

Przydatność metody Kinesio Taping w chorobach zapalnych układu ruchu u dzieci

Usefulness of Kinesiology Taping method in inflammatory rheumatic illnesses in childhood

Beata Żuk, Krystyna Księżopolska-Orłowska

Zakład Rehabilitacji Reumatologicznej Instytutu Reumatologii im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher w Warszawie, kierownik Zakładu dr hab. med. Krystyna Księżopolska-Orłowska, dyrektor Instytutu prof. dr hab. med. Sławomir Maśliński

Słowa kluczowe: choroby zapalne stawów, Kinesio Taping, rehabilitacja.

Key words: inflammatory diseases of joints, kinesiology taping, rehabilitation.

Taśmę Kinesio Tex® dostarczyła firma Wyeth

Streszczenie

Wstęp: Metoda Kinesio Taping w schorzeniach reumatycznych (przewlekłych, postępujących) jest stosowana jako środek wspomagający proces leczenia zarówno rehabilitacyjnego, jak i farmakologicznego. Wykorzystuje się techniki aplikacji korekcyjnej i powięziowej (rozluźnienie tkanek miękkich o wzmożonym napięciu). Zastosowanie znajdują również techniki wzmacniające osłabione mięśnie (aplikacje więzadłowo-ścięgniste, aplikacje funkcjonalne) oraz aplikacje miejscowe na zajęte procesem zapalnym stawy.

Cel pracy: W pracy przedstawiono wybrane aplikacje kliniczne u dzieci chorujących na młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów oraz twardzinę ograniczoną na przykładach analizy przypadków.

Wnioski: Dotychczasowe obserwacje wskazują, że Kinesio Taping jest skuteczną metodą wspomagającą kompleksową rehabilitację u dzieci z chorobami zapalnymi tkanki łącznej. Jest metodą prostą i akceptowaną zarówno przez dziecko, jak i jego rodziców.

Wstęp

Współczesna klasyfikacja chorób reumatycznych wieku rozwojowego obejmuje wszystkie stany, w których występują zmiany w układzie narządu ruchu – zapalne i niezapalne. Charakter zapalny mają przewlekłe artropatie, głównie: młodzieńcze idiopatyczne zapale-

Summary

Background: The Kinesiology Taping method in rheumatic illnesses (chronic, progressive) is applied as a helping process in both rehabilitative and pharmacological treatments. Usually three techniques of corrective application are used – loosening soft tissue with intensive tension, characterizing large pain ailments (fascia correction applications) and weak muscle strengthening techniques (ligament/tendon correction, functional correction applications) as well as local applications for occupying inflammable process, swelling ponds.

Aim of the study: In the article we present chosen clinical applications for children suffering juvenile idiopathic arthritis as well as scleroderma based on examples and case analysis.

Conclusions: Recent observations show that Kinesiology Taping is an effective supportive method of complex rehabilitation in children with inflammable diseases of connective tissue. It is a simple method and accepted by both the child and parents.

nie stawów (MIZS) oraz choroby tkanki łącznej, w tym twardzina [1, 2].

Młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów to choroba zapalna o podłożu immunologicznym, różnym obrazie oraz przebiegu klinicznym, występująca u dzieci przed 16. rokiem życia. Wyróżnia się 3 postaci MIZS:

Adres do korespondencji:

mgr Beata Żuk, Zakład Rehabilitacji Reumatologicznej, Instytut Reumatologii im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher, ul. Spartańska 1, 02-673 Warszawa, tel./faks +48 22 844 91 91, e-mail: beata-zuk@o2.pl

Praca wpłynęła: 27.11.2008 r.

- nielicznostawową – przetrwałą i rozszerzającą się (w tym postać o początku jednostawowym – dotyczącą najczęściej stawu kolanowego),
- wielostawową – bez czynnika reumatoidalnego oraz z czynnikiem reumatoidalnym,
- uogólnioną.

Każda z nich charakteryzuje się różnym stopniem zajęcia układu kostno-stawowego.

U chorych na MIZS występują: obrzęki (zapalenie tkanek miękkich okołostawowych) i/lub wysięk w obrębie stawu, ograniczenie zakresu ruchów, ucieplenie oraz ból o różnym stopniu nasilenia, związany z wykonywaniem ruchu, zarówno czynnego, jak i biernego. Wczesny okres choroby charakteryzuje się niesymetrycznym zajęciem dużych stawów obwodowych, zanikiem mięśni tonicznych i przykurczem fazowych oraz często trudną do werbalnego określenia przez dziecko sztywnością poranną.

Twardzina należy do układowych chorób tkanki łącznej, występuje w 2 postaciach: ograniczonej i układowej. W postaci ograniczonej twardziny występują stwardnienia skóry i tkanek miękkich głębiej leżących (przewlekłe włóknienie). Biorąc pod uwagę rozległość zmian oraz ich głębokość, wyróżnia się kilka typów twardziny. Postać linijna, występująca najczęściej jednostronnie w obrębie kończyn, powoduje pasmowate zaniki i stwardnienie tkanek podskórnej, tłuszczowej, powięzi i mięśni. Może być powodem przykurczów prowadzących do trwałych zniekształceń, które znacznie ograniczają funkcję kończyn.

Celem fizjoterapii w przebiegu chorób reumatycznych u dzieci jest zapobieganie następstwom wynikającym ze zmian destrukcyjnych w narządzie ruchu (kostno-stawowo-mięśniowych) oraz zmniejszenie dolegliwości bólowych. W zależności od klinicznych cech schorzenia, aktywności choroby, stopnia destrukcji, a także wieku dziecka ustala się plan usprawniania leczniczego. Rehabilitacja wymaga kompleksowego wykorzystania metod i środków fizjoterapeutycznych, z rozłożeniem jej na różne etapy.

Metoda Kinesio Taping, opracowana w latach 70. ubiegłego stulecia przez japońskiego lekarza dr. Kenzo Kase, wykorzystuje elastyczną, bawełnianą taśmę naklejaną bezpośrednio na skórę (Kinesio Tex®) do oddziaływania na przyczyny bólu i nieprawidłową dynamikę ruchu [3]. Sposób aplikacji plastra po wcześniejszym badaniu funkcjonalnym jest dostosowany do potrzeb terapeutycznych. Ustalony w ten sposób cel, jaki chcemy osiągnąć, warunkuje lokalizację przyklejenia taśmy oraz pozycję ciała w trakcie jego nakładania (np. w maksymalnym rozciągnięciu). Po powrocie do pozycji neutralnej, pofałdowana taśma unosi lekko naskórek z warstwą brodawkowatą skóry właściwej, dając pozy-

tywny efekt zdjęcia nacisku z tkanki łącznej, unerwienia skóry, powięzi, ścięgien i ich pochewek, mięśni, torebek stawowych i systemu krążenia (krwi i limfy). Aplikowane w ten sposób plastry umożliwiają regenerację miejsc zmienionych procesem chorobowym, dając efekt poprawy krążenia, normalizacji tonusu mięśniowego, powięziowego, a tym samym funkcji [4, 5].

Każda z technik aplikacji ma odrębne zadania zależne od miejsca naklejenia plastra oraz swoją specyficzną funkcję. Aplikacja mechaniczna, polecana w celu zwiększenia elastyczności tkanek, wykorzystuje bodźce odbierane przez skórę. Aplikacja powięziowa, poprzez napięcie plastra, zbiera tkankę powięziową i podtrzymuje lub pomaga ją utrzymać w pożądanej pozycji. Aplikacja miejscowa służy do redukcji napięcia mięśniowego i jest zakładana na miejsca zmienione procesem zapalnym, obrzękiem i punkty bolesne. Aplikacja więzadłowo-ścięgnista dostarcza bodźce z tych obszarów, powodując zwiększoną stymulację mechanoreceptorów, a tym samym torowanie proprioceptywne, rozluźniając napięcia więzadeł i ścięgien. W przypadku ograniczenia ruchomości i niewłaściwego wzajemnego usytuowania poszczególnych składowych narządu ruchu stosowana jest aplikacja funkcjonalna. Aplikacja limfatyczna jest używana do terapii obrzęków limfatycznych i w profilaktyce.

Kierunek nakładania aplikacji poprzez pociąganie powięzi odgrywa istotną rolę. Na mięśnie rozciągnięte, osłabione nakłada się taśmę od przyczepu dystalnego mięśnia do przyczepu proksymalnego, natomiast na mięśnie nadmiernie napięte, skrócone – od przyczepu proksymalnego do dystalnego.

Na podstawie analizy przypadków przedstawiono możliwości zastosowania metody Kinesio Taping u dzieci z chorobami reumatycznymi w różnym wieku, zgodnie z rozpoznaniem klinicznym dysfunkcji i metodyką aplikacji. Celem leczenia było zmniejszenie bólu w obrębie zajętych stawów oraz, poprzez przywrócenie prawidłowego napięcia mięśniowego i więzadeł, poprawa wzorców ruchu i stereotypu chodu.

Wybrane aplikacje kliniczne

Pacjentka 1.

Dziewczynka w wieku roku i 11 mies., z rozpoznaniem MIZS o początku jednostawowym, czas trwania choroby wyniósł 4 mies.

Zastosowano następujące zabiegi fizjoterapeutyczne:

- 2 razy dziennie lokalną krioterapię na oba stawy kolanowe, elektrostymulację głowy przyśrodkowej mięśnia czworogłowego uda,
- mobilizację rzepki,



Ryc. 1. Aplikacja miejscowa i więzadłowo-ścięgnista u dziewczynki w wieku roku i 11 mies. (MIZS).

Fig. 1. Girl, aged one year and 11 months (JIA). Kinesiology Taping – muscular and ligaments/tendons correction.



Ryc. 2. Aplikacja miejscowa i więzadłowo-ścięgnista u dziewczynki 4-letniej (MIZS).

Fig. 2. Four-year-old-girl (JIA). Kinesiology Taping – muscular and ligaments/tendons correction.

- masaż funkcyjny mięśnia prostego uda,
- terapię punktów spustowych mięśni: piszczelowego przedniego, płaszczkowatego,
- rozluźnienie mięśnia piszczelowego tylnego, głowy bocznej mięśnia brzuchatego oraz taśmy biodrowo-piszczelowej,
- ćwiczenia izometryczne – głowy przyśrodkowej mięśnia czworogłowego uda,
- naukę chodu z zastosowaniem taśmy Kinesio Tex® (ryc. 1).

Wykorzystana aplikacja miejscowa i więzadłowo-ścięgnista miała na celu:

- rozluźnienie mięśnia prostego uda,
- stabilizację rzepki (bez zmiany toru ruchu),
- skrócenie więzadła właściwego rzepki (mobilizacja stawu kolanowego do wyprost),
- stabilizację przyśrodkową stawu kolanowego.

Uzyskane efekty to: zmniejszenie dolegliwości bólowych już następnego dnia, a w 3. dobie poprawa wzorców chodu.

Pacjentka 2.

Dziewczynka w wieku 4 lat została przyjęta do Kliniki Reumatologii Wieku Rozwojowego Instytutu Reumatologii w celu diagnostyki zapalenia stawu kolanowego prawego. Czas trwania choroby wynosił 4 mies. W badaniu klinicznym obserwowano w prawym stawie kolanowym: obrzęk, wysięk, wzmożone ucieplenie, bolesność palpacyjną, przykurcz zgięciowy 22 stopnie, zanik głowy przyśrodkowej mięśnia czworogłowego, przykurcz mięśnia prostego uda, taśmy biodrowo-piszczelowej, grupy mięśni kulszowo-goleniowych, mięśnia płaszczkowatego oraz głowy bocznej mięśnia brzuchatego. Rozpoznano MIZS o początku jednostawowym.

Zastosowano poniższe zabiegi fizjoterapeutyczne:

- 2 razy dziennie lokalną krioterapię na oba stawy kolanowe,
- mobilizację rzepki,
- wyciąg (20–30 min) – pierwsze 2 dni terapii,
- masaż funkcyjny mięśnia prostego uda,
- terapię punktów spustowych mięśni: piszczelowego tylnego, płaszczkowatego,
- rozluźnienie mięśni: piszczelowego tylnego, głowy bocznej mięśnia brzuchatego, taśmy biodrowo-piszczelowej,
- ćwiczenia izometryczne głowy przyśrodkowej mięśnia czworogłowego uda,
- naukę chodu z zastosowaniem taśmy Kinesio Tex® (ryc. 2).

Wykorzystano aplikację miejscową i więzadłowo-ścięgnistą, która umożliwiła dziecku tego samego dnia prawidłowy chód (po wcześniejszej terapii). Powyższą apli-

ację w połączeniu z codziennymi ćwiczeniami stosowano do grudnia 2007 r.

W styczniu 2008 r. dziewczynka została ponownie przyjęta do Kliniki z powodu nawrotu wysięku w stawie kolanowym prawym. Wykonano punkcję stawu kolanowego – podano dostawowo glikokortykosteroidy. Zwiększono dawkę metotreksatu, dołączono Encorton w dawce 0,3 mg/kg m.c. na dobę. Po 5 dniach od zastosowania zmienionego leczenia i kolejnej aplikacji taśmy Kinesio Tex® zaobserwowano zmniejszenie dolegliwości bólowych, obrzęku i poprawę stereotypu chodu (ryc. 3.–5.).

Pacjentka 3.

Dziewczynka 7-letnia przyjęta do Kliniki z rozpoznaniem zapalenia obu stawów kolanowych. Czas trwania choroby wynosił 3 mies. Obserwowano

ból, 20-stopniowy przykurcz zgięciowy prawego stawu kolanowego, bez ucieplenia, z niewielkim wysiękiem. Razem z kinezyterapią i fizykoterapią zastosowano aplikację połączonych technik: miejscowej i powięziorowej (ryc. 6.–8.).

Uzyskane efekty to zmniejszenie bólu, poprawa stereotypu chodu, utrzymanie czynnego wyprostów w stawie kolanowym.

Pacjentka 4.

Dziewczynka 4-letnia, u której w marcu 2007 r. rozpoznano twardzinę ograniczoną. Czas trwania choroby wynosił 12 mies. Stosowano leczenie metotreksatem i małymi dawkami steroidów. Głęboka i rozległa zmiana skórna (blizna) nie powodowała ograniczenia ruchu w obrębie kończyny górnej.



Ryc. 3. Aplikacja na wysięk w kolanie u dziewczynki 4-letniej (MIZS).

Fig. 3. Four-year-old-girl (JIA). Kinesiology Taping – application for knee effusion.



Ryc. 4. Aplikacja korekcyjna w celu poprawy zgięcia grzbietowego i podszwawego stopy u dziewczynki 4-letniej (MIZS).

Fig. 4. Kinesiology Taping – muscular and ligaments/tendons correction.



Ryc. 5. Aplikacja korekcyjna w celu poprawy zgięcia grzbietowego i podeszwowego stopy u dziewczynki 4-letniej (MIZS).

Fig. 5. Kinesiology Taping – muscular and ligaments/tendons correction.



Ryc. 6. Aplikacja miejscowa i więzadłowo-ścięgnista u dziewczynki 7-letniej z zapaleniem prawego stawu kolanowego.

Fig. 6. Seven-year-old-girl (gonitis dex). The muscular and fascial techniques applications.

- Zastosowano następujące zabiegi fizjoterapeutyczne:
- jonizację jodową 2% na zmianę skórną,
 - techniki tkanek miękkich umożliwiające przesunięcie wytworzonej podskórnie zmiany (skóra – tkanki powięziowe) względem tkanek miękkich położonych głębiej (powięź – mięśnie) – rozluźnienie restrykcji. Zastosowano aplikację powięziową (ryc. 9.–11.).

Dyskusja

Przyczyną przewlekłego i nawracającego bólu w przebiegu chorób reumatycznych wieku rozwojowego jest toczący się proces zapalny, prowadzący do de-

strukcji elementów czynnych i biernych stawów. Ból definiowany przez Międzynarodowe Towarzystwo Badań Bólu jako „nieprzyjemne odczucie zmysłowe i emocjonalne związane z obecnym lub potencjalnym uszkodzeniem tkanek albo opisywane w kategoriach tego uszkodzenia” jest nie tylko wskazówką diagnostyczną, ale też głównym celem terapeutycznym [6].

Metoda Kinesio Taping w chorobach prowadzących do deformacji stawów wspiera ich funkcję poprzez poprawę propriocepcji, korekcję ustawienia, regulację napięć mięśni, co prowadzi do zmniejszenia bólu, wydaje się również pomocna w przywracaniu utraconych funk-



Ryc. 7. i 8. Aplikacja miejscowa – przesunięcie skóry i powięzi w pożądanym kierunku. Dziewczynka 7-letnia z zapaleniem prawego stawu kolannego.

Fig. 7. and 8. Seven-year-old-girl (gonitis dex). The muscular and fascial techniques applications.

cji narządu ruchu. W piśmiennictwie przeważają opisy stosowanych aplikacji w różnych dysfunkcjach narządu ruchu, niewiele jest doniesień opartych na obiektywnej empirii. Dlatego też ocena skuteczności tej metody i uzyskanych rezultatów terapii wymaga opracowania metodologii badań, na co zwracają uwagę Zajt-Kwiatkowska i wsp. [7].

Badania dowodzące zmniejszenia subiektywnych odczuć bólowych u pacjentów ze zmianami zwyrodnieniowymi stawów kolannych opisali australijscy naukowcy na podstawie subiektywnej oceny bólu w skali 0–10 punktów. Podzielili oni 87 pacjentów powyżej 50. roku życia na 3 grupy. W 2 zastosowano pla-

strowanie terapeutyczne, w pierwszej – twardymi (korekcja ustawienia stawu), a drugiej – elastycznymi plasterkami. Trzecią grupę stanowili pacjenci z rozpoznaniem zmian zwyrodnieniowych, u których nie stosowano aplikacji. Obserwacje prowadzono przez 6 tyg. W pierwszej grupie u 73% osób (21/29) stwierdzono zmniejszenie bólu. W grupie drugiej odczucie bólu było mniejsze u 49% badanych (14/29). W grupie trzeciej, bez naklejonych taśm, efekt zmniejszenia bólu uzyskało tylko 10% respondentów [8].

Podobne badania, poddające analizie wpływ metody Kinesio Taping na ból w obrębie stawów kolannych, prowadzili Salsich i wsp. [9]. Obserwowano grupę



Ryc. 9. Aplikacja powięziowa – marzec 2007 r. Dziewczynka 4-letnia z twardziną ograniczoną.
Fig. 9. Four-year-old-girl (scleroderma linearis – March 2007). Kinesiology Taping – fascial correction.



Ryc. 10. Dziewczynka 4-letnia. Twardzina ograniczona – wrzesień 2007 r.
Fig. 10. Four-year-old-girl. Scleroderma linearis – September 2007.



Ryc. 11. Dziewczynka 4-letnia. Twardzina ograniczona – luty 2008 r.
Fig. 11. Four-year-old-girl. Scleroderma linearis – February 2008.

10 osób z bólami kolan, u których skorygowano za pomocą aplikacji ustawienie rzepki. U wszystkich badanych zauważono zmniejszenie dolegliwości oraz poprawę funkcji stawu. Na podstawie obserwacji własnych u dzieci reumatycznych osiągnięto podobne rezultaty.

Wykorzystanie metody Kinesio Taping w programie usprawniania leczniczego opisano na podstawie badań przeprowadzonych w Ośrodku Rehabilitacji w Zgorzelcu [10]. Grupę badawczą stanowiło 30 dzieci w wieku od 18 mies. do 8. roku życia, uczestniczących w 4-tygodniowym turnusie rehabilitacyjnym. Ocenie poddano wyniki oraz przydatność testów skryningowych. Zauważono, że Kinesio Taping, poprzez tworzenie nowych możliwości lokomocyjnych u badanych dzieci, stanowi

wsparcie terapeutyczne w procesie postępowania usprawniającego. Stosowane aplikacje korzystnie wpływają na napięcie mięśni, powięzi i nie kolidują z innymi zabiegami, dlatego nie ma przeciwwskazań do stosowania metody Kinesio Taping w kompleksowej terapii dzieci w wieku rozwojowym.

W piśmiennictwie nie znaleziono żadnych doniesień dotyczących rezultatów terapii metodą Kinesio Taping u dzieci z chorobami reumatycznymi.

W pracy przedstawiono wykorzystanie metody Kinesio Taping w procesie usprawniania dzieci z chorobami reumatycznymi w różnym wieku, przebywających przez 2–3 tyg. w Instytucie Reumatologii. Analiza funkcjonalna narządu ruchu dzieci z chorobami zapalnymi układu ruchu, uwzględniająca aktywność choroby oraz niosące ze sobą dysfunkcje stawowe, wymaga kompleksowej oceny zarówno pod względem reumatologicznym, jak i funkcjonalnym. Niestabilność i uszkodzenie struktur stawu powodują zmiany w stawach sąsiednich i dlatego metoda Kinesio Taping jest wykorzystywana w celu poprawy propriocepcji poprzez normalizację napięć mięśniowych oraz korekcję nieprawidłowej osi kończyny.

Wnioski

1. Kinesio Taping jest dobrą metodą wspomagającą leczenie farmakologiczne i usprawniające u dzieci z chorobami reumatycznymi o charakterze zapalnym. Znacznie lepsze rezultaty uzyskuje się u dzieci z wczesnymi zmianami zapalnymi.
2. Kinesio Taping jest akceptowany przez dzieci i rodziców.

3. Kontynuowanie metody Kinesio Taping w warunkach domowych przez wykwalifikowanego fizjoterapeutę pozwala na utrzymanie uzyskanych wyników i (w miarę możliwości) odtworzenie utraconej funkcji narządu ruchu.
4. Kinesio Taping poprzez poprawę wzorca ruchu w znaczący sposób zmniejsza ból i skraca okres dysfunkcji w porównaniu z tymi samymi metodami, ale bez użycia taśmy Kinesio Tex®. Wskazane jest zastosowanie tej metody w kompleksowym postępowaniu usprawniającym u dzieci z chorobami zapalnymi w obrębie narządu ruchu.

Piśmiennictwo

1. Rostropowicz-Denisiewicz K. Młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów. W: Zapalne choroby reumatyczne w wieku rozwojowym, Romicka A, Rostropowicz-Denisiewicz K (red.). Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2005: 71-105.
2. Wybrane zagadnienia reumatologii dziecięcej, Romicka A (red). Standardy Medyczne – miesięcznik dla lekarzy pediatrów 2003; 5: 6-39.
3. Kase K, Wallis J, Kase T. Clinical therapeutic applications of the Kinesio Taping method. Ken'I Kai Co. LTD, Tokyo 2003.
4. Nowotny J. Podstawy fizjoterapii. Część 2. Wyd. Kasper, Kraków 2004; 311-320.
5. Śliwiński Z, Senderek T. Kinezjotaping – nowa metoda leczenia? Rehabilitacja w praktyce 2007; 3: 18-20.
6. Muller A. Fizjologia bólu. W: Ból – diagnostyka, leczenie i prewencja. Saint-Maurice C, Muller A, Meynader J (red.). Wyd. Gebethner i S-ka, Warszawa 1998; 18-21.
7. Hinman RS, Crossley KM, McConnell J, Bennell KL. Efficacy of knee tape in the management of osteoarthritis of the knee: blinded randomised controlled trial. BMJ 2003; 327: 135.
8. Zajt-Kwiatkowska J, Rajkowska-Labon E, Skrobot W, Bakuła S. Kinesio Taping metoda wspomagająca proces usprawniania fizjoterapeutycznego – wybrane aplikacje kliniczne. Nowiny Lekarskie 2005; 74: 190-194.
9. Salsich G, Brechter J, Farwell D, Powers C. The effects of patellar taping on knee kinetics, kinematics, and vastus lateralis muscle activity during stair ambulation in individuals with patellofemoral pain. J Orthop Sports Phys Ther 2002; 32: 3-10.
10. Śliwiński Z, Halat B, Kufel W i wsp. Wpływ aplikacji kinesio-tapingu na zmiany motoryki u dzieci z wadami rozwojowymi. Fizjoterapia Pol 2007; 7: 52-62.