. Tvar a délku tejpů vybíráme podle velikosti ošetřované oblasti a požadovaného účinku.

„Y“ tejp

Je nejčastější formou aplikace. Využívá se jak v základních technikách k ovlivnění svalů, tak v korekčních technikách ve variantě *tension in the base*. Při využití u základních technik po nalepení kotvy tejpů obkružujeme jednotlivými pruhy (*tails*) svalové bříško. Napětí tejpů je rozptýleno mezi oběma *tails* přes cílovou tkáň (obr. 1.3).

„I“ tejp

Je nejuniverzálnějším stříhem tejpů, ze kterého dále tvoříme ostatní uvedené tvary. Může být použit namísto „Y“ tejpů. V základních technikách je využíván zejména v akutní fázi, kdy je třeba snížit otok a bolest. „I“ svalové bříško neobkružuje, ale je vedeno přímo přes postiženou oblast. Napětí je v terapeutické zóně tejpů zaměřeno přímo na cílovou tkáň. Po odeznění akutní fáze lze vyměnit za „Y“ (obr. 1.4).

„X“ tejp

Použití je voleno v místech, kde se začátek a úpon svalu mění v závislosti na pohybu, jako je tomu např. u mm. rhomboidei. Konce prostrížené do „X“ pomáhají lépe rozptýlit napětí tejpů na kůži. Napětí je v terapeutické zóně tejpů zaměřeno přímo na cílovou tkáň a rozptýleno skrze *tails* (obr. 1.5).

„Vějíř“

Bývá používán k lymfatické drenáži. Tejp je obvykle rozstřížen na 4–8 pruhů podle zvolené šíře pásky. Kotva tejpů je lepena do místa funkčních lymfatických uzlin či do oblasti funkčního lymfatického spádu. Pruhy tejpů jsou vedeny přes oblast otoku/hematomu. Napětí je rozptýleno přes cílovou tkáň mezi *tails* (obr. 1.6).

„Síť“

Je modifikovaný lymfatický vějíř. Tejp je rozstřížen od středu na 4–8 pruhů (podle šíře tejpů), ale kotva i konec tejpů zůstávají nerozstřížené. Jedná se o vhodný stříh v oblasti velkých kloubů nebo k ošetření křečových žil (obr. 1.7).



Obr. 1.3 „Y“ tejp



Obr. 1.4 „I“ tejp



Obr. 1.5 „X“ tejp



Obr. 1.6 „Vějíř“



Obr. 1.7 „Síť“



Obr. 1.8 „Donut hole“

„Donut hole“

Vznikne prostřížením otvoru uprostřed „X“ tejpů nebo „I“ tejpů. Otvor by měl být umístěn přímo nad léčenou oblastí. Je využíván hlavně v místech kostěných výběžků, k „nadlehčení“ a lokálnímu snížení otoku v dané partii (obr. 1.8).

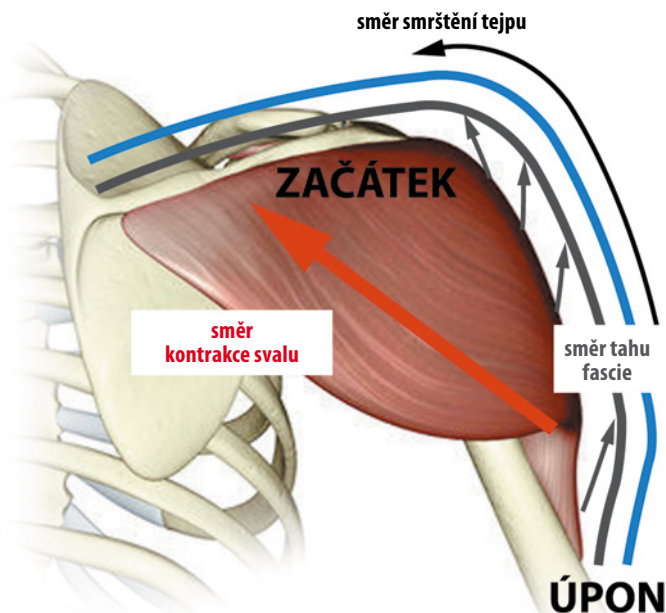
1.5 Rekapitulace technik tejpování

V následujícím textu naleznete souhrnné opakování základních a korekčních technik, včetně jejich typického využití. Pro podrobný výklad s vysvětlením jednotlivých kroků aplikace každé techniky odkazujeme na kapitoly 5.1 a 5.2 publikace *Terapeutické využití tejpování*.

1.5.1 Základní techniky

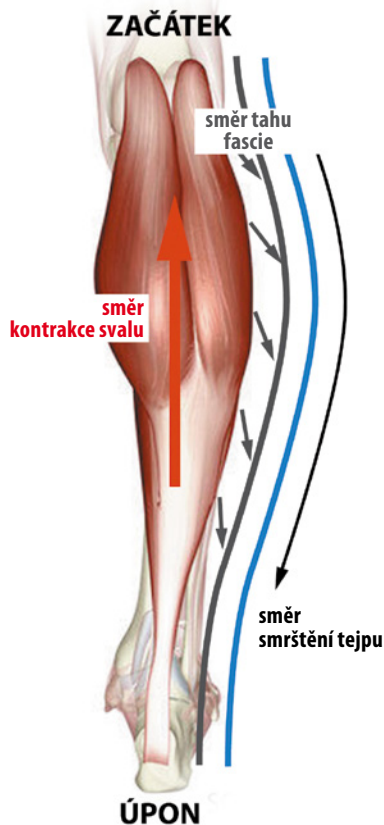
Jako základní techniky jsou označovány techniky svalové. Primárním cílem je ovlivnění napětí svalu, a tím jeho funkce. Jsou zde dvě možnosti působení – **facilitace** a **inhibice**. Vzhledem k napětí báze tejpů pod 50 % je *terapeutickým směrem základních technik směr smrštění se tejpů zpět ke kotvě*.

V případě **facilitace** je tejp kotven do místa svalového začátku (odstupu), což je na lidském těle většinou proximálně. Báze tejpů je natahována na 15–35 % distálně, směrem k úponu svalu, za jeho současného předpětí. Smrštění tejpů spolu s tkáněmi směrem ke kotvě zajistí impuls ve smyslu aproximace (*směrem do kloubu*), a tím facilitaci svalové kontrakce (obr. 1.9).



Obr. 1.9 Princip FACILITACE svalu pomocí tejpů

Pro dosažení *inhibice* svalu umísťujeme kotvu tejpů do místa svalového úponu, což je na lidském těle většinou distálně. Báze tejpů je natahována na 0–25 % proximálně, směrem k odstupů svalů, za jeho současného předpětí. Smrštění tejpů spolu s tkáněmi směrem ke kotvě zajistí impuls ve smyslu distrakce (*směrem od kloubu*), a tím inhibici svalové kontrakce (obr. 1.10).



Obr. 1.10 Princip INHIBICE svalu pomocí tejpů

1.5.2 Mechanická korekce

Mechanická korekce je hojně využívána jako technika k centraci, stabilizaci a ovlivnění biomechanické osy kloubu. Vyznačuje se tahem na bázi tejpů o velikosti 50–75 %, event. užitím manuálního tlaku ve směru požadované korekce. Vzhledem k napětí báze tejpů nad 50 % je *terapeutickým směrem mechanické korekce směr tahu tejpů*. Jinými slovy je směr tahu tejpů totožný se směrem požadované korekce (nedostavuje se efekt smrštění).

Tato korekční technika poskytuje mechanickou podporu, stimuluje proprioreceptory, mechanoreceptory, redukuje bolest. Mechanická korekce by měla být vždy aplikována tak, aby umožnila průtok krve a lymfy a tkáň či kloub ve zvolené pozici plně nefixovala. Rovněž by měl být zachován přirozený rozsah pohybu s limitací pouze krajních (bolestivých) rozsahů.

Technikou mechanické korekce nejčastěji ovlivňujeme úponové bolesti, korigujeme vbočený palec (obr. 1.11), postavení pately, centrujeme rameno, stabilizujeme zápěstí apod.



Obr. 1.11 Mechanická korekce hallux valgus. Pro zvýšení přilnavosti tejpů v oblasti nohy použijte pod tejp lepidlo ve spreji.



Obr. 1.12 Aplikace fasciální korekce s „oscilací“ tejpů v podélné ose

1.5.3 Fasciální korekce

Fasciální korekce je technika využívaná k repozici svalové povázky (fascie). Cílem této terapie je uvolnění fascie, její plná posunlivost a díky tomu správná funkčnost svalu, redukce reflexních změn a snížení bolesti. K ovlivnění povrchových fascií je využíváno napětí tejpů 10–25 %, k ovlivnění hlubokých fascií napětí 25–50 % za současné „oscilace“ tejpů v oblasti báze (v podélné či příčné ose) (obr. 1.12). „Oscilace“ podporuje skluznost fascií a usnadňuje jejich mobilizaci.

Vzhledem k napětí báze tejpů pod 50 % je *terapeutickým směrem fasciální korekce směr smrštění se tejpů zpět ke kotvě*. Pohyb fascie je tedy tejpem podporován do místa zakotvení. Kotvu tejpů proto aplikujte za místo, které chcete ovlivňovat. Orientace kotvy by měla vyplynout z vyšetření (kam se fascie „nehýbe“, tam dám kotvu). Fasciální korekce zlepšuje mobilitu fascie díky stimulaci pohybu kůže vlivem elasticity tejpů. Techniky fasciální korekce mj. účinně prodlužují efekt manuálního myofasciálního release, který znáte z technik manuální medicíny.

1.5.4 Prostorová korekce

Prostorová korekce je typickým zástupcem dekompresních technik. Tejp je aplikován s velmi lehkým až středním napětím 10–35 %. Ve všech typech prostorové korekce je tejp nakládán „od středu“. Vzhledem k napětí báze tejpů pod 50 % a vzhledem k aplikaci tejpů „od středu“ je *terapeutickým směrem prostorové korekce směr smrštění do středu tejpů*.

Technika slouží k lokálnímu ošetření místa bolesti, *trigger point*, zánětu či otoku. Elevací kůže, podkoží a fascií zvětšujeme prostor přímo nad problematickou oblastí. Výsledkem je snížení tlaku v léčené lokalitě, což vede k redukci dráždění chemoreceptorů, nociceptorů a snížení bolesti, zvýšení cirkulace krve a zlepšení odplavování zánětlivého exsudátu. Redukci bolesti lze dále vysvětlit stimulací mechanoreceptorů a aktivací vrátkového mechanismu bolesti. Elevace tkání je způsobena efektem smrštění tejpů, díky kterému jsou „nadlehčovány“ měkké tkáně nad místem požadovaného ošetření.

Technika prostorové korekce bývá zpravidla (spolu s lymfatickou korekcí) první metodou volby při řešení akutních obtíží pohybového aparátu. Volíme ji např. k odlehčení svalových úponů atrotických, naražených či jinak bolestivých kloubů (obr. 1.13).

1.5.5 Vazivová/šlachová korekce

Obě korekce jsou z kategorie kompresních technik, protože výše tahu vazivové korekce je 75–100 % a šlachové korekce 50–75 %. Vzhledem k napětí báze tejpů nad 50 % je *terapeutickým směrem vazivové i šlachové korekce působení tejpů směrem do tkání a směr tahu tejpů.*

Vazivovou/šlachovou korekcí jsou drážděny mechanoreceptory v oblasti vazů a šlach, což je vnímáno jako stimulace propriocepce. Změna aference z periferie je CNS následně interpretována jako napětí, jež je podobné normálnímu napětí tkání.

Tejp by měl být veden přímo nad průběhem šlachy či vazů ve středním postavení u vazivové korekce a v maximálním protažení při aplikaci šlachové korekce.

V případě korekčních technik (zejména s napětím nad 50 %) by se nemělo zapomínat na dostatečně dlouhou kotvu a konec tejpů. Kotva i konec by měly být lepeny vždy bez napětí. Pokud to anatomické skutečnosti umožňují, mělo by se dodržet „pravidlo tří“ (princip byste měli znát z knihy *Terapeutické využití tejpování*, viz kap. 5.2).



Obr. 1.13 Prostorová korekce „hvězda“ při bolestech v oblasti kyčelního kloubu



Obr. 1.14 Kombinace vazivové a šlachové korekce k ošetření nožní klenby a Achillovy šlachy při achillodyni