

OBSERWACJA SKUTECZNOŚCI STOSOWANIA APLIKACJI KINESIOLOGII TAPING NA BLIZNY WYKAZUJĄCE TENDENCJĘ DO PRZERASTANIA - ILUSTRACJA PRZYPADKU

THE OBSERVATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE APPLICATION KINESIOLOGY TAPING ON
SCARS SHOWING A TENDENCY TO HYPERTROPHIC – ILLUSTRATION OF THE CASE

Justyna Pogorzelska^{1, 4}, Wojciech Kiebzak^{2, 4}, Małgorzata Starczyńska³,
Marek Zięba¹

¹ Zakład Medycyny Manualnej, Instytut Fizjoterapii Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach
Kierownik Zakładu: dr hab. n. med. Włodzisław Kuliński

² Zakład Terapii Manualnej, Instytut Fizjoterapii Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach
Kierownik Zakładu: dr hab. n. med. Zbigniew Śliwiński

³ Pracownia Pedagogiki i Dydaktyki Medycznej, Instytut Zdrowia Publicznego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach
Kierownik Pracowni: dr n. hum. Aldona Kopik

⁴ Oddział Fizjoterapii, Wojewódzki Specjalistyczny Szpital Dziecięcy w Kielcach
Kierownik: lek. med. Włodzimierz Wielgus

STRESZCZENIE

Każdy organizm, u którego doszło do uszkodzenia tkanek w wyniku urazu, dąży do jak najszybszego odtworzenia ciągłości uszkodzonych struktur, w wyniku czego w miejscu urazu powstaje tkanka zastępcza – blizna. Skutkiem nieprawidłowego procesu bliznowacenia jest zaburzenie procesu syntezy i rozkładu kolagenu prowadzące do jego nadprodukcji. W wyniku tego procesu blizna zyskuje nieestetyczny wygląd, jest twarda, gruba, rozrasta się w niekontrolowany sposób. Powstająca blizna stanowi nie tylko problem estetyczny, lecz także prowadzi do zaburzeń czynnościowych w organizmie. W pracy przedstawiono przypadek dwuletniej pacjentki, która doznała oparzenia termicznego prawej stopy i prawego podudzia. W procesie leczenia blizna zaczęła wykazywać tendencję do przerastania. W postępowaniu fizjoterapeutycznym zastosowano Kinesiology Taping. Celem pracy była obserwacja skuteczności stosowania aplikacji Kinesiology Taping na przerastające blizny.

Słowa kluczowe: blizna, blizna przerostowa, Kinesiology Taping, skuteczność metody KT.

SUMMARY

Any organism, in which there was damage to tissues in the wake of the trauma, seeks to restore as soon as possible continuity of damaged structures, as a result of which, on the site trauma arises tissue replacement – scar. Effect of incorrect scar process is tightening of the fusion process and distribution of collagen leading consequently to its overproduction. In a result of this process, the scar is gaining appearance, is hard, thick, grows in an uncontrolled way. The resulting scar is not only problem, but leads to their functional disorders in the body. At work shows the case 2-years patient, who suffered burns thermal right foot and right drumsticks. The aim of the work was the observation of the effectiveness of the application applications Kinesiology Taping on scars.

Key words: scar, Kinesiology Taping, the method performance KT.

WSTĘP

W przypadku zdrowego organizmu, u którego doszło do uszkodzenia tkanek w wyniku urazu, występuje zjawisko dążenia do jak najszybszego od-

tworzenia ciągłości uszkodzonych struktur. W procesie regeneracji w miejscu urazu powstaje tkanka zastępcza – blizna [1]. Proces gojenia rany składa się z kilku następujących po sobie etapów. Bezpośrednio po urazie, aby zapobiec nadmiernej utracie

krwi, uruchamiane są mechanizmy hemostazy prowadzące do powstania skrzepu, który tymczasowo wypełnia ubytek powłok. Faza skrzepu trwa do 6–7 dób. W fazie migracyjnej, zwanej inaczej fazą reakcji zapalnej trwającej do 12 tygodni, dochodzi do migracji komórek fagocytarnych. W kolejnej fazie komórki te ulegają przekształceniu w fibroblasty produkujące włókna kolagenowe, które ostatecznie krzyżując się, nadają kształt powstałej tkance, jaką jest blizna. Jest to proces trwający 3–4 tygodnie. Podczas ostatniej fazy, modelowania i przebudowy, blizna staje się miękka i błędnie (rysunek 1) [1].

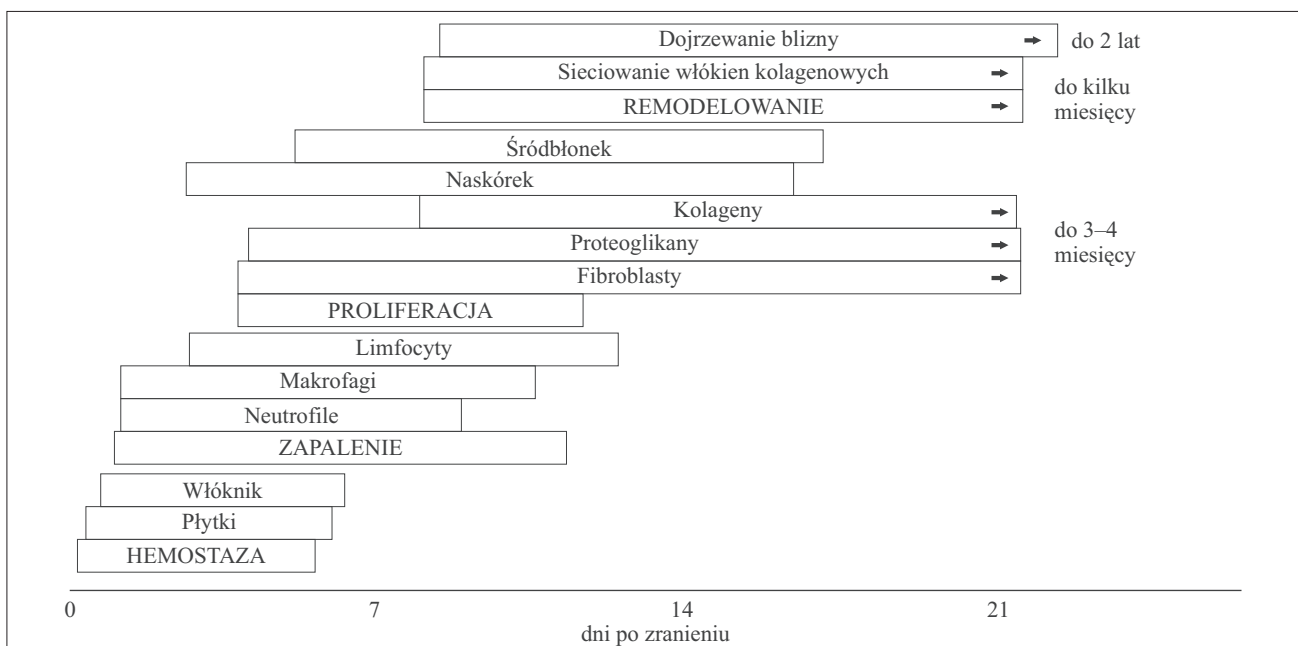
Blizna, której poszczególne fazy przebiegają bez zaburzeń, powstaje 48 godzin po zamknięciu się rany i może zaniknąć po 3 miesiącach. Negatywne czynniki zewnętrzne oraz predyspozycje genetyczne powodują często niewłaściwe bliznowacenie, które może potrwać do 18 miesięcy, a nawet może tworzyć się w ciągu całego życia [2]. Jest to wynik zaburzenia procesu syntezy i rozkładu kolagenu, prowadzący w konsekwencji do jego nadprodukcji.

W wyniku tego procesu blizna rozrasta się w niekontrolowany sposób, staje się twarda, gruba, mało elastyczna, tworząc nieestetyczny wygląd [3, 4]. Nieprawidłowy proces bliznowacenia może prowadzić do zaburzeń systemu skórno-powięziowego, deformacji narządu ruchu, a także znacznego dyskomfortu psychicznego [5]. W charakterystyce powstawania blizny rozpoznajemy również skojarzone objawy kliniczne, takie jak świąd, pieczenie czy bolesność [3, 6]. W postępowaniu leczniczym w przypadku blizn wykazujących tendencję do przerastania wykorzystywane są z różnym powodzeniem zarówno środki farmakologiczne, fizyczne, jak i metody chirurgiczne [7].

W pierwszym etapie leczenia blizn stosowane są zazwyczaj metody nieinwazyjne, do których zaliczamy preparaty stosowane miejscowo, żele silikonowe i presoterapię. Z zabiegów fizykalnych stosuje się najczęściej laseroterapię i jonoforezę. Do metod chirurgicznych określanych często jako metody z naruszeniem ciągłości tkanek zalicza się: wycięcie blizny i ponowne zszywanie, plastykę blizny z przesunięciem płatów skórnych, ostrzykiwanie sterydami, kriochirurgię, pilingi chemiczne, mikrodermabrazję, mezoterapię, laserochirurgię wysokoenergetyczną [8].

Stosując leczenie w postaci monoterapii, rzadko możemy wpłynąć w tym samym czasie na wygląd blizny tj. jej zmniejszenie, spłaszczenie i odbarwienie, a także poprawę czucia blizny poprzez ograniczenie powstałych restrykcji [3, 4]. Przyjmuje się, że optymalne postępowanie z bliznowcami powinno łączyć różne sposoby terapii.

Współczesna fizjoterapia proponuje nowe rozwiązania w leczeniu blizn [4]. Kinesiology Taping jest metodą, która może być pomocna w terapii i pozwala uniknąć znacznych interwencji chirurgicznych. Metoda ta została oparta na kinesjologii i możliwościach samoleczenia organizmu, a jej koncepcja polega na wykorzystaniu fizycznych właściwości taśmy oraz odpowiedniego sposobu jej aplikacji [9, 10]. Sama taśma ma właściwości zbliżone do ludzkiej skóry, jest rozciągliwa do ok. 30–40% długości spoczynkowej, pozwala na wyparowanie wilgoci, jej grubość jest zbliżona do grubości naskórka [9]. Podstawowymi funkcjami taśmy są: normalizacja napięcia mięśniowego, likwidacja zastojów i obrzęków limfatycznych, zmniejszenie bólu oraz nadwrażliwości czuciowej w skórze i mięśni, a także korekcja ułożenia powięzi



Rys. 1. Orientacyjny czas trwania poszczególnych czterech faz gojenia rany chirurgicznej [1]

i skóry [11, 12]. Poprzez zastosowanie odpowiednich aplikacji Kinesiology Taping można wpłynąć zarówno na poprawę w odczuwaniu i wyglądzie blizny, jak i likwidację ograniczeń czynnościowo-emocjonalnych pacjenta wynikających z powstałych blizn [3, 4].

Celem pracy jest obserwacja skuteczności stosowania aplikacji Kinesiology Taping na blizny wykazujące tendencję do przerastania.

OPIS PRZYPADKU

W dniu 19 czerwca 2010 roku dwuletnia pacjentka została przyjęta na Oddział Chirurgii Wojewódzkiego Specjalistycznego Szpitala Dziecięcego w Kielcach z powodu oparzenia termicznego prawej stopy i prawego podudzia obejmującego 5% powierzchni ciała. W trakcie hospitalizacji w wyniku postępowania leczniczego wykonano zabieg wycięcia tkanki martwiczej ze stopy prawej i podudzia prawego, a powierzchnie ranne pokryto przeszczepami skórno-naskórkowymi pobranymi z uda prawego. W wyniku zastosowanego leczenia przeszczepy wgoiły się w 100%. Pacjentka w stanie dobrym została wypisana do domu z zaleceniami dalszego leczenia w poradni chirurgicznej. Podczas pierwszej wizyty w poradni stwierdzono, że blizna zaczyna przerastać, jest twarda i zmienia barwę na żywoczerwoną. Z zaleceniami stosowania preparatów Contractubex lub Cepan pacjentka została skierowana na fizjoterapię. W dniu 1 września 2010 roku rozpoczęto postępowanie usprawniające w postaci stosowania aplikacji Kinesiology Taping. Leczenie fizjoterapeutyczne podjęto w Dziale Fizjoterapii Wojewódzkiego Specjalistycznego Szpitala Dziecięcego w Kielcach.

Poszczególne etapy leczenia:

1. Oklejenie przy użyciu Kinesiology Tape miejsca zmienionego chorobowo. Warunkiem przyklejenia taśmy było zagojenie rany, bez śladów pęknięć i strupów stanowiących naturalny biologiczny opatrunek. Aplikacje zostały zastosowane na czystą, odtłuszczoną skórę.
2. Średni czas aplikacji taśmy wynosił około 7 dni.
3. Między kolejnymi aplikacjami stosowano 3–4-dniowe przerwy.
4. Technika przyklejania taśmy Kinesiology Tape uzależniona była od rodzaju blizny, jej wielkości i występujących zaburzeń powięziowo-mięśniowych.
5. Aplikacje stosowano przez 18 tygodni.
6. Ocena skuteczności stosowania Kinesiology Taping weryfikowana była co 3 tygodnie, m.in. na podstawie subiektywnej oceny rodzica dziecka.

Głównym celem stosowanych aplikacji było zlikwidowanie restrykcji i uzyskanie przesuwalności skóry we wszystkich kierunkach oraz równorzędne spłasz-

czenie blizny, zmniejszenie zarówno napięcia barwy, jak i wielkości blizny. Rodzaj naciągu taśmy wahał się od 25% do 100% i był zależny od indywidualnej oceny fizjoterapeuty. W celu weryfikacji skuteczności stosowanych aplikacji stworzono autorski kwestionariusz ankiety zawierający 19 pytań zamkniętych jednokrotnego i wielokrotnego wyboru oraz pytania otwarte.

Konstrukcja kwestionariusza pozwoliła na udzielenie przez rodzica pacjentki informacji dotyczących: lokalizacji, rodzaju oraz okoliczności powstania blizny (pytania 2–4); ograniczeń funkcjonalnych spowodowanych przez powstałą bliznę (pytania 5–6); rodzaju oraz oceny skuteczności podjętego dotychczas leczenia (pytania 7–10); wieloaspektowej oceny skuteczności stosowanego Kinesiology Taping (pytania 11–19).

OMÓWIENIE

Na podstawie kwestionariusza ankiety wypełnianej przez rodzica dziecka i własnych obserwacji dokumentowanych za pomocą zdjęć fotograficznych, stwierdzono wyraźne zmiany w procesie usprawniania blizny po włączeniu aplikacji Kinesiology Taping. Początkowo blizna mająca charakter przerostowy o zabarwieniu żywoczerwonym była twarda i ograniczała ruchomość skóry we wszystkich kierunkach [4] (fot. 1). W czasie stosowania kolejnych aplikacji blizna



Fot. 1. Blizna przerostowa przed zastosowaniem aplikacji Kinesiology Taping



Fot. 2. Blizna przerostowa po przyklejeniu aplikacji Kinesiology Taping



Fot. 4. Blizna przerostowa po 12 tygodniach stosowania aplikacji Kinesiology Taping



Fot. 3. Blizna przerostowa po 6 tygodniach stosowania aplikacji Kinesiology Taping



Fot. 5. Blizna przerostowa po 18 tygodniach stosowania aplikacji Kinesiology Taping

stopniowo zmieniała swój wygląd w zakresie barwy, kształtu oraz następowała zmiana w odczuwaniu blizny. Blizna zaczynała się przesuwać we wszystkich kierunkach objętych wcześniej restrykcją (fot. 2, 3, 4). Przeprowadzone leczenie, które obejmowało 18 tygodni, spowodowało zmniejszenie wysokości blizny, zmianę koloru unaczynienia blizny, zwiększenie elastyczności oraz poprawę wyglądu blizny (fot. 5).

WNIOSKI

1. Aplikacje Kinesiology Taping mają wpływ na poprawę wyglądu i zmniejszenie ograniczeń ruchomości blizn.
2. Kinesiology Taping jest nieinwazyjną metodą, która w krótkim czasie oraz przy niskim nakładzie finansowym przynosi wymierne efekty w leczeniu blizn przerostowych, keloidów i blizn ściągających.
3. Zasadne jest poszerzenie badań w kierunku stosowania Kinesiology Taping na blizny przerostowe, keloidy i przykurcze bliznowate.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Osiak K. Przerostowe blizny, bliznowce i przykurcze bliznowate. *Post Nauk Med* 2005; 2–3.
- [2] Brissett AE, Sherris DA. Scar contractures, hypertrophic scars, and keloids. *Facial Plast Surg* 2001; 17(4): 263–72.
- [3] Zieliński T, Witmanowski H, Lewandowicz E i wsp. Blizny przerostowe i keloidy. Część II. Za-

pobieganie i leczenie. *Post Dermatol Alergol* 2008; 25(3): 116–124.

- [4] Karwacińska J, Kiebzak W, Stepanek-Finda B i wsp. Ocena skuteczności stosowania kinesiology taping na blizny przerostowe, keloidy i przykurcze bliznowate. *Polish Annals of Medicine*, 2012; 19(1).
- [5] Hałas I. Kinesiology Taping metoda wspomagająca terapię tkanek miękkich. *Prakt Fizjoter i Reh* 2010; 9: 22–26.
- [6] Zhibo X, Fengmin Z, Ziwei C. Treatment of Hypertrophic Scars With Intralesional Botulinum Toxin Type A Injections: A Preliminary Report. *Aesthetic Plast Surg* 2009; 33(3): 409–412.
- [7] Zajt-Kwiatkowska J, Rajkowska-Labon E, Skrobol W i wsp. Kinesio Taping – metoda wspomagająca proces usprawniania fizjoterapeutycznego – wybrane aplikacje kliniczne. *Nowiny Lek* 2005; 74(2): 190–194.
- [8] Tilszer I. Korekcja blizn, metody stosowane w medycynie estetycznej. [periodyk online] URL:http://www.medycynaestetyczna.com/artykuly/Ars_Medica/ArsMedicaAesthetica.pdf [dostęp: 23.08.2011].
- [9] Bac A, Stagraczyński Ł, Ciszek E i wsp. Skuteczność rehabilitacji metodą Kinesio taping u dzieci ze skoliozą niskokątową. *Fizjoter Pol* 2009; 3(4): 202–210.
- [10] Śliwiński Z, Kufel W, Halat B i wsp. Aplikacje kinesiotapingu u dzieci z bocznym skrzywieniem kręgosłupa. *Fizjoter Pol* 2007; 3(4): 370–375.
- [11] Kenso K, Walles J, Kase T. *Clinical Therapeutic Applications of the Kinesio Taping Method*; Tokyo: Ken Ikai; 2003.
- [12] Ogawa R. The most current algorithms for the treatment and prevention of hyper trophic scars and keloids. *Plast Reconstr Surg* 2010; 125(2): 557–568.

Adres do korespondencji:

mgr Justyna Pogorzelska
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach
25-317 Kielce, al. IX wieków Kielc 19
e-mail: JustynaKarwacinska@poczta.fm
tel. (41) 3496954

