

Jitka Kobrová, Robert Válka

---

# Terapeutické využití kinesio tapu

---





Jitka Kobrová, Robert Válka

---

# Terapeutické využití kinesio tapu

---

## Upozornění autorů

Informace o jednotlivých technikách kinesiotaingu obsažené v této publikaci se shodují s náplní našich kurzů „Terapeutické využití kinesio tapu“. Máte-li znalosti kinesiotaingu z jiného kurzu (jiná škola kinesiotaingu), nemusí se všechny vaše poznatky shodovat s informacemi zde uvedenými.

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

**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**.

**Bc. Jitka Kobrová, MUDr. et Mgr. Robert Válka**

## **Terapeutické využití kinesiologie**

**Recenzovali:**

PhDr. Jitka Čemusová, Ph.D.

MUDr. Gabriela Picková

---

**TIRÁŽ TIŠTĚNÉ PUBLIKACE:**

© Grada Publishing, a.s., 2012

Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2012

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 4845. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Helena Vorlová

Sazba a zlom Josef Lutka

Fotografie Boris Stojanov a Marcela Borýsková (© Bc. Jan Kalista)

Schémata Lukáš Boudis

Počet stran 160

1. vydání, Praha 2012

Vytiskla Tiskárna PROTISK, s.r.o., České Budějovice

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

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

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

**ISBN 978-80-247-4294-6**

---

**ELEKTRONICKÉ PUBLIKACE:**

**ISBN 978-80-247-7774-0 (pro formát PDF)**

**ISBN 978-80-247-7775-7 (pro formát EPUB)**

# Obsah

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Seznam použitých zkratk</b> .....                                | <b>9</b>  |
| <b>Úvod</b> .....                                                   | <b>11</b> |
| <b>1 Neurofyzilogické poznámky</b> .....                            | <b>13</b> |
| <b>2 Poznámky k fyziologii kůže</b> .....                           | <b>17</b> |
| <b>3 Poznámky k fyziologii lymfatického systému</b> .....           | <b>19</b> |
| <b>4 Teoretické poznámky ke kinesioteapu</b> .....                  | <b>21</b> |
| 4.1 Historie a současnost kinesioteapu .....                        | 21        |
| 4.2 TEMTEX kinesio tape od společnosti Towatek Korea Co., Ltd. .... | 22        |
| 4.2.1 Vlastnosti TEMTEX kinesio tapu .....                          | 23        |
| 4.3 Fyziologie účinku kinesio tapu .....                            | 24        |
| 4.4 Výhody kinesioteapu .....                                       | 26        |
| 4.5 Indikace a možnosti využití .....                               | 26        |
| 4.6 Kontraindikace .....                                            | 27        |
| 4.7 Části a elasticita kinesio tapu .....                           | 27        |
| 4.8 Základy aplikace kinesio tapu .....                             | 28        |
| 4.8.1 Příprava kůže .....                                           | 29        |
| 4.8.2 Příprava kinesio tapu .....                                   | 29        |
| 4.8.3 Nalepení kinesio tapu .....                                   | 29        |
| 4.8.4 Odstranění kinesio tapu .....                                 | 30        |
| 4.8.5 Výběr tvaru kinesio tapu .....                                | 32        |
| 4.8.6 Výběr velikosti a barvy kinesio tapu .....                    | 34        |
| 4.8.7 Devatero nakonec .....                                        | 35        |
| <b>5 Techniky kinesioteapu</b> .....                                | <b>37</b> |
| 5.1 Základní techniky .....                                         | 37        |
| 5.1.1 Princip inhibice a facilitace svalu pomocí kinesio tapu ..... | 37        |
| 5.1.2 Inhibice svalu .....                                          | 40        |
| 5.1.3 Facilitace svalu .....                                        | 41        |
| 5.2 Korekční techniky .....                                         | 43        |
| 5.2.1 Mechanická korekce .....                                      | 43        |
| 5.2.2 Fasciální korekce .....                                       | 48        |
| 5.2.3 Prostorová korekce .....                                      | 50        |
| 5.2.4 Vazivová/šlachová korekce .....                               | 54        |
| 5.2.5 Funkční korekce .....                                         | 56        |
| 5.2.6 Lymfatická korekce .....                                      | 59        |
| <b>6 Klinické aplikace kinesio tapu u vybraných diagnóz</b> .....   | <b>63</b> |
| 6.1 Oblast hlavy a krku .....                                       | 63        |
| 6.1.1 Bolest zubů (obr. 6.1a–b) .....                               | 63        |

|          |                                                                     |            |
|----------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.1.2    | Zánět vedlejších dutin nosních (obr. 6.2a–d)                        | 63         |
| 6.1.3    | Paresa nervus facialis (obr. 6.3a–i)                                | 64         |
| 6.1.4    | Neuralgie nervus trigeminus (obr. 6.4a–d)                           | 67         |
| 6.1.5    | Cervikalgie (obr. 6.5a–d)                                           | 67         |
| 6.1.6    | Zhmoždění krční páteře (obr. 6.6a–g)                                | 70         |
| 6.1.7    | Cervikobrachální syndrom s kořenovým postižením C6<br>(obr. 6.7a–c) | 71         |
| 6.2      | Oblast ramene a paže                                                | 73         |
| 6.2.1    | Impingement syndrom (obr. 6.8a–e)                                   | 73         |
| 6.2.2    | Instabilita ramenního kloubu (obr. 6.9a–s)                          | 74         |
| 6.2.3    | Bursitis ramenního kloubu (obr. 6.10a–h)                            | 78         |
| 6.2.4    | Afekce akromioklavikulárního kloubu (obr. 6.11a–g)                  | 81         |
| 6.2.5    | Tenosynovitis m. biceps brachii (obr. 6.12a–d)                      | 82         |
| 6.3      | Oblast trupu                                                        | 83         |
| 6.3.1    | Syndrom horní hrudní apertury (obr. 6.13a–c)                        | 83         |
| 6.3.2    | Fraktura žeber (obr. 6.14a–d)                                       | 85         |
| 6.3.3    | Low back pain syndrom (obr. 6.15a–h)                                | 86         |
| 6.3.4    | Spondylolistéza (olistéza), funkční instabilita (obr. 6.16a–i)      | 89         |
| 6.3.5    | Bolest sakroiliakálního skloubení (obr. 6.17a–d)                    | 90         |
| 6.4      | Oblast předloktí a ruky                                             | 92         |
| 6.4.1    | Bursitis loketního kloubu (obr. 6.18a–g)                            | 92         |
| 6.4.2    | Epikondylitis lateralis (obr. 6.19a–k)                              | 93         |
| 6.4.3    | Syndrom karpálního tunelu (obr. 6.20a–e)                            | 96         |
| 6.4.4    | Poranění zápěstí (obr. 6.21a–e)                                     | 98         |
| 6.4.5    | Morbus de Quervain (obr. 6.22a–d)                                   | 100        |
| 6.5      | Oblast kyčelního kloubu a stehna                                    | 101        |
| 6.5.1    | Osteoartróza kyčelního kloubu (obr. 6.23a–d)                        | 101        |
| 6.5.2    | Poranění hamstringů (obr. 6.24a–d)                                  | 102        |
| 6.5.3    | Přetížení tractus iliotibialis (obr. 6.25a–f)                       | 103        |
| 6.6      | Oblast kolene                                                       | 105        |
| 6.6.1    | Skokanské koleno (obr. 6.26a–j)                                     | 105        |
| 6.6.2    | Poranění lig. cruciatum anterius (obr. 6.27a–e)                     | 108        |
| 6.6.3    | Bursitis kolenního kloubu, femoropatelní bolesti<br>(obr. 6.28a–c)  | 110        |
| 6.6.4    | Běžecské koleno (obr. 6.29a–d)                                      | 111        |
| 6.7      | Oblast bérce a nohy                                                 | 112        |
| 6.7.1    | Mediální tibiální stress syndrom (obr. 6.30a–c)                     | 112        |
| 6.7.2    | Achillodyníe (obr. 6.31a–f)                                         | 113        |
| 6.7.3    | Distorze hlezna (obr. 6.32a–g)                                      | 116        |
| 6.7.4    | Hallux valgus (obr. 6.33a–f)                                        | 118        |
| 6.7.5    | Plochohonoží (obr. 6.34a–h)                                         | 119        |
| <b>7</b> | <b>Kinesiotaping v pediatrii</b>                                    | <b>123</b> |
| 7.1      | Poruchy temporomandibulárního kloubu (obr. 7.1a–g)                  | 124        |
| 7.2      | Vadné držení těla (obr. 7.2a–l)                                     | 126        |
| 7.3      | Hyperextenze kolene, lokte (obr. 7.3a–h)                            | 129        |

|                   |                                                  |            |
|-------------------|--------------------------------------------------|------------|
| 7.4               | Pohmoždění prstů ruky (obr. 7.4a–e)              | 131        |
| 7.5               | Distorze zevního kotníku (obr. 7.5a–e)           | 132        |
| 7.6               | Pes valgus (obr. 7.6a–j)                         | 134        |
| 7.7               | Pes varus (obr. 7.7a–f)                          | 136        |
| <b>8</b>          | <b>Kinesiotaping v gynekologii a porodnictví</b> | <b>139</b> |
| 8.1               | Těhotenství (obr. 8.1a–d)                        | 139        |
| 8.2               | Doba šestinedělí (obr. 8.6)                      | 142        |
| 8.3.              | Menstruační bolesti (obr. 8.7a, b)               | 143        |
| <b>Literatura</b> |                                                  | <b>145</b> |
| <b>Poděkování</b> |                                                  | <b>149</b> |
| <b>Rejstřík</b>   |                                                  | <b>151</b> |
| <b>O autorech</b> |                                                  | <b>153</b> |



## Seznam použitých zkratek

|             |                                            |
|-------------|--------------------------------------------|
| a.          | arteria                                    |
| AC          | acromioclavicularis (akromioklavikulární)  |
| ATP         | adenosintrifosfát                          |
| BTB         | bone-tendon-bone                           |
| C           | cervikální, krční                          |
| CB          | cervikobrachiální                          |
| CGRP        | calcitonin gene-related peptide            |
| CNS         | centrální nervová soustava                 |
| DMO         | dětská mozková obrna                       |
| L           | lumbální, bederní                          |
| LBP         | low back pain                              |
| LCA         | ligamentum cruciatum anterius              |
| lig., ligg. | ligamentum, ligamenti                      |
| m., mm.     | musculus, muscoli                          |
| MCP         | metacarpophalangeální                      |
| MTP         | metatarsophalangeální                      |
| MTT         | metatarsus (metatarzální)                  |
| n., nn.     | nervus, nervi                              |
| PIP         | proximální interphalangeální               |
| PNF         | proprioceptivní neuromuskulární facilitace |
| proc.       | processus                                  |
| PV          | paravertebrální                            |
| RTG         | rentgenový                                 |
| ROM         | range of motion (rozsah pohybu)            |
| SC          | sternocostalis (sternokostální)            |
| SI          | sakroiliakální                             |
| SIAl        | spina iliaca anterior inferior             |
| SIAS        | spina iliaca anterior superior             |
| SIPS        | spina iliaca posterior superior            |
| TEP         | totální endoprotéza                        |
| Th.         | thorakální, hrudní                         |
| TMK         | temporomandibulární kloub                  |
| trp., trps. | trigger point, trigger points              |
| Ú           | úpon                                       |
| v.          | vena                                       |
| VDT         | vadné držení těla                          |
| Z           | začátek                                    |



## Úvod

Již delší dobu cítíme potřebu objasnit terapeutům, lékařům a jiné odborné veřejnosti mýty, které v Česku kolem kinesiotaingu panují, shrnout techniky této progresivní metody a podat praktickou ukázkou využití u konkrétních diagnóz a klinických stavů. Hlavně ale chceme předložit princip účinku a fungování kinesio tapu, plynoucí z jeho vlastností, a užívání metody jako takové.

Kinesiotaing ve světě i u nás poslední dobou zažívá obrovský „boom“. Barevných pásek (kinesio tapů) jsme si poprvé mohli všimnout před zhruba 7 lety na tělech zahraničních sportovců během televizních přenosů z Olympijských her z Athén. To jsme ještě nikdo netušil, že cca o 4 roky později se kinesio tape stane obvyklou součástí léčby nejen sportovců, ale i běžné populace v rukách rehabilitačního, sportovního lékaře, ortopeda, fyzioterapeuta, ergoterapeuta či maséra. Toto masové rozšíření s sebou však nese i riziko používání této zdánlivě jednoduché metodiky laiky, kteří nemají znalosti funkčních anatomických poměrů, či co hůř odborníky, kteří v domněnku, že stačí někde „okoukat“ jak kinesio tape nalepit, používají kinesiotaing ve své terapii, aniž by rozlišovali ovlivňují-li sval, šlachy, vaz či fascii a jednotlivá stadia poranění.

Dále bychom chtěli ujasnit, že pod pojmem „kinesiotaing“ chápeme funkční tapování vyplývající z poznatků kineziologie jakožto vědy uznávající význam těla a pohybu při rehabilitaci a v běžném životě. Proto je tento funkční taping nazýván „kinesio“ taping. Svaly neslouží jen k pohybu těla, ale podílejí se také na řízení žilního oběhu, lymfatického toku, tělesné teploty atd. Z tohoto důvodu jakékoliv selhání správné svalové funkce vyvolá nejrůznější druhy zdravotních obtíží. Kinesiotaing respektuje anatomické poměry a neurofyziologické zákonitosti. V metodice naleznete základní techniky k ovlivnění svalů, korekční techniky k ovlivnění vazů, šlach, fascií a lymfatického systému. Existují koncepty, které také používají „funkční tapování“ a v něm pracují s kinesio tapem, ale využívají ho zcela odlišným způsobem. Shodný zůstává pouze materiál používaný k tapování, tedy kinesio tape.

Každá léčebná metoda a postup přináší na počátku určitá úskalí při zvládnutí techniky. Chcete-li jakoukoliv metodu používat efektivně, vyžaduje to nutnost praxe a určitého stupně technické zručnosti. Ne jinak je tomu v kinesiotaingu. Po získání znalostí z akreditovaného kurzu vedeného erudovanými lektory, využijte kinesiotaing jako součást komplexní terapie ve svých každodenních praxích – lepte, lepte, lepte, protože pouze praxe dělá mistra. Přejeme mnoho úspěchů!

*autoři*



## 1 Neurofyzilogické poznámky

Aktivita motorického systému se projevuje svalovou činností, která zajišťuje zaujetí a změnu polohy organismu v prostoru. Schopnost lokomoce je podmíněna existencí svalového tonu, který lze popsat jako odpor relaxovaného svalu při pasivním protažení. Jeho časoprostorové koordinované změny umožňují činnost jak opěrné – z velké části reflexní motoriky, tak i variabilitu volných pohybů. Fyzilogický svalový tonus je zajištěn jak míšními reflexy, které jsou generované na podkladě stimulace periferních receptorů (extero a proprioceptivní míšní reflexy), tak regulačními okruhy vyšších etází CNS.

Pro kvalitní pohybovou činnost a schopnost motorického učení, tj. získávání nových motorických dovedností, je kromě funkčního motorického systému nutná i intaktnost senziorického aferentního systému a CNS. Díky CNS je obsah získaných informací analyzován a srovnáván s předchozí zkušeností organismu. Po ověření významu vjemu informuje senzitivní kortex motorická centra a dojde k vygenerování pohybu. Zainteresované oblasti mozku se významně liší v závislosti na tom, zda je pohyb čistě reflexní – například změna svalového tonu jako součást systému opěrné motoriky, či se jedná o nový volný pohyb vyžadující přesnou koordinaci. Obrovský význam při ontogenetickém vývoji motoriky má rovněž limbický systém, jehož struktury zajišťují pozornost, motivaci a tvorbu paměťových stop pro nové motorické dovednosti. Po aktivaci příslušných motorických výkonných center je pohyb neustále průběžně analyzován, porovnáván se zamýšleným pohybem a korigován na základě senziorických informací v závislosti na složitosti a novosti pohybu. Z výše uvedeného

vyplývá intimní a funkčně neoddělitelný vztah senziorického a motorického systému.

Periferii senzitivního nervového systému představují receptory, které po dosažení prahové hodnoty podnětu transformují vjem vyvolaný různými druhy energie na bioelektrický potenciál (transdukce). Rozdílné receptory reagují optimálně na různou kvalitu impulsu. Vedle nich existují receptory, které reagují na poškození tkáně nezávisle na druhu podnětu. Po dosažení prahové intenzity tohoto impulsu dochází k vzniku receptorového akčního potenciálu, který je veden aferentním senzitivním vláknem různého typu do ganglií zadních kořenů míšních, ganglia n. V. a n. IX. Periferní senzitivní vlákna se liší zejména v průměru, míře myelinizace a rychlosti vedení. Vlákna jednoho míšního kořene inervují oblast těla označenou jako míšní segment. Ten je v případě senzitivní inervace označen jako dermatom, v případě motorické inervace jako myotom.

Na centrální úrovni dochází k rozdílnému průběhu vedení některých senzitivních modalit:

**systém zadně provazcový** – reprezentují silně myelinizovaná, tedy rychle vedoucí vlákna pro dotyk, vibraci, tlak, kinestezii a stereognozii. Z nich část končí v průběhu několika segmentů v šedé hmotě míšní a účastní se reflexních funkcí. Většina vláken však běží ascendentně ipsilaterálně a končí v nucleus gracilis a cuneatus, jejichž neurony vytvářejí sekundární dráhu, která kříží střední čáru a končí na ventroposterolaterálním jádru thalamu.

**systém spinothalamický** – málo myelinizovaná vlákna pro termickou, algickou citlivost a hrubý kožní dotyk vstu-

pují do míchy laterálně od dráhy zadních provazců a končí na neuronech zadních rohů. Od nich začínají sekundární senzitivní vlákna, z nichž se většina kříží v přední komise a probíhá v anterolaterálními provazci do thalamu.

Z komplexu jader thalamu projikují zkřížené dráhy zejména do oblasti somatosenzorické arey (Brodmannova area 1, 2, 3) ležící v postcentrálním kortexu. Cílová oblast má somatotopickou organizaci s lokalizací percepční oblasti pro nohu mediálně, kraniálnějiších oblastí těla postupně mediolaterálně. Oblast zastoupení jednotlivých částí těla je úměrná hustotě receptorů, a tedy i možnosti senzitivní aferentace z různých částí těla.

Z hlediska úrovně zpracování se významně liší systém hluboké a kožní citlivosti. Kožní vjemy jsou častěji zpracovávány kortikálně, tedy vědomě. Informace z pohybového aparátu jsou oproti tomu ve většině situací analyzovány subkortikálně, tedy nevědomě.

Podle lokalizace se (somatické) receptory dají rozdělit na exteroceptory, které přijímají podněty zevního prostředí, a proprioceptory sloužící k detekci informací o vnitřních dějích organismu. Pro informace o pohybu jsou nejvýznamnější proprioceptory. Ty registrují zejména změny napětí, délky svalu a polohu segmentů těla v prostoru a její změny.

Kožní receptory: **Merkelovy disky** jsou lokalizovány nejpoверхněji v epidermis, v ochlupených částech kůže. Pomalu se adaptují, optimálním podnětem je dotyk či lehký tlak delšího trvání. **Meissnerova tělíska** jsou uložena v korigu, pouze v neochlupených částech kůže, rychle se adaptují. Stimulována jsou mechanickým chvěním či jemným dotykem. **Ruffiniho tělíska** jsou lokalizována v hlubokých vrstvách koriga a patří mezi pomalu se adaptující receptory, mají směrovou citlivost.

Ideálním podnětem je napínání kůže – podílejí se i na propiocepci. **Termoreceptory** chladové a tepelné jsou stimulovány změnou teploty okolní dermis. **Vater-Paciniho tělíska** jsou lokalizována v tela subcutanea, vyznačují se rychlou adaptací. Ideálním stimulem je vibrace o vyšší frekvenci či jemný dotyk. **Volná nervová zakončení** nalezneme jak v kůži, tak v hlubších tkáních. Reagují dle druhu – buď specificky na některý druh energie při intenzitě poškozující organismus, například termo- či mechanosenzitivní receptory, či nespecificky při dosažení této úrovně nezávisle na druhu vyvolávající energie.

Aference z Merkelových disků, Meissnerových a Vater-Paciniho tělísek je vedena vlákny typu A $\beta$ , z volných nervových zakončení a termoreceptorů vlákny typu C a A $\delta$ .

Reflexní motorické reakce vyvolané stimulací exteroceptorů označujeme jako exteroceptivní reflexy. Při stimulaci taktilních receptorů dochází k aktivaci extenzorů, jejichž aktivita je pak základem postojových reakcí. Nadprahová stimulace receptorů pro bolest vede k tonizaci flexorů a je základem obranných motorických reflexů.

Proprioceptory jsou receptory nacházející se ve svaích, šlachách a kloubech, registrují tři kvality hluboké citlivosti: pohybový smysl, polohový smysl a silový smysl. Ve svaích se vyskytují **svalová vřeténka**, která primárně reagují na změnu délky svalu. **Šlachová tělíska** jsou lokalizována v oblasti úponu svalu a registrují změnu svalového napětí.

Centrální část svalového vřeténka obsahuje vlákna, které nemají kontraktilní aparát a jsou uložena paralelně s ostatními svalovými vlákny. Podnětem pro jejich podráždění je prodloužení okolních kontraktilních vláken. Vsruchy ze svalového vřeténka jsou vedeny k alfa motoneuro-

nům předních rohů míšních, kde zvyšují aktivitu příslušného motoneuronu, a tedy i napětí vlastního svalu. To je podkladem jevu, který klinicky vyšetřujeme a označujeme jako myotatický reflex. Naopak inhibičně působí aktivace receptoru na alfa motoneuronu antagonistů příslušného svalu. Svalové vřetenko má schopnost nastavení citlivosti na protažení díky inervaci gama motoneurony z předních rohů míšních, jejichž aktivita je řízena supraspinálně. Ty ovládají napětí koncových kontraktálních částí, a tak ovlivňují nastavení senzitivity vlastní receptorové části.

Do určitého stupně protažení svalu tak

díky tomuto reflexnímu oblouku roste jeho napětí. Po dosažení této hranice však naopak dojde k relaxaci svalu, která je vyvolána aktivitou Golgiho šlachových tělísek, tzv. obrácený myotatický reflex. K jejich aktivaci dochází až po větším podráždění – při napnutí šlachy tonizovaného svalu. Aferentní impulzy působí přes inhibiční synapsi příslušného motoneuronu a vyvolají pokles tonu příslušného svalu a přes facilitační synapsi aktivují antagonistu. Existence těchto a dalších reflexních oblouků založených na existenci senzorických receptorů je jedním ze základních prvků zajišťujících kvalitu motorických projevů organismu.

*Zvláštní poděkování za odbornou spolupráci na této části patří neurologovi a rehabilitačnímu lékaři MUDr. Liborovi Musilovi.*