

PREVENCIA A LIEČBA ZRANENÍ V MUAY THAI POMOCOU KINEZIOTEJPU THE PREVENTION AND TREATMENT OF INJURIES IN MUAY THAI BY KINESIO TAPING

ZVERBÍKOVÁ Jana, MAGDOLÉNOVÁ Terézia, MALAY Miroslav

Fakulta zdravotníctva, Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Trenčín

ABSTRAKT

Východiská: Metóda kineziotejpingu sa stáva trendom modernej fyzioterapie v Muay Thai.

Cieľ: Priblížiť benefity a konkrétne možnosti využitia metódy kineziotejpingu pre thaiboxerov v prevencii i liečbe zranení. Zber a analýza dát zameriavajúcich sa na povedomie o kineziotejpingu, spôsoby využitia športovcami v praxi a ich skúsenosti s touto metódou.

Súbor: 115 aktívnych thaiboxerov mužského pohlavia, vo veku od 18 do 35 rokov.

Metódy: Zber dát pomocou dotazníka s otvorenými a uzavretými otázkami. Vyhodnocovanie dát prebehlo prostredníctvom štatisticko-matematických metód v programe Microsoft Office Excel.

Výsledky: Kineziotejping športovci využívajú predovšetkým v spolupráci s odborníkmi, no určitá časť športovcov ho aplikuje bez odborných vedomostí. Nízke percento súboru má s metódou negatívne skúsenosti a takmer 95 % boxerov ju odporúča. 78 % probandov uvádza pozitívne výsledky dosiahnuté metódou kineziotejping.

Záver: Prostredníctvom dotazníka nie je možné určiť skutočnú mieru ovplyvnenia muskuloskeletálneho systému touto metódou. Nakoľko dotazník sa vzťahoval na kineziotaping, ktorý účastníci využili v minulosti, prípadne využívali v čase zberu dát, jeho indikácie, samotná aplikácia ani skutočný stav postihnutej oblasti tela pred a po aplikácii nebolo možné zdokumentovať a vyhodnotiť. V prípade kineziotapingu je tiež možné, že probandov do určitej miery ovplyvnil placebo efekt.

Kľúčové slová: Kineziotejping. Zranenia. Prevencia. Liečba. Muay Thai.

ABSTRACT

Background: The method of kinesio taping is becoming the trend of modern physiotherapy in Muay Thai.

Objective: Explain the benefits and specific possibilities of using the kinesio taping method for thaiboxers in the prevention and treatment of injuries. Collection and analysis of the data focusing on kinesio taping awareness, the ways of their application in practice by athletes and their experience with this method.

Sample: 115 active male thaiboxers, aged from 18 to 35 years.

Methods: We used the method of questionnaire with open and closed questions. Data were evaluated by means of statistical and mathematical methods.

Results: Kinesiotaping is mainly used by athletes in collaboration with experts, but some athletes apply it themselves. A low percentage of the group has negative experience with the method and 95 % of boxers would recommend it to friends. 78 % of subjects report positive results with the kinesiotherapy method.

Conclusion: It is not possible to determine the real extent to which the musculoskeletal system is affected by this method through the method of questionnaire. Since the questionnaire is

related to kinesio taping that participants used in the past, or used it at the time of data collection, its indications, the application itself and the real condition of the affected area of the body before and after application could not be documented and evaluated. In the case of kinesio taping, it is also possible that some probands might be affected by placebo effect.

Key words: Kinesiotaping. Injuries. Prevention. Treatment. Muay Thai.

ÚVOD

Základ neuro-proprioceptívnej techniky tejpingu bol zaznamenaný v Japonsku a Kórei už začiatkom 70 rokov. Boli vyvinuté viaceré spôsoby aplikácie založené na tom, že pohyb a činnosť svalov sú dôležité pre zachovanie a obnovenie zdravotného stavu (Boca, 2013). Napokon doktor Kase vyvinul techniku, ktorá využíva špeciálnu elastickú pásku aplikovanú priamo na kožu. Pomáha udržovať svaly alebo kĺby v určitej polohe. Znižuje bolesť a pomáha obnoveniu segmentu. Využíva stimuláciu najmä senzomotorického systému. Zlepšuje privádzanie potrebných látok a odvádzanie odpadových látok. Výhodou pásky je to, že sa dokáže mechanicky pripojiť pomocou vlákien na endotelové bunky a vďaka pružným vlastnostiam vytvára charakteristické zvlnenie kože a tým uvoľňuje lymfatické kanály (Brateanu, 2009). Počas kineziotejpingu dochádza k stimulácii proprioceptorov, uvoľňuje sa koža od podkožia, podkožie od fascie a vzniká väčší priestor pre uvoľnenie svalov. V dôsledku toho sa podporuje prúdenie krvi a lymfy a tkanivá sú tak lepšie zásobované kyslíkom. Tým sa podporuje regenerácia poškodených tkanív (Zverbíková et al., 2018). Páska je vyrobená z plnej bavlny. Je tenká a veľmi elastická. Obsahuje akrylátové lepidlo, ktoré sa aktivuje trením a neobsahuje žiadne lieky ani inú podpornú chemickú zložku. Kineziotejping sa využíva pri mnohých diagnózach a oblastiach na tele. Napríklad pri bolesti temporomandibulárneho zhybu, migréne, *torticollis*, *periarthritis humeroscapularis*, tendinitíde, hernii disku, syndróme *m. piriformis*, gonalgii, *pes planus*, osteoartritíde, edémoch, pooperačných stavoch a traumách. Využíva inhibíciu a facilitáciu svalov. Na uvoľnenie preťa-

žených alebo nadmerne používaných svalov sa aplikuje páska od ich odstupu po úpon. Správna aplikácia pomáha minimalizovať kontrakciu fascie v prípade poškodenia mäkkého tkaniva alebo v reorganizácii fascie pri chronických úrazoch (Brateanu, 2009). Laikovi či náhodnému divákovi by sa mohlo zdať, že medzi suverénne najčastejšie ranenia zápasníkov Muay Thai patria zranenia v oblasti hlavy a tváre. Podľa Gartlanda (2001) sa ukazuje, že až 50 % všetkých zranení v thajskom boxe sa vyskytuje v oblasti hlavy, tváre a krku. Typickými fraktúrami sú zlomeniny *os zygomaticum* a *arcus superciliaris*. Dôjsť môže rovnako k fraktúre *basis cranii* či *os temporale* (Sighal et al., 2015). Následne dochádza ku skrytým následkom tvrdých úderov pre mozog a vestibulárny aparát (Loosemore et al., 2015). Väčšina zranení spájajúcich sa s aktívnym zápolením v thajskom boxe má mechanickú príčinu. Najfrekvencovanejšie poškodenie pohybového aparátu hornej končatiny všetkých boxerov, thaiboxerov i kickboxerov sú fraktúry záprstných kostí a článkov palca. V závislosti od závažnosti daného poranenia môže byť boxer vyradený z tréningového procesu na niekoľko týždňov až mesiacov (Whiting, 2008). Napriek tomu, že mnoho ľudí v súvislosti s thajským boxom očakáva prevažne akútne poranenia a otvorené rany sprevádzané krvácaním, boxeri často trpia i postupne vznikajúcimi bolestivými stavmi. Medzi najčastejšie sa vyskytujúce patria tzv. tenisový lakeť, impingement syndróm ramena, kontúzia alebo fraktúra rebier, tendinitída Achillovej šľachy, meniskopatia kolena, parciálna alebo totálna ruptúra ligamentózneho aparátu kolena (Kordi et al., 2009; Langendoen et al., 2014; Máček, Radvanský, 2011; Cinglová, 2002).

CIEĽ

Cieľom práce bolo zistiť využívanie metódy kineziotejpingu pri zraneniach vzniknutých u zápasníkov Muay Thai a pri prevencii ich vzniku.

SÚBOR

Prieskumný súbor pozostával zo skupiny 115 probandov aktívne sa venujúcich Muay Thai v 6 špecializovaných športových kluboch pôsobiacich na území Slovenskej republiky. Všetky osoby zaradené do prieskumu boli mužského pohlavia. Účastníci boli do štúdie zaradení zámerným výberom. Museli spĺňať nasledovné zvolené kritériá: vek 18–35 rokov, tréningová frekvencia 3x za týždeň, osobná skúsenosť s metódou kineziotejping.

METÓDY

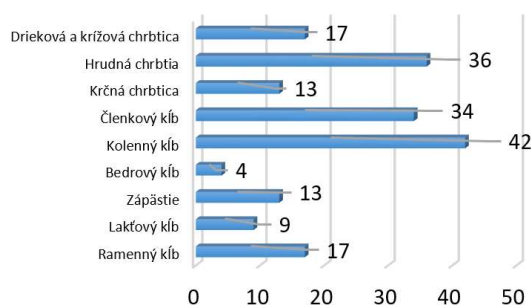
Dáta spracované v prieskume boli získané prostredníctvom dotazníka v tlačenej a elektronickej podobe. Obsahové znenie oboch foriem dotazníkov bolo identické. Zámerom dotazníkového šetrenia bol zber informácií zameraných v prvej časti na povahu a charakter prieskumnej skupiny a na doterajšie skúsenosti s rôznymi typmi zranení v súvislosti s výkonom Muay Thai. Druhá časť dotazníka bola zameraná na konkrétne skúsenosti s využitím metódy kineziotejpingu jednotlivcami v praxi. Vyhodnocovanie dát prebehlo prostredníctvom štatisticko-matematických metód v programe Microsoft Office Excel.

VÝSLEDKY

Získané údaje svedčia o tom, že vybraný úpolový šport patrí medzi zdravotne rizikové športy. V prvej časti analýzy výsledkov sa zameriavame na výskyt zranení. Zo 115 respondentov iba 6 uviedli, že doposiaľ neutrpeli žiadne z nami uvedených ľahkých zranení. U probandov sme však predpokladali vysoký výskyt závažnejších akútnych zranení. To sa potvrdilo o polovice probandov. V čase zberu dát len 51,3 % probandov uviedlo, že doposiaľ nemalo skúsenosť so žiadnym z nami uvedených závažnejších zranení. Za zmienku taktiež stojí výrazne nízka hodnota pre dislokácie kostí (len 11 %). Častejšie sa v thajskom boxe stretávame s fraktúrami kostí (34 %). S otrasom mozgu sa stretlo takmer 30 % opýtaných.

V druhej časti analýzy výsledkov sa zameriavame na výskyt chronickej bolesti v pohybovom systéme u thaiboxerov. Z výsledkov vyplýva, že až 97,7 % opýtaných zažíva dlhodobu bolesť jednej alebo viacerých častí pohybového aparátu (Graf 1). Výsledky sú o to kritickejšie, že až 56 % probandov je vo vekovej kategórii do 25 rokov.

V súvislosti so zraneniami v thajskom boxe bola v ďalších dotazníkových otázkach skúmaná miera návštevnosti odborného lekára i podrobenie sa vybraným diagnostickým metódam. Výsledky sú pomerne diskutabilné, nakoľko zo všetkých respondentov 103 uviedlo, že sa podrobilo niektorému z uvedených vyšetrení, avšak iba 81 z celej prieskumnej skupiny uviedlo kladnú odpoveď na otázku, či absolvovali vyšetrenie odborným lekárom. Na otázku, či využívali možnosti fyzioterapie, odpovedalo kladne 80 % respondentov. Tento výsledok je možno považovať za pozitívny vzhľadom na charakter športu a vysoké riziko rôznych druhov zra-



Graf 1 Výskyt chronickej bolesti u zápasníkov v thajskom boxe

není, ako aj na vysokú početnosť chronických bolestí u respondentov.

Otázka, ktorá bola priamo zameraná na aplikáciu kineziotejpu, nám poskytla údaje o tom, koho služby thaiboxeri využívajú v súvislosti s nalepením tejpů. Zo zozbieraných dát vyplýva, že 77,39 % opýtaných označilo možnosť „odborník“ a 21,74 % zo subjektov v tejto otázke dôverovali svojmu trénerovi. Dotazník však v tejto súvislosti nezohľadňuje možnosť, že dotyčný tréner súčasne môže byť i vyškoleným odborníkom. Je preto otázne do akej miery mohla byť takáto aplikácia kvalitná. Z výsledkov taktiež vyplýva, že až 32,17 % opýtaných si kineziotejp aplikovalo samostatne. Z celkového počtu 115 probandov je až 87 (75,65 %) presvedčených, že pozná správnu metodiku aplikácie kineziotejpu. Pozitívne skúsenosti s metódou kineziotejpingu uviedlo 78 % probandov. Medzi negatívne skúsenosti patrilo napríklad predčasné odlepenie tejpů či nedosiahnutie očakávaného terapeutického efektu (neustúpenie bolesti). To môže byť i dôsledok neodbornej aplikácie tejpů. Vplyv môže mať i psychické nastavenie športovca, ako aj prípadné negatívne ohlasy z jeho okolia. Zhoršenie bolesti po aplikácii tejpů však neuviedol žiadny proband. Napriek tomu, že štvrtina (24,35 %) probandov uvádza nejakú negatívnu skúsenosť spojenú s aplikáciou kineziotejpu, tak iba 5,22 % probandov by túto metódu neodporučilo svojim známym.

DISKUSIA

Prieskum dostupných dát ohľadne zranení v bojových umeniach a bojových športoch všeobecne ukázal viacero trendov. Ukazuje sa, že medzi najčastejšie zranenia patria poranenia mäkkých tkanív, hematómy a lacerácie, ktoré tvoria približne 80–90 % všetkých zranení. Viaceré štúdie poukazujú na najvyššie riziko vzniku zranení u mladších, menej skúsených športovcov (Gartland et al., 2001).

Štúdia porovnávajúca efekt kineziotejpingu vykonávaná v spolupráci s 20 účastníkmi ukazuje, že pomocou kineziotejpingu bolo dosiahnuté zníženie bolesti (Campolo et al., 2013). Iné štúdie porovnávajúce metódu kineziotejpingu s inými terapeutickými postupmi (konkrétne s kinezioterapiou a manipuláciou) ukazujú, že efekt tejto metódy nebol väčší než efekt porovnaných intervencií (Akbas et al., 2011; Saavedra-Hernández et al., 2012). Efekt kineziotejpingu je neustále diskutovanou témou, pričom táto metóda má mnoho priaznivcov i odporcov. Témou sa zaoberajú mnohé štúdie z rôznych športových oblastí aj mimo nich. Nebol preukázaný ani opačný, teda negatívny efekt na výkon testovaných jedincov (Drouin et al., 2013). Pri zisťovaní efektívnosti kineziotejpu na svalovú silu a výkonnosť pri skoku v porovnaní a v kombinácii s použitím ortézy sa ukázalo, že aplikácia kineziotejpu markantne zvýšila vzdialenosť doskoku v prípade dominantnej i nedominantnej dolnej končatiny. Rovnako sa preukázalo, že samotná aplikácia kineziotejpu sa ukázala byť výhodnejšia, než využitie ortézy, či kombinácia kineziotejpu a ortézy (Aktas, Baltacı, 2011). Kineziotejping sa však ukázal ako bezpochyby účinná metóda v štúdiu Luque-Suarez et al. (2013), ktorá sa zaoberala zvýšením akromiohumerálnej vzdialenosti v prípade asymptomatických probandov, kedy po aplikácii došlo k výraznému zväčšeniu akromiohumerálnej vzdialenosti v napätí do rôznych smerov, oproti aplikácii kineziotejpu v neutrálnej polohe bez napätia, čo zároveň ukazuje na predpoklad, že smer aplikácie nemá na výslednú akromiohumerálnu vzdialenosť žiadny vplyv. Naproti tomu výskum zaoberajúci sa účinkom kineziotejpu v rehabilitácii žien s patelofemorálnym syndrómom po šiestich týždňoch intervencie neukázal významný patelárny posun v skupine žien, ktorým bol aplikovaný kineziotejpe, oproti kontrolnej skupine (Akbas et al., 2011). Baňárová et al., (2015) uvádzajú, že na nohách, kde bol na začiatku terapie vyšší index plochonožia aplikovali kineziotejp pod väčším ťahom, aby zabezpečili želanú korekciu klenby nohy. Pri správnej aplikácii tejpů v liečbe zníženej klenby nohy odporúčajú vychádzať z výsledkov plantografov, čo môže byť východiskom pre zvolenie správneho ťahu tejpů s požadovaným terapeutickým efektom.

V súčasnosti stále nie sú skutočnosti v efektívnosti a využití metódy kineziotejpu úplne vyjasnené. Najviac predpokladaným mechanizmom pôsobenia kineziotejpu je pravdepodobne aktivácia

reflexnej odpovede organizmu na stimuláciu kože, ktorá obsahuje množstvo receptorov. Tieto následne môžu vyvolávať odlišné terapeutické efekty v odpovedi na externé podráždenie. Podnety rovnako tak dráždia i vegetatívne aferentné difúzne vlákna, čo znamená, že podráždením povrchu kože je možné ovplyvniť i hlboko uložené tkanivá (Bulíčková, 2014).

ZÁVER

V súčasnosti je dostupné pomerne veľké množstvo odborných publikácií, i publikácií pre neobornú verejnosť, zameraných na problematiku tejpingu a kineziotejpingu aj v slovenskom a českom jazyku. Dalo by sa preto predpokladať, že určité percento športovcov, ktorí sa zaujímajú o športový výkon, regeneráciu a svoj zdravotný stav do hĺbky, takúto literatúru aktívne vyhľadávajú. Prostredníctvom dotazníkového šetrenia však nebolo možné zistiť, či je táto subjektívne pozitívna skúsenosť založená na reálnom ovplyvnení muskuloskeletálneho systému, alebo či ide o placebo efekt. V súčasnosti je už v niektorých športových odvetviach bežnou praxou že fyzioterapeut je priamo členom klubu. Táto skutočnosť je však podmienená finančnými možnosťami konkrétneho športového odvetvia a najmä klubu samotného. Výhodu fyzioterapeuta ako súčasť klubového zázemia vidíme hlavne v tom, že ten má možnosť dlhodobej interakcie a spolupráce so športovcami, sledovanie výkonov v čase a v neposlednom rade vybudovanie určitej dôvery. Rovnako dúfame, že v blízkej budúcnosti sa bude využívanie služieb fyzioterapie všeobecne zvyšovať, tak ako i popularita metódy kineziotejpingu a jej úspešné využívanie nielen v thajskom boxe.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- AKBAS E., ATAY A. O., YUKSEL I. The effects of additional kinesio taping over exercise in the treatment of patellofemoral pain syndrome. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2011; 45 (5): 335-341.
- AKTAS G., BALTACI G. Does kinesiotaping increase knee muscles strength and functional performance. *Isokinetics & Exercise Science,* 2011; 19 (3): 149-155.
- BAŇÁROVÁ P., SRNCOVÁ D., HARING J. Korekcia zníženej klenby nohy pomocou kineziotejpingu. *Zdravotnícke listy.* 2015; 3 (3): 11-16.
- BOCA I.C. Proprioceptive rehabilitation of the ACL deficient knee/reeducarea proprioceptiva a genunchiului cu un ligament încrucisat anterior deficitar. *Studia Universitatis "Vasile Goldis". Seria Educatie Fizica si Kinetoterapie.* 2013; 2 (1): 77-86.
- BRATEANU D. Kinesio Taping technique and Kinesio Tex. *Timisoara Physical Education and Rehabilitation Journal.* 2009; 2 (3): 36-40.
- BULÍČKOVÁ M. Kinesiotaping – podstata metódy a možnosti využiti. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca.* 2014; 23 (2): 76-85.
- CAMPOLO M., BABU J., DMOCHOWSKA K. et al. A comparison of two taping techniques (Kinesio and McConnell) and their effect on anterior knee pain during functional activities. *Int J Sports Phys Ther.* 2013; 8 (2): 105-110.
- CINGLOVÁ L. *Vybrané kapitoly z tělovýchovného lékařství.* 1. vyd., Praha: Karolinum. 2002, ISBN 80-246-0492-2.
- DROUIN J. L., McALPINE C. T., PRIMAK K. A. et al. The effects of kinesiotape on athletic-based performance outcomes in healthy, active individuals: a literature synthesis. *The Journal Of The Canadian Chiropractic Association.* 2013; 57 (4): 356-365.
- GARTLAND S., MALIK M. H. A., LOVELL M. E. Injury and injury rates in Muay Thai kick boxing. *British Journal of Sports Medicine.* 2001; 35 (5): 308-313.
- KORDI R., MAFFULLI N. et al. *Combat Sports Medicine.* London: Springer-Verlag London. 2009, ISBN 978-1-84800-353-8.
- LOOSEMORE M., WHYTE G., WILLIAMS C. *ABC of Sports and Exercise Medicine.* s.l.: Wiley - Blackwell. 2015, ISBN 978-111-8777-527.
- LUQUE-SUAREZ A., NAVARRO-LEDESMA S., PETOCZ P. et al. Short term effects of kinesiotaping on acromioclavicular distance in asymptomatic subjects: A randomised controlled trial. *Manual Therapy.* 2013; 18 (6): 573-577.
- MÁČEK M., RADVANSKÝ J. *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity.* Praha: Galén, 2011, ISBN 978-80-7262-784-4.
- SAAVEDRA-HERNÁNDEZ M., CASTRO-SÁNCHEZ A. M., ARROYO-MORALES M. et al. Short-term effects of kinesio taping versus cervical thrust manipulation in patients with mechanical neck pain: a randomized clinical trial. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2012; 42 (8): 724-730.
- SIGHAL M., WANG K., KOWALSKI E.J. et al. Fractures and dislocations. *Essentials of Hand Surgery.* London: JP Medical Ltd, 2015.

WHITING W. et al. *Biomechanics of Musculoskeletal Injury, 2nd. Edition*. Champaign: Human Kinetic. 2008, ISBN 9780736054423.

ZVERBÍKOVÁ J., KOVÁČOVÁ K., SHTIN BAŇÁROVÁ P. et al. Fyzioterapeutické postupy po brušných operáciách. *Zdravotnicke listy*. 2018; 6 (4): 70-74.