



2/5 **Kinesiology Taping – plastrowanie dynamiczne w neurologii**

Procedura medyczna – plastrowanie dynamiczne (*Kinesiology Taping*) jest wpisana do procedur medycznych pod numerem ICD-9-93.3812.

WSTĘP

Metoda *Kinesiology Taping* (plastrowanie dynamiczne) jest wykorzystywana w fizjoterapii dzieci i niemowląt jako wspomaganie terapii tkanek miękkich i likwidacji restrykcji powięziowych oraz jako wspomaganie terapii funkcjonalnej metodami Vojty i NDT-Bobath.

Stosowany w metodzie *Kinesiology Taping* plaster *K-Active Tape* firmy Nitto Denko to produkt medyczny wysokiej jakości, który sprawdza się w terapii od ponad 40 lat. Oprócz klasycznych plastrów, dostępne są plastry delikatne: dla dzieci z nadwrażliwością skórą, po atopowych zapaleniach skóry lub dzieci alergicznych. Plaster jest wodoodporny, przepuszczalny dla powietrza, co pozwala na niezakłóconą wymianę ciepłą. Umożliwia to bezproblemową pielęgnację dziecka. Rozciąganie plastra tylko w jednym kierunku umożliwia wykorzystanie go do precyzyjnej korekcji systemu skórno-powięziowego.

Typy plastrów

O doborze odpowiedniej aplikacji w metodzie *Kinesiology Taping* w danym rejonie ciała decyduje precyzyjna ocena systemu mięśniowo-powięziowego oraz ocena funkcjonalna dysbalansu mięśniowo-powięziowego u dziecka. Efektem aplikacji mięśniowych jest pofałdowanie powierzchni skóry, co umożliwia zwiększenie przestrzeni pomiędzy skórą a powięzią, poprawiając swobodniejszą pracę układów: naczyniowego, limfatycznego i nerwowego. Celem poszczególnych aplikacji u dzieci jest zmniejszanie nadwrażliwości sensorycznej skóry, wpływ na normalizację napięcia mięśniowego oraz stymulacja osłabionych mięśni do pracy funkcjonalnej.

Efekt aplikacji mięśniowych

KINESIOLOGY TAPING W NEUROLOGII

Rzeczywisty rozwój człowieka odbywa się według genetycznie zaprogramowanego planu. Poszczególne funkcje pojawiają się w określonym wieku, w określonej kolej-

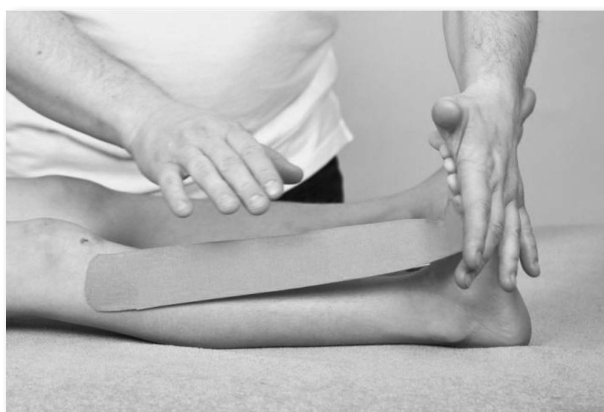
ności po sobie i według sprecyzowanego wzorca. Powikłania okresu płodowego i okołoporodowego często wpływają na opóźnienie rozwoju ruchowego. W celu zapobiegania kształtowaniu zastępczej, patologicznej motoryki, której związki czasowe utrwalają się najsilniej i najtrudniej jest je zmienić, należałoby poprzez działania terapeutyczne wprowadzić sterowaną kompensację mającą na celu wypracowanie wzorców prawidłowych lub jak najbardziej zbliżonych do fizjologii [Kossut 1994; Matyja i wsp. 1996; Stoińska i wsp. 1999].

Wiele metod terapeutycznych stosowanych już w okresie niemowlęcym ma za zadanie uniknięcie patologicznego rozwoju lub – jeśli jest to niemożliwe – złagodzenie nasilenia patologii, która ewentualnie się rozwinie [Fuchs 2014]. Istotną rolę w usprawnianiu funkcjonalnym dzieci w neurologii odgrywa plastrowanie dynamiczne (*Kinesiology Taping*), jako wspomaganie terapii tkanek miękkich. Aplikacje *Kinesiology Taping*, poprzez sensoryczne oddziaływanie odciążające system skórno-powięziowy, umożliwiają poprawę mikrokrążenia, wspomagają przepływ limfatyczny, a także normalizują napięcie mięśniowe [Hałas, Fuchs, Senderek 2013].

PRZYKŁADOWE APLIKACJE

1. Technika funkcjonalna

Zastosowanie: Na opadająca stopę w uszkodzeniu ośrodkowym (np. po udarze mózgu) lub obwodowym przy porażeniu nerwu strzałkowego.



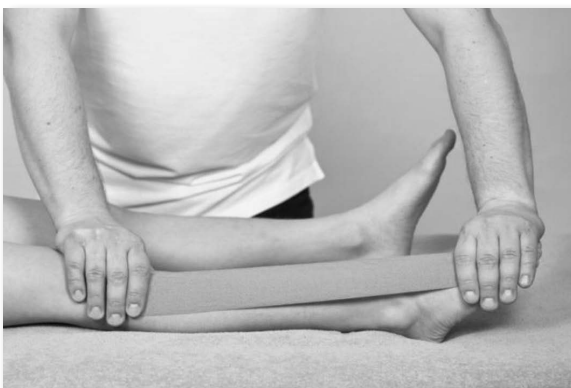
Sposób wykonania:

Stopa zgięta grzbietowo.

Naklej bazy w okolicy kłykcia bocznego kości piszczelowej lub głowy strzałki a drugą od II–V kości śródstopia okolicy grzbietowej.



Przytrzymaj z obu stron bazy.



Wykonaj zgięcie podszwowe stopy, rozciągając plaster. Doklej plaster, zbliżając dłonie do siebie.



Gotowa aplikacja.

2. Technika funkcjonalna dla mięśni skośnych wewnętrznych brzucha

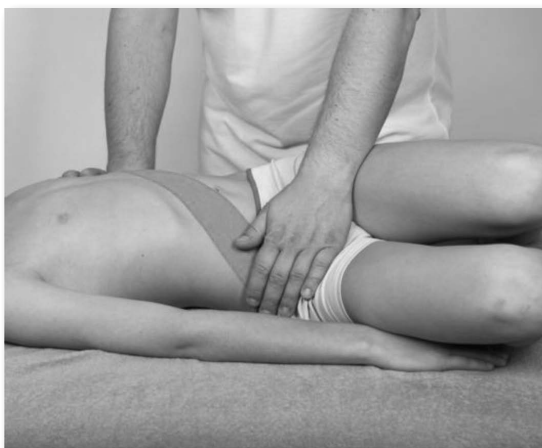
Zastosowanie: Przy obniżonym napięciu mięśniowym u dzieci z zaburzeniami centralnej koordynacji ruchowej.

Pierwsza aplikacja



Sposób wykonania:

Kończyny dolne zgięte w stawach biodrowych i kolanowych. Rotacja kończyn dolnych w lewo, celem zbliżenia przyczepów mięśni skośnych wewnętrznych.



Naklej plastry na kolec biodrowy przedni górny po prawej stronie i na żebra X–XII klatki piersiowej po stronie lewej. Wykonaj rotację kończyn w stronę prawą maksymalnie możliwie i doklej plaster.

Druga aplikacja**Sposób wykonania:**

Rotacja kończyn dolnych w prawo. Naklej plastry na kołek biodrowy przedni górny po lewej stronie i na żebra X–XII klatki piersiowej po stronie prawej. Następnie wykonaj rotację kończyn dolnych w kierunku lewym i doklej plaster.



Gotowa aplikacja.

3. Technika mięśniowa dla mięśni skośnych zewnętrznych brzucha

Zastosowanie: Aktywacja osłabionych mięśni skośnych zewnętrznych.



Sposób wykonania:

Naklej bazę w pozycji neutralnej w okolicy spójnienia łonowego po stronie aplikacji (na zdjęciu strona prawa pacjenta). Zegnij nogi pacjenta i oddal przyczepy w przeciwnym kierunku – nogi skieruj w lewo. Naklej plaster bez napięcia wzdłuż talerza biodrowego w kierunku X żebra. Taką samą czynność wykonaj po przeciwnej stronie.



Gotowa aplikacja.

4. Technika funkcjonalna i mięśniowa dla prostowników i zginaczy nadgarstka

Zastosowanie: Dzieci ze wzmożonym napięciem mięśniowym w kończynie górnej.

Sposób wykonania:

Wymierz plaster po stronie grzbietowej, jak do techniki funkcjonalnej, zbliżając przyczepy od głów kości śródreżca do okolicy nadkłykcia bocznego kości ramiennej, oraz po drugiej stronie oddal maksymalnie przyczepy zginaczy od głów kości śródreżca po stronie dłoniowej do nadkłykcia przyśrodkowego.



Rozetnij w plastrze otwory, aby włożyć w nie III i IV palec.



Wykonaj zgięcie grzbietowe dłoni do techniki funkcjonalnej, przyklejając bazę w okolicy nadkłykcia bocznego kości ramiennej.



Przytrzymaj dłoń i bazę.



Wykonaj zgięcie dłoniowe nadgarstka i doklej plaster.



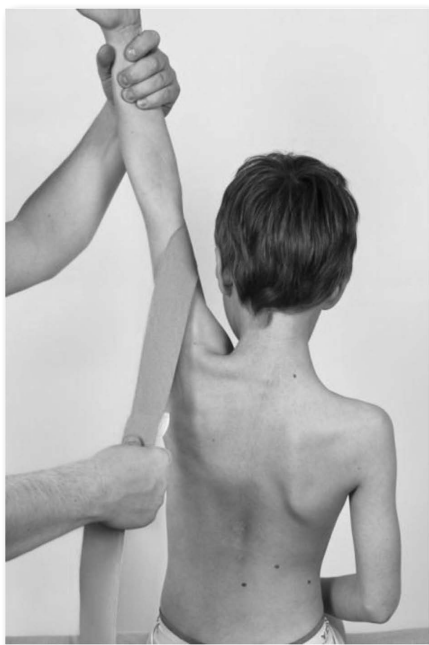
Wykonaj zgięcie grzbietowe nadgarstka i doklej plaster bez napięcia wzdłuż prostowników (plaster może być cały lub rozcięty na dwa ogony).



Gotowa aplikacja.

5. Technika korekcyjna i funkcjonalna dla kończyny górnej

Zastosowanie: Uszkodzenia splotu ramiennego u dzieci.



Sposób wykonania:

Naklej bazę po wewnętrznej stronie ramienia. Ustaw kończynę górną w zgięciu, odwiedzeniu i rotacji zewnętrznej i doklej plaster do grzebienia łopatki.



Następnie ustaw plaster w kierunku przeciwnego talerza biodrowego skośnie do tułowia.



Rozciągnij plaster 50% i doklejaj w kierunku miednicy po przeciwnej stronie lub doklej końcówkę plastra do talerza po przeciwnej stronie i wykonaj zgięcie tułowia do przodu z rotacją w przeciwnym kierunku i doklej plaster funkcjonalnie.

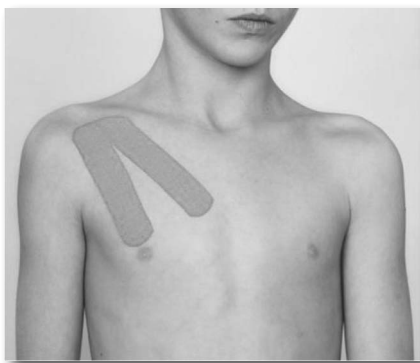
6. Technika mięśniowa dla mięśnia piersiowego mniejszego

Zastosowanie: Uszkodzenia splotu ramiennego (technika odciążająca górny otwór klatki piersiowej), protrakcyjne ustawienie barków.



Sposób wykonania:

Naklej bazę w okolicy wyrostka kruczego łopatki. Wykonaj retrakcję barków i przytrzymaj bazę. Następnie doklej ogony wzdłuż przebiegu mięśnia piersiowego mniejszego do II i V żebra.



Gotowa aplikacja.

7. Aplikacje kliniczne po uszkodzeniu splotu ramiennego (1)

Za najczęstszą przyczynę uszkodzeń splotu ramiennego u niemowląt podaje się powikłany poród. Do tych uszkodzeń mogą predysponować następujące czynniki: duża masa ciała dziecka, przedłużający się poród, trudności z wytoczeniem barków

(obwód barków większy niż obwód głowy dziecka), poród pośladkowy, dysproporcje między wymiarami miednicy matki a obwodem głowy dziecka.

Splot ramienny (*plexus brachialis*) składa się z nerwów zaopatrujących kończynę górną i niektóre mięśnie tułowia i szyi. Najczęściej do uszkodzenia splotu ramiennego u dzieci dochodzi podczas porodu, a obserwowane zaburzenia są konsekwencją dwóch mechanizmów: trakcyjnego (rozciąganie) i kompresyjnego (zgniecenie).

Wyróżnia się dwa typy porażień:

- porażenie typu Duchenne’a-Erba (typ górny) powstaje przy uszkodzeniu górnej części splotu ramiennego na wysokości C5–C6. Porażeniu wiotkiemu ulegają mięśnie unerwiane zarówno przez krótkie, jak i długie nerwy splotu: dźwigacz łopatki, mięśnie równoległoboczne, zębaty przedni, górna część piersiowego większego, mięśnie nadgrzebieniowy i podgrzebieniowy, odwodzące i rotujące ramię na zewnątrz, mięsień naramienny, mięsień dwugłowy ramienia;
- drugim typem porażenia jest porażenie typu Klumpkego (typ dolny), które powstaje na skutek uszkodzenia nerwów rdzeniowych C8 i Th1. Może być obrazem zejściowym porażień całkowitych splotu. Zaburzenia mają charakter wiotki i dotyczą głównie mm. przedramienia, nadgarstka i palców [Matyja, Naziemiec, Gogoła].

8. Aplikacje kliniczne po uszkodzeniu splotu ramiennego (2)

Dziecko 7-miesięczne po porażeniu okołoporodowym splotu ramiennego.



Dziecko przed aplikacjami.



Technika funkcjonalna dla prostowników ręki.



Technika korekcyjna spiralna dla kończyny górnej.



Technika funkcjonalna skośnie do talerza biodrowego po przeciwnej stronie.



Aktywność dziecka po zastosowaniu aplikacji.

9. Aplikacje kliniczne po uszkodzeniu splotu ramiennego (3)

Dziecko po uszkodzeniu splotu ramiennego – przykłady aplikacji klinicznych.

Kolejność naklejania techniki funkcjonalnej spiralnej dla kończyny górnej:



1. Rozpoczynamy aplikację od dłoni – plaster nałożony na palce.



2. Następnie wykonujemy technikę funkcjonalną dla prostowników dłoni i owijamy ramię i przedramię spiralnie.



3. Aplikację funkcjonalną naklejamy do talerza po przeciwnej stronie.



4. Aplikacja mięśniowa na mięsień piersiowy mniejszy.



5. Zakres rotacji zewnętrznej po aplikacji.



6. Aplikacja mięśniowa na mięsień najszerszy grzbietu.



7. Funkcje podporu na czworakach po naklejeniu aplikacji.



8. Siad dziecka po naklejeniu aplikacji.

Autorzy:

mgr Ireneusz Hałas, specjalista fizjoterapii, Senior Instruktor *Kinesiology Taping*,

dr Małgorzata Fuchs, specjalista fizjoterapii, Asystent Metody Vojty

i terapeuta NDT-Bobath