

Radka Doležalová  
Tomáš Pětivlas

# Kinesiotaping pro sportovce

Sportujeme  
bez bolesti



## 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**.

*Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umístování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.*





Copyright © Grada Publishing, a.s.

Děkujeme za laskavou podporu Markovi Doležalovi, firmám SportProTebe.cz a JustFight.eu.

Naše díky patří rovněž sportovním přátelům a kolegům – Zdeňce Divácké, Milanovi Tomanovi a doc. MUDr. Luboši Hrazdírovi, CSc., za jejich cenné rady, čas a připomínky.

## **Radka Doležalová, Tomáš Pětivlas**

### **Kinesiotaping pro sportovce**

Vydala Grada Publishing, a.s.  
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7  
obchod@grada.cz, www.grada.cz  
tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400  
jako svou 4258. publikaci

Fotografie Milan Toman  
Fotografie na obálce Pavel Gryč, Jan Kalista  
Odpovědná redaktorka Ivana Kočí  
Jazyková úprava Šárka Kociánová  
Sazba Květa Chudomelková  
Počet stran 96  
První vydání, Praha 2011  
Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.  
Husova ulice 1881, Havlíčkův Brod

© Grada Publishing, a.s., 2011  
Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2011

Tato publikace byla zpracována na základě nejnovějších dostupných vědeckých poznatků a praktických zkušeností autorského týmu. Nakladatelství ani autoři nepřebírají zodpovědnost za případné neúspěchy, nevýhody nebo potíže způsobené přikládáním tapu.

Všechna práva, především právo na rozmnožování a šíření díla, stejně jako právo na překlad, jsou vyhrazena. Žádná část tohoto díla nesmí být v jakékoliv formě – fotokopie, mikrofilm nebo jiný způsob – reprodukována bez písemného povolení vydavatelství, též nesmí být použitím elektronických systémů zpracovávána, zálohována, rozmnožována nebo šířena.

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

ISBN 978-80-247-3636-5 (tištěná verze)  
ISBN 978-80-247-7336-0 (elektronická verze ve formátu PDF)

© Grada Publishing, a.s. 2012

# Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>1 TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>9</b>
1.1 Princip účinku .....	10
1.2 Aplikace tapu a směr lepení pásky .....	11
1.2.1 Kinesiotaping pro podporu oslabených svalů .....	12
1.2.2 Kinesiotaping pro snížení napětí přetížených svalů .....	12
1.3 Vlastnosti a vývoj kinesiotapu .....	13
<b>2 PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>17</b>
2.1 Hlava a krk .....	18
2.2 Ramenní kloub .....	23
2.3 Paže a ruka .....	31
2.4 Záda .....	44
2.5 Oblast hrudníku .....	50
2.6 Dolní končetina .....	54
<b>3 DALŠÍ VYUŽITÍ KINESIOTAPINGU</b> .....	<b>79</b>
<b>4 KINESIOTAPING HLAVNÍCH SVALOVÝCH PARTIÍ</b> .....	<b>86</b>
<b>SEZNAM TECHNIK</b> .....	<b>90</b>
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>92</b>
<b>POUŽITÁ LITERATURA</b> .....	<b>93</b>



# Úvod

Taping se ve sportu a sportovní fyzioterapii využívá již řadu let, a to nejen pro okamžitou úlevu, kterou přináší, ale také pro své korekční účinky a možnou prevenci sportovních zranění.

Uvědomme si, jaké psychické následky může mít pro sportovce lékařova věta typu: „Musíte nechat nohu v naprostém klidu a momentálně pro vás žádný trénink nepřichází v úvahu.“ Samozřejmě že ve sportovní praxi je často nutné končetinu znehybnit a nařídít klid, ale vždy se snažíme tyto krajní možnosti maximálně eliminovat a zachovat sportovce (pacienta) v tréninku, jak je to jen možné. V takových případech se nabízí zmínit motto kamaráda fyzioterapeuta Bena Wallera (Finsko, specializace rugby): „When you treat an injury, remember: As much rest as necessary, as little rest as possible“ („Při léčbě zranění postiženému místu dopřejte tolik klidu, kolik je nezbytné, a tak málo klidu, kolik je jen možné“).

Na úplné znehybnění kloubu by se mělo nahlížet jako na poslední možnost v konzervativní léčbě chronických problémů pohybového aparátu. I zdánlivě nepatrné omezení rozsahu v kloubu může vést k závažným řetězovým reakcím v dalších částech pohybového ústrojí, které musí vytvořenou imobilizaci kompenzovat. Proto v léčbě často přistupujeme k vytvoření tzv. dynamického klidu, kdy limitujeme pohyb v pohybovém úseku při současném zachování jeho mobility.

Řešením může být kinesiotaping, kdy nalepením pásky usnadníme pohyb svalů jedné svalové skupiny a utlumíme svaly a úpony skupiny druhé. Tím sportovec (pacient) začne používat jiné pořadí zapojování jednotlivých svalů účastnících se pohybu a potíže postupně ustoupí.

K napsání této publikace nás vedlo přání, aby inspirovala čtenáře k vyzkoušení kinesiotapingu a přinesla jim úlevu od bolesti.

Uvedená publikace včetně fotografií je kompilátem dostupné literatury a získaných zkušeností a má sloužit jako ryze praktický a jednoduchý návod pro sportovní veřejnost, aby mohl účinků kinesiotapingu využívat úplně každý.

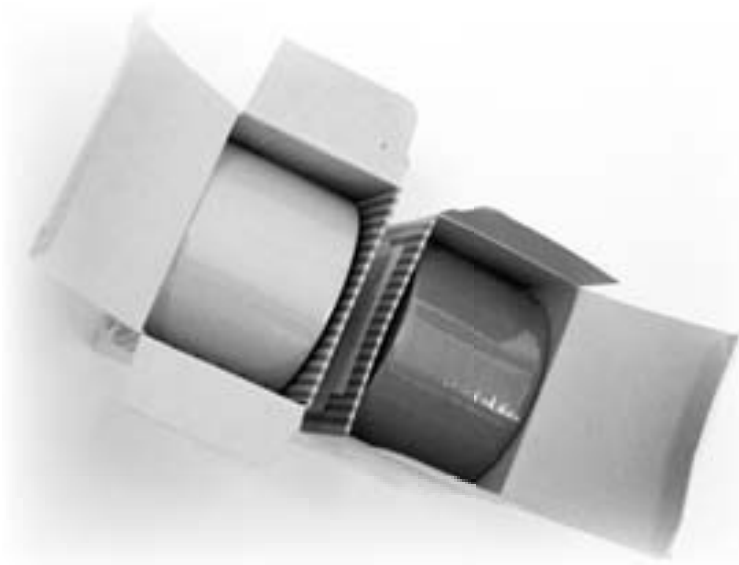




# 1 Teoretická část

Metoda kinesiotaingu byla vyvinuta na počátku sedmdesátých let japonským chiropraktikem dr. Kenzem Kasem a do Evropy se přes USA dostala v posledních deseti letech.

Tapovací pásky existují v různých barvách, ale ty nejsou pro účinnost tapu důležité. Barva je pouze otázkou módy či marketingové strategie firem, případně v jednotlivých sportech bývá povoleno užívání určitých barevných pásek. Vlivem psychosomatiky však může u citlivějších sportovců barva napomoci intenzivnějšímu vnímání tapu na kůži.



## 1.1 Princip účinku

Kinesiotape (K-tape) je lepicí páska vyrobená na bázi bavlny s elastickými vlastnostmi podobnými, jako má lidská kůže. Proto na kůži velice dobře a šetrně přilne. Díky elasticitě umožňuje ošetřeným svalům aktivně pracovat (nelimituje pohyb jako např. pevná ortéza) a chrání je v celém jejich průběhu.

K-tape se lepí na tělo ve většině případů při maximálně možném natažení svalu právě proto, aby po svalové relaxaci došlo k tzv. rebound efektu – „zvrásnění“ pásky na kůži. Jednoduše řečeno, nalepená páska „vytahuje“ a odlehčuje okolní vrstvy postižené oblasti.

Správně nalepený kinesiotape má následující vlastnosti:

1. koriguje funkci svalů – efektivně působí při stimulaci a tlumení svalového napětí, je výborný pro regulaci svalové únavy a předcházení křečím;
2. zlepšuje lymfatický a krevní průtok – „vytažením“ kůže a „rebound efektem“ tape redukuje vzniklý tlak v postižené oblasti;
3. snižuje vnímání bolesti – po aplikaci tapu dochází díky receptorům ke sníženému vnímání bolesti;
4. snižuje riziko subluxačního postavení kloubů, resp. zvyšuje kloubní stabilitu – zablokovaná část kloubu vyvolaná abnormálním svalovým napětím může být uvolněna díky korekci tahu fascií a svalového tonu.

Nepopiratelnou výhodou K-tapu oproti konvenční metodě tapování je relativně bezpečná aplikace a minimální nežádoucí účinky. Pokud se stane, že klasický tape aplikujeme nešťastně a nepředchází mu řádná diagnostika, hrozí řada nepříjemností od defektů kůže až po poruchy inervace tkání. Těchto stavů bychom měli být při správném použití kinesiotapingu ušetřeni.

Kinesiotape dokáže modifikovat pohyb v kloubu a aktivovat svaly v žádoucím zapojení.

Díky K-tapu lze tedy pozitivně ovlivnit nejen funkci svalů, jejich vazivových struktur, ale i lymfatického systému. Přes stimulaci proprioreceptorů v kůži se tak zlepšuje funkce kloubů a reguluje se svalové napětí.

Tělo využívá přirozené regenerace, dochází k redukci svalového tonu a důsledkem tlakového odlehčení postižených tkání je pak snížení bolestivosti.

### Účinek kinesiotapingu

Účinnost kinesiotapingu je komplexní a podílí se na ní celá řada faktorů. Mezi nejvýznamnější se mohou řadit:

1. ovlivnění svalového tonu přes proprioreceptory v kůži a svalech;
2. redukce tlaku tkáňových tekutin díky „rebound efektu“ pásky;
3. psychosomatické faktory sportovce, placebo efekt.

Pro vysvětlení účinku uvádíme příklad: Pokud je sval, vaz či kloub jakkoliv postižen, souvisí tento stav velmi často se sníženým metabolismem tkáňových tekutin.

Tkáňové tekutiny jsou extracelulární neboli mezibuněčné tekutiny, k nimž patří i míza a krev. Jejich hlavní funkcí je zásobování buněk živinami a transport odpadních látek. Za normálních okolností tekutiny neustále cirkulují mezi jednotlivými vrstvami (svalem, podkožím, fascií) do celého těla a umožňují přirozený pohyb vrstev po sobě.

V případě postižení hlubokých měkkotkáňových struktur (např. zánětem či porušením svalu) dojde k reflexnímu spasmu okolních struktur. Zvýšená reflexní kontrakce vede k zúžení interfasciálních prostor (mezi hlubokou a povrchovou fascií svalu), a tím ke zvýšení rizika adhezí (srůstů). Velmi laicky řečeno – dochází k „nalepení jednotlivých měkkých tkání na sebe“.

Odtok krve, mízy a odpadních látek vznikajících při svalové práci je tedy omezen, v postiženém místě se hromadí kyselá odpadní látka a ty dráždí okolní vrstvy. Dojde k vyvolání neinfekční zánětlivé reakce, která se svalovou dysbalancí (nerovnováhou) jen prohlubuje.

Tento stav dráždí receptory, jež poté vysílají nepříjemné signály bolesti do mozku ke zpracování. Pacient (sportovec) vnímá zranění jako limitující ve výkonu, jelikož zranění bývá bolestivé, neustále opakující se, a tudíž velmi frustrující.

Dalším příkladem mohou být případy onemocnění úponů šlach – entezopatie, jako je např. „tenisový loket“.

Entezopatie bývají často důvodem ke znehybnění kloubu. Pokud si ale uvědomíme, čím jsou nejčastěji způsobeny, budeme imobilizaci podporovat jen v krajních případech. Onemocnění úponů šlach je často vyvoláno přetížením jedné svalové skupiny či svalu oproti druhé svalové skupině, špatným pohybovým stereotypem a z toho vznikající svalovou dysbalancí.

Znehybnění kloubu a jeho vazů účastnících se pohybu v něm je proto nejen z dlouhodobého hlediska bezvýznamné, ale také kontraproduktivní, neboť imobilizací se zmíněná dysbalance jen prohlubuje.

## 1.2 Aplikace tapu a směr lepení pásky

V zásadě je účinek K-tapu určen směrem tahu k-tapovací pásky. K-tape se může lepit dvěma směry s různou intenzitou napnutí pásky. V aplikaci k-tapu vycházíme z anatomické znalosti svalů a šlach, směru jejich vláken a z logické úvahy při diagnostice problému. Pokud tedy chceme sval utlumit v jeho činnosti (v případě akutní bolesti, spasmu, úrazu), použijeme tah pásky od úponu svalu k jeho začátku. V opačném případě, tj. chceme-li svalovou činnost konkrétního svalu podpořit (například při chronické bolesti, která je způsobena oslabeným svalem), musíme tah pásky aplikovat jako podporu svalu ve směru jeho kontrakce – tudíž od začátku k jeho úponu.

Velmi často aplikujeme i korekční tahy v místě bolesti. Používat kinesiotaping je velmi jednoduché, nicméně několik zásad je třeba dodržovat. Abychom využili plného účinku tapování, musíme si uvědomit, že sval či oblast, kterou chceme lepit, tapujeme (pokud nemáme důvod tapovat jinak) v jejím plném protažení.

Tím docílíme:

- ◆ zachování plného rozsahu pohybu tapované části;
- ◆ tzv. rebound efektu, tj. zvrásnění pásky po následném navrácení svalu do neutrální polohy.

Dále si musíme uvědomit, proč chceme lepit a čeho chceme nalepením pásky dosáhnout. Můžeme totiž, jak již bylo zmíněno, použít kinesiotaping jak pro podporu oslabených svalů, tak naopak pro utlumení svalů přetížených, či korigovat postavení kloubních segmentů.

### 1.2.1 Kinesiotaping pro podporu oslabených svalů

Při stimulaci oslabených svalů při fyzickém výkonu a při léčbě chronických stavů lepíme tape směrem od začátku svalu k jeho úponu. Tape aplikujeme v mírném tahu, což odpovídá přibližně polovině maximálně možného natažení pásky. Jak sval pracuje, kinesiotape díky rebound efektu pomáhá svalu kontrahovat jeho vlákna zpět k začátku daleko snadněji, než by mohl sval sám, a proprioceptivně pomáhá stimulovat jeho receptory. Tato technika tapování se zásadně liší od klasického tapingu, neboť nutí oslabený sval, aby pracoval v celém úseku sám.

### 1.2.2 Kinesiotaping pro snížení napětí přetížených svalů

V tomto případě je tape aplikován od úponu k začátku svalu, protože přetížený a zkrácený sval nepotřebuje podporu ve stahu vláken, ale vyžaduje jejich uvolnění. Tape se lepí ve velmi mírném či žádném tahu pásky. Opět, jako v prvním případě, tape pomáhá proprioceptivně tlumit svalová vlákna přetíženého svalu.

Při vlastním tapování se používá různých tapovacích technik:

1. Stretch kůže a svalů: 10–15 % stretch (technika zvaná „paper of pension“).
2. Tape stretch:
  - ◆ inhibice: 15–25 % stretch pásky, směr od úponu k začátku;
  - ◆ facilitace: 15–50 % stretch pásky, směr od začátku k úponu.
3. Korekční techniky:
  - ◆ Mechanická: 50–75 % stretch. Používá se pro centrace kloubů, redukce otoku a bolesti, proprioceptivní stimulaci, posturální korekci, zlepšení kloubní biomechaniky a mechanickou oporu.
  - ◆ Fasciální: 15–50 % stretch. Upravuje pohyb fascie.
  - ◆ Prostorová: 25–50 % stretch. Elevuje tkáň – kůži a podkoží, snižuje tlak v postižené tkáni, zvětšuje intersticiální prostor v postiženém místě, zlepšuje prokrvení.
  - ◆ Vazivová/šlachová: 50–90 % stretch. Proprioceptivně stimuluje, snižuje napětí vazů a šlach, stimuluje Golgiho šlachová tělíška k optimalizaci svalového napětí, podporuje poraněné tkáň kloubního segmentu.
  - ◆ Fukční: 50–75 % stretch. Slouží k podpoře a omezení pohybu, k prevenci distenze svalové tkáně, hypermobility, opakování úrazů.

- ◆ Lymfatická: 10–25 % stretch. Ovlivňuje drenáže lymfatických cest, urychluje vstřebávání otoků, hematomů. Ukotvuje se proximálně ve směru požadovaného toku lymfy a tape se aplikuje nad místem otoku.

## 1.3 Vlastnosti a vývoj kinesiotapu

Technické vlastnosti pásky umožňují tape ponechat díky hypoalergenní vrstvě na kůži i několik dní. Vzhledem k prodyšnosti a vlnovitému uspořádání drážek, které jsou tělesným teplem aktivovány, je pot při výkonu odváděn a kůže volně dýchá.

Pro vodní sporty volíme raději pásky s turmalínovým povrchem, neboť jsou přilnavější.

Velikost natažení pásky ukazuje obrázek.



*Názorná ukázka možností natažení pásky*

Normou rozumíme položení pásky na kůži s velmi malým tahem či úplně bez tahu. Nejčastěji ji používáme při technikách lepení od úponu svalů k jejich začátkům.

### **Ukázka flexibility pásky:**

- ◆ 10 % – „stažení“ pásky o deset procent;
- ◆ maximum natažení – dochází ke znehodnocení materiálu tapu. Takto nalepený tape může způsobit iritaci kůže. Maximální tah nepoužíváme;
- ◆ 15–20% natažení, tzv. lehký tah, který používáme nejčastěji v technikách lepení od začátku svalu k jeho úponu.

Při tapování musíme vycházet z logického úsudku a vědět, čeho tapem potřebujeme docílit. Mnohdy se stane, že problém není pouze otázkou zatapování jednoho svalu, ale je daleko komplexnější. V těchto případech se dogmaticky neřidte pouze uvedenými fotografiemi, ale nechte se vést vlastním citem a úsudkem, které vycházejí z vašich anatomických, fyziologických a biomechanických znalostí pohybové soustavy.

K-tape se přikládá na kůži a nechává se působit i několik dní. Dokud se sportovci (pacientovi) K-tape neodlepí – což závisí na druhu a intenzitě zatížení vlastní pásky –, nechává se na těle. Rozdíl oproti normálnímu tapu spočívá v tom, že K-tape neodlepujeme okamžitě po tréninku či ukončení zátěžové činnosti, ale můžeme jej ponechat na místě. Na českém trhu jsou v tuto chvíli k dostání pásky různých barev o šířce dvou a pěti centimetrů.



*Dostupná šířka pásek na českém trhu*

Dvoucentimetrové pásky jsou určeny pro jemnější taping, např. u prstů na ruce. Pěticentimetrové pásky často stříháme ostrými nůžkami do tzv. Y, X tvarů nebo volíme „Fork“ tape ve tvaru vidličky, a to podle velikosti plochy tapované oblasti (sval, nerv).



*Y tvar tapu*



*X tvar tapu*



*„Fork“ tape, tvar vidličky*

Zejména na neoholených částech těla může být snímání pásky nepříjemné. Rychlé strhnutí pásky nedoporučujeme, neboť tím zvyšujeme podráždění kůže, které by později mohlo zbytečně zabránit v dalším léčebném lepení. Při snímání pásky z těla přiložíme prst těsně před část tapu, kterou chceme odlepit, a přitlačíme. Tím odlehčíme kůži a odlepování je snesitelnější.



*Odlepování s přiloženým prstem*

### **Před praktickou částí si ještě připomeňme několik zásad**

1. Pokud je bolestivé místo zřejmé, tapujeme přímo na ně (sval, kloub), jinak postupujeme dle indikace v knížce. Často aplikujeme i korekční tahy v místě bolesti.
2. Tapujeme nejčastěji v maximálním natažení svalu bez přílišného tahu pásky. Tape by měl vytvořit po uvolnění svalu na kůži zvrásnění.
3. Jestliže tape po aplikaci nepříjemně nebo silně táhne, ihned přelepíme.
4. Prodyšnost je sice předností kinesiotapu, nicméně ve výjimečných případech se může vyskytnout lokální reakce. Objeví-li se příznaky jako zčervenání kůže či svědění, tape odlepíme a dále neaplikujeme.
5. Pokud necháme tape na těle několik dní, vždy se jej po koupeli snažíme vysušit. Při větším pocení tape přelepíme.





## 2 Praktická část

V praktické části se zaměříme na kinesiotaaping nejčastěji se vyskytujících obtíží pohybového aparátu. Pro přehlednost vždy velmi zjednodušeně uvedeme nejvýraznější symptomy bolesti a poté následný postup při tapování.



## 2.1 Hlava a krk

### 1 Bolesti hlavy

**Symptomy:** Bolesti hlavy a krku podél krční páteře. Mohou být způsobeny přetížením svalů zadní části krku, strnulou pozicí šíje při práci na počítači, řízením či mnoha dalšími faktory.

**Provedení:** Pěticentimetrovou pásku rozstříhnete do Y tvaru a nalepte tape kolem C7 sedmého krčního obratle. Ten při předklonu hlavy vyčnívá často jako nejvyšší. Ze sedu předkloňte hlavu a nalepte bázi tapu na vlasovou linii.

1. Zakotvení tapu.
2. Každou stranu tapu nalepte dolů podél krčních obratlů.
3. Při správném provedení by měly být oba konce tapu symetrické.



## 2 Bolest při úklonu krku

**Symptomy:** Pocit „přežehného“ krku způsobený dlouhodobou nepřírozenou polohou ramen a krku; projevuje se omezenou hybností.

**Provedení:** Nalepte tape podél bolestivého svalu na straně, kterou nemůžete otočit. Tapujte od ucha směrem dolů k rameni. Konec tapu by měl dosahovat pod krční linii. Reflexně odlehčíte sval a pocítíte úlevu po nalepení.

1. Přiložte tape za ucho bolestivého svalu.
2. Ukloňte hlavu na opačnou stranu a natáhněte pásku podél trapézového svalu až ke klíční kosti.
3. Přiložte druhý proužek tapu pod spodní čelist.
4. Natáhněte tape směrem dozadu k rameni a zároveň otáčejte hlavu na opačnou stranu.

