

# Zastosowanie kinesiotapingu w usprawnianiu pourazowego uszkodzenia nerwu strzałkowego – opis przypadku

The use of kinesiotaping in the the after trauma therapy of damaged peroneus nerve – case description

Jadwiga Kuciel-Lewandowska<sup>1</sup>, Małgorzata Paprocka-Borowicz<sup>1</sup>, Andrzej Kierzek<sup>1</sup>, Andrzej Pozowski<sup>1</sup>, Ewa Boerner<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Katedra Fizjoterapii Akademii Medycznej we Wrocławiu im. Piastów Śląskich, ul. Grunwaldzka 2, 50-355 Wrocław, tel. +48 (0) 71 784 01 83, e-mail: fizjoter@ak.am.wroc.pl

<sup>2</sup> Katedra Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego, ul. Paderewskiego 35, 51-617 Wrocław

## Streszczenie

Celem pracy jest przedstawienie możliwości zastosowania i wykorzystania kinesiotapingu jako metody wspomagającej fizjoterapię pacjentów z uszkodzeniami obwodowego układu nerwowego. W Polsce kinesiotaping jest jak na razie techniką rzadko stosowaną w leczeniu usprawniającym. W pracy opisano przypadek 39-letniej pacjentki z uszkodzeniem nerwu strzałkowego prawego, poddanej terapii w Poradni Rehabilitacyjnej Przychodni „Stabłowice” Samodzielnego Publicznego Zespołu Opieki Zdrowotnej Wrocław Fabryczna. W terapii zastosowano elementy różnych metod fizjoterapeutycznych i zabiegi fizykalne. Metoda kinesiotapingu była stosowana przez 3 miesiące. W wyniku terapii uzyskano symetrię ruchu, stabilizację stawu skokowego, zwiększenie zakresu ruchomości stopy i palców, zmniejszenie obrzęku stopy i podudzia, zmniejszenie objawów niedoczulicy oraz poprawę jakości życia pacjentki. Zastosowanie metody kinesiotapingu w uszkodzeniach obwodowego układu nerwowego pozwala przyspieszyć proces usprawniania.

**Słowa kluczowe:** nerw strzałkowy, kinesiotaping, fizjoterapia

## Abstract

The aim of the presented work is to examine the possibility of using kinesiotaping as a method of supporting physiotherapy of the patients with neural system damage. So far, kinesiotaping is not popular therapeutic method in Poland. The 39 year-old patient suffering from a right peroneus nerve injury was treated in the rehabilitation ambulatory in Wrocław. Various physiotherapeutical methods and physical procedures were used in the therapy. Kinesiotaping was applied for three months.

The results of the therapy included improvement of the symmetry of movement, stabilization of the tarsal joint, a significant increase of the foot and fingers mobility, the decrease of oedema, decrease of hypaesthesia symptoms and improvement of life quality.

**Key words:** peroneus nerve, kinesiotaping, physiotherapy

## Wstęp

Kinesiotaping jest stosowany na świecie w rehabilitacji i sporcie. Jako metoda terapii został zastosowany po raz pierwszy przez Kenzo Kase w latach 70. Rozpowszechnił się szybko jako prosta i skuteczna metoda terapeutyczna, bazująca na wspomaganianiu samoleczenia organizmu. Dr Kenzo Kase stworzył i rozwinął kinesiotaping jako efektywną terapię problemów stawowych i neurologicznych [1].

Punktem wyjścia terapii jest skóra i mięśnie, a wszelkie działania są zgodne z zasadami kinezylogii. Metoda polega na stosowaniu specjalnych plastrów, np. Kinesio Tex. Plaster ten jest wykonany z wysokiej jakości bawełny z warstwą 100% akrylu. Jest wodoodporny, przepuszczalny dla powietrza, co pozwala na niezakłóconą wymianę ciepła. Kinesio Tex ma zbliżoną do skóry rozciągliwość i może być noszony stale od kilku dni do kilku tygodni [2]. Terapia oddziałuje na mięśnie i powięź, stawy, układ nerwowy i limfatyczny. W wyniku zastosowania plastrów obserwuje się: redukcję zmęczenia mięśni, poprawę funkcji mięśni nadmiernie rozciągniętych, zmniejszenie napięcia, zwiększenie napięcia lub normalizację napięcia mięśni, zwiększenie zakresu ruchu, zmniejszenie lub usunięcie bólu, poprawę mikrokrążenia, poprawę trofiki skóry.

Działanie kinesiotapingu polega na zmniejszeniu lub usunięciu bólu, poprzez aktywację endogennego systemu znieczulenia, likwiduje nienaturalne odczucie skóry i mięśni, usuwa zastój i obrzęk limfatyczny, wspomaga pracę mięśni, koryguje niewłaściwą pozycję stawu.

Zastosowanie tej metody obejmuje takie zagadnienia, jak: aktywacja zdrowienia, w sporcie wyczynowym – fizjoterapia sportowa, fizjoterapia po zabiegach operacyjnych, stany po usunięciu węzłów chłonnych, terapia blizn i zwłóknień, terapia bólu, leczenie schorzeń neurologicznych, ortopedycznych, ginekologicznych oraz w pediatrii. Techniki kinesiotapingu dzielimy na: mięśniowe, więzadłowe, powięziowe, korekcyjne, limfatyczne, funkcjonalne.

Przy aplikacji plastrów należy uwzględnić następujące czynniki:

- sposoby nakładania: I, X, Y, wachlarz,
- skóra musi być sucha, odfuszczona, jeżeli to możliwe – pozbawiona włosów,
- nie należy rozciągać plastra, z wyjątkiem występowania bólu lub stosowania na skaleczone miejsca; zastosowanie mają tu techniki specjalne,
- aplikacja 20-30 minut przed aktywnością ruchową.

Przed podjęciem decyzji o zastosowaniu metody istotne jest przeprowadzenie dokładnego wywiadu [3]. Takie postępowanie terapeutyczne pozwala na dokładną ocenę stanu pacjenta oraz prawidłowe i skuteczne zastosowanie plastrów Kinesio Tex.

Należy podkreślić zalety tej terapii, takie jak wspieranie procesów leczniczych i wydolnościowych, brak negatywnych odczuć skórnych, brak lub minimalne odczyny alergiczne skóry, niskie koszty terapii.

## Materiał i metody

25 kwietnia 2007 r. pacjentka J.K., lat 39, doznała urazu podudzia – pęknięta szyba uszkodziła jej skórę, mięśnie oraz nerw strzałkowy prawy. Pacjentkę operowano, zszyto uszkodzone tkanki. Przebieg pooperacyjny niepowikłany. W bada-

niu neurologicznym 30 maja 2007 r. stwierdzono niedoczulicę stopy prawej z towarzyszącym obrzękiem i śladowy odruch skokowy. Przy przyjęciu pacjentki do poradni rehabilitacyjnej 5 czerwca 2007 r. zaobserwowano u niej liczne blizny w obrębie podudzia. W 1/3 przedniej dystalnej części podudzia widoczna była blizna poprzeczna długości ok. 3 cm, wciągnięta w głąb tkanek, palpacyjnie pogrubiała, twarda. Ponadto w badaniu fizykalnym stwierdzono dyskretny obrzęk podudzia, brak zginania grzbietowego palców i stopy prawej, przy słabo zachowanych odruchach. Obserwowano niedoczulicę stopy prawej.

W badaniu EMG 12 czerwca 2007 r. stwierdzono aksonalne uszkodzenie włókien ruchowych i czuciowych nerwu strzałkowego poniżej odejścia włókien do mięśnia piszczelowego przedniego, z cechami odnerwienia.

Od 12 czerwca 2007 r. rozpoczęto usprawnianie, które prowadzono do końca września 2007. Terapię, zawierającą kinezyterapię, neuromobilizację, stymulację, naświetlania lampą Bioptron, laseroterapię [4], uzupełniono jednocześnie metodą kinesiotalingu. Największe problemy funkcjonalne według samooceny pacjentki stanowiły:

- opadanie stopy,
- brak możliwości zginania grzbietowego stopy i palców,
- uczucie niestabilności w zakresie prawego stawu skokowego.

Zastosowano technikę korekcyjną i powięziową, dzięki którym uzyskano stabilizację stawu skokowego oraz uniesienie opadającej stopy, stwierdzono dyskretne ruchy zginania grzbietowego palców stopy prawej (już po tygodniu aplikacji). Ponadto zaobserwowano zniesienie efektu wciągania blizny. Pierwsze pozytywne efekty terapii pacjentka zgłaszała już w pierwszych dniach, zwłaszcza w kontekście poprawy komfortu życia. W kontrolnym badaniu 3 lipca 2007 r. stwierdzono śladowy ruch zginania grzbietowego stopy prawej. 6 sierpnia 2007 r. uzyskano zgięcie grzbietowe stopy prawej do kąta 40°.

Pacjentkę zakwalifikowano również do rewizji zagojonych blizn pooperacyjnych, ze względu na tendencję do powstawania bliznowca. Chora ostatecznie zrezygnowała z leczenia operacyjnego, ze względu na postęp leczenia usprawniającego. Po przeprowadzonej terapii uzyskano poprawę pracy mięśni zginających stopę prawą. Chora zgłaszała poprawę sprawności i czucia w zakresie usprawnianej kończyny. Swobodniej poruszała się, a efektem terapii było również ustąpienie obrzęku.

Końcowe badanie fizykalne wykazało obecność prawidłowych odruchów, nieznaczne osłabienie czucia w zakresie stopy prawej z zachowanym zginaniem grzbietowym stopy. Zaobserwowano również poprawę stanu blizny – zmniejszenie efektu wciągania.

## Wyniki

Ocena stanu neurologicznego po trzech miesiącach terapii potwierdziła poprawę w zakresie stabilizacji stawu skokowego oraz ruchomości stopy.

Zastosowane w procesie leczenia techniki powięziowe i korekcyjne, dając nieustanną informację receptorom skóry i me-

chaniczną podporę osłabionym mięśniom, pozwalały na utrzymanie fizjologicznego ustawienia stawu skokowego i stopy prawej przez długi czas.

Obecnie dysfunkcja stopy prawej jest prawie niezauważalna. Pacjentka mogła powrócić do pracy zawodowej oraz aktywniej uczestniczyć w życiu zawodowym i osobistym. Powrót do względnej sprawności fizycznej poprawił samopoczucie psychofizyczne oraz samoocenę.

Ważną rolę w tego typu terapii odgrywa również możliwość dopasowywania aplikacji do indywidualnych potrzeb i problemów usprawnianego oraz fakt utrzymywania efektu korekcyjnego przez 24 godziny.

W tym przypadku z pewnością nie można obiektywnie dokonać oceny skuteczności kinesiotalingu, ponieważ zastosowano różne techniki usprawniania i fizykoterapii. Biorąc jednak pod uwagę fakt, że wcześniejsze próby leczenia podejmowane bez zastosowania kinesiotalingu nie przynosiły poprawy i nie zaobserwowano tak znaczącego postępu w leczeniu, można uznać, że ta technika w zdecydowany sposób przyspieszyła proces zdrowienia.

Zastosowanie kinesiotalingu u pacjentki z pourazowym uszkodzeniem nerwu strzałkowego, pozwala sądzić, że jest to skuteczna metoda terapii, wpływająca na przyspieszenie i wspomaganie procesu usprawniania [5].

## Wnioski

Na podstawie trzymiesięcznej obserwacji pacjentki w czasie terapii z zastosowaniem kinesiotalingu możemy stwierdzić:

1. Zastosowanie kinesiotalingu w leczeniu usprawniającym pacjentki z uszkodzeniem pourazowym nerwu strzałkowego jest istotnym uzupełnieniem terapii.
2. Metoda daje możliwość aplikacji plastrów Kinesio Tex w zależności od indywidualnych potrzeb i problemów podczas usprawniania.
3. Istnieje możliwość dłuższego utrzymania efektu terapeutycznego.
4. Plastry Kinesio Tex nie powodują reakcji alergicznej skóry.
5. Zastosowana technika w zdecydowany sposób wpłynęła na stan blizny, przyspieszając proces leczenia. ■

## Literatura

1. S. Breitenbach: *Kinesio-Taping- eine neue, revolutionare Technik!* Physikalische Therapie, vol. 1, 2004, s. 16-20.
2. K. Kase, J. Wallis, J. Kase: *Clinical therapeutic applications of the kinesio taping method*, Ken Ikai, Tokio 2003, s. 2-5.
3. www.kinesiotaling.zgorzelec.cxt.pl
4. J. Winkler, E. Kołowrocka, G. Soroko: *Praktyczny poradnik fizjoterapii*, Warszawa 1980, s. 160.
5. I. Hałas, T. Senderek, L. Krupa: *Wykorzystanie kinesiotalingu w usprawnianiu pacjentki po rekonstrukcji nerwu twarzowego*, Fizjoterapia Polska, vol. 5, 2005, s. 272-276.

otrzymano / received: 01.07.2008 r.  
zaakceptowano / accepted: 20.08.2008 r.