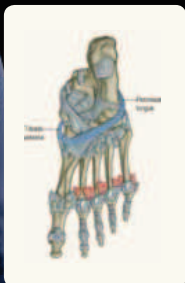


POŁĄCZENIE ŁUKÓW STOPY Z MIEDNICĄ

Stopy, bo o nich będzie mowa (oraz o ich relacji do miednicy) są pierwszą strukturą ciała mającą kontakt z podłożem. Ich funkcją jest podpieranie całego ciężaru ciała i reagowanie na wszelkie obciążenia i napięcia wynikające z konieczności stałego adaptowania się do zmieniającego się kształtu podłoża oraz reagowania na wszystko, co się dzieje we wszystkich strukturach ciała znajdujących się powyżej. Stopa jest również jednym z receptorów używanych do kontaktowania się z otoczeniem, czującym wibracje i temperaturę podłoża. W dzisiejszym świecie ten element funkcjonalności stopy jest bardzo słabo wykorzystywany, a wytwory współczesnej mody, nie są dla nas łaskawe i nie



ułatwiają utrzymania pełnej funkcjonalności i zdrowia naszych stóp. Rola stopy dla reszty ciała jest nieoceniona i od jej prawidłowego funkcjonowania i ułożenia zależy to, jak funkcjonuje i układa się w przestrzeni reszta ciała. Celem artykułu było przybliżenie jednego z aspektów ułożenia stóp i ich relacji do tego, co się dzieje z miednicą poprzez powiązanie ich ze sobą przez dolną taśmę spiralną.

W przykładzie opisanym poniżej pokazano wykorzystanie koncepcji *Anatomy Trains* do tworzenia strategii zabiegowych w dolnej części ciała i wykorzystania jej do zmieniania relacji ułożenia stóp do miednicy. Pokazano, jak dolna taśma spiralna łączy ze sobą przód i tył miednicy z łukami stopy. Następnie prześlędzono zależność napięcia i długości dolnej części taśmy spiralnej na wzorce ułożenia stóp i ich wpływ na przechylenie kości biodrowych. Na koniec omówiono sposób, w jaki można zmieniać ułożenie stóp i kości miednicy poprzez pracę manualną na dolnej części taśmy spiralnej. Oczywiście rozważania nie są pełne i nie odnoszą się do wszystkich elementów strukturalnych wpływających na ułożenie stóp i miednicy, ale dla potrzeb tego artykułu zawężono przedmiot rozważań tylko do struktur powierzchniowych zawartych w obrębie taśmy spiralnej.

Taśma spiralna to dwie helikcyjne pasma mięśniowo-powięziowe oplatające ciało. Ta ciągłość mięśniowo-powięziowa utworzona jest z mięśni powierzchniowych. Przechodzi, przeplata się, a nawet ma wspólne elementy z trzema pozostałymi taśmami powierzchniowymi: mięśniowo-powięziową przednią (PTP), tylną (PTT) i boczną (TB). Śledząc przebieg jednej taśmy spiralnej, należy zacząć od prawej strony głowy mięśniem płatowatym głowy i szyi, następnie ponad wyrostkami kolczystymi dolnych kręgów szyjnych i górnych piersiowych przejść na mięsień równoległoboczny po drugiej stronie kręgosłupa, dalej pod brzegiem przysiodkowym łopatki i mięsień zębaty przedni, który następnie wtapia

się w mięsień skośny zewnętrzny. Naturalną ciągłością powięziową dla niego jest mięsień skośny wewnętrzny po drugiej stronie. W ten sposób prześlędzony został przebieg górnej taśmy spiralnej od prawej strony głowy pod lewą pachą, wokół przedniej ściany brzucha aż do prawego biodra.

Druą część taśmy spiralnej – dolna, stanowi główne zagadnienie niniejszego artykułu. Jeśli spojrzeć na nią z przodu, wiadać, jak rozpoczyna się na kolcu biodrowym przednim górnym i grzebieniu kości biodrowej mięśniem naprężaczem powięzi szerokiej. Biegąc w dół, przechodzi w przednią część pasma biodrowo-piszczelowego, które powięziowo łączy się z mięśniem piszczelowym przednim. Znajdując się we wspólnej torbie powięziowej (przedziale przednim podudzia) z prostownikami palców i palucha, schodzi w dół pod troczkami, biegnąc do wewnętrznej części stopy i przyczepia się (lub bardziej – wtapia) w torebkę stawową i kości tworzące staw pomiędzy pierwszą kością śródstopia a przysiodkową kością klinowatą. Dokładnie w tym samym miejscu od zewnętrznej strony stawu wtapia się w niego ścięgno mięśnia strzałkowego długiego, tworząc wraz z piszczelowym przednim „strzemień” biegnące pod stopą. Mięsień strzałkowy długi biegnie w jednej torbie powięziowej (w przedziale bocznym podudzia) z mięśniem strzałkowym krótkim i idąc w górę, dochodzi do głowy kości strzałkowej. Tu widoczne jest kolejne połączenie powięziowe mięśnia strzałkowego z głową krótką mięśnia dwugłowego uda, która łączy się z bardziej powierzchnową głową długą dwugłowego, biegnącą w górę aż do guzki kulszowego. W ten sposób, śledząc przebieg dolnej części taśmy spiralnej, można przejść od przedniej i górnej strony miednicy, otaczając stopę od łuku przysiodkowego do bocznego, następnie w mięsień zębaty przedni, który następnie wtapia

zapamiętać z tego opisu, że taśma spiralna łączy przód miednicy, przechodząc pod stopą, z tyłem miednicy. Żeby lepiej sobie to wyobrazić, można wziąć w rękę pasek, sznur lub taśmę Thera-Band® i przytrzymując ją z przodu na kolcu biodrowym przednim górnym, przeciągnąć ją pod stopą od wewnętrznego jej brzegu, wychodząc spod stopy do zewnętrznego brzegu i przytrzymując jego drugi koniec przy guzku kulszowym. Należy zwrócić uwagę, co się dzieje, kiedy pociągnię się w górę za koniec przyczepiający się do przedniej strony miednicy. Kolec biodrowy idzie w górę i w tył (przechylenie w tył lub kontrnutacja względem kości krzyżowej), pociągając za sobą łuk przysiodkowy stopy w górę. Co się wówczas dzieje z tylną stroną miednicy? Guz kulszowy będzie przesuwiał się w dół i w przód, pozwalając tylko-bocznej części taśmy spiralnej na wydłużenie się i przechylenie stopy na zewnątrz. Czyli pronacja stopy jednocześnie powoduje przechylenie kości biodrowej po tej samej stronie w przód i odwrotnie – poprzez przechylenie kości biodrowej w przód można wpłynąć na pronację w stopie. A co stanie się, kiedy w jednej stopie wykona się pronację, a w drugiej supinację? Pronacja prawej stopy, a supinacja lewej będzie powodowała przechylenie się prawej kości biodrowej w przód, a lewej w tył, czyli miednica jako całość wykona rotację w lewą stronę. Kiedy odwróci się strony i wykona pronację lewą stopą, a supinację prawą, miednica wykona rotację w prawą stronę. Znając tę zależność i przebieg taśmy spiralnej, można skutecznie zmieniać ułożenie stóp i miednicy pacjentów poprzez pracę na dolnej części taśmy spiralnej.

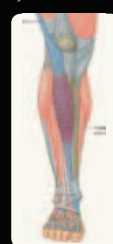
STRATEGIA

Co należy zrobić, kiedy stwierdza się rotację miednicy w lewą stronę połączoną z pronacją stopy prawej i supinacją stopy lewej? Przednia część taśmy spiralnej w prawej nodze będzie skręcona i jako warstwa powięziowa również opuszczona w dół. Tylna strona prawej taśmy spiralnej będzie natomiast wydłużona i napięta. Jednocześnie tkanka z nią związana będzie przesunięta w górę względem części przedniej.

Działanie terapeutyczne polegać będzie na wydłużeniu, rozciągnięciu i przesunięciu ku górze przedniej części taśmy spiralnej, od przysiodkowego łuku stopy po kolec biodrowy przedni górny. Na tylnej stronie należy pracować manualnie w poprzek włókien, poprawiając trofikę tych naciągniętych tkanek oraz przesunąć je w dół i dodatkowo można pracować nad ich siłą poprzez ćwiczenia wzmacniające.

Odwrotnie należy działać na lewej stronie. Poprzez takie działanie można wpłynąć na powierzchnie przyczynny wpływające na ułożenie stóp i miednicy pacjentów.

Poniżej kilka przykładowych technik, jakie można użyć do tego typu pracy:



1 Piszczelowy przedni

■ Palpacja

Mięsień piszczelowy przedni można znaleźć na przedniej części podudzia, przesuując się palcami na zewnątrz od krawędzi kości piszczelowej. Idąc od dołu można łatwo znaleźć jego ścięgno, wykonując silną supinację i zgłębienie grzbietowe stopy. Pozwala to zobaczyć, jak mocne ścięgno mięśnia piszczelowego przedniego „wstanie” w przód od kostki przysiodkowej i przysiodkowej kości klinowatej. Podążając w górę za ścięgnem, można wyczuć brzusiec mięśnia piszczelowego przedniego znajdujący się zaraz obok brzegu kości piszczelowej i można za nim podążać aż do kłykcia bocznego kości piszczelowej.

■ Technika na mięsień piszczelowy przedni (w prawej nodze)

Pacjent leży na plecach z nogami wyprostowanymi. Terapeuta opiera się przedramieniem lub „miękką”, luźną pięścią (trzymając kontakt grzbietową stroną paliczek bliższych) nad kostką, gdzie splecione z nią związana będzie przesunięta w górę względem części przedniej.

powiedniej warstwy powięzi otaczającej powierzchownie mięsień piszczelowy przedni należy zmienić kąt kierunku nacisku z do wewnątrz mięśnia na kierunek w dół i w górę, jednocześnie utrzymując kontakt z tą warstwą, przesunąć ją ku górze. Podczas przesuwania powięzi pacjent wykonuje zgłębienie grzbietowe i poddeszwowe, pomagając uwolnić powięź wokół mięśnia piszczelowego przedniego i całego przedziału przedniego podudzia.



2 Naprężacz powięzi szerokiej

■ Palpacja

To nieduży powierzchowny mięsień, szeroki na ok. 3 palce. Znaleźć go można pomiędzy górnymi włóknami mięśnia prostego uda a pośladowym średnim. Żeby go znaleźć, należy zlokalizować kolec biodrowy przedni górny kości biodrowej. Następnie płasko położony palec przesuwać w dół i bocznie od kolca. Prosząc pacjenta o rotację wewnętrzną przy rozluźnionym biodrze, spowoduje się, że mięsień ten napnie się i fizjoterapeuta poczuje jego brzusiec pod palcem, biegnący w dół w kierunku przedniej i górnej części krętarza większego, który wtapia się następnie w pasmo biodrowo-piszczelowe.

Technika na naprężacz powięzi szerokiej Pacjent leży na boku z nogą, na której pracuje fizjoterapeuta, na górze. Noga zgjęta jest w stawie biodrowym i kolanowym. Należy ułożyć kość łokciową, pięść lub kostki palców w okolicy przedniej i górnej części krętarza większego kości udowej, chwycić odpowiednią warstwę powięziową mięśnia i angażując tkankę w górę w kierunku kolca biodrowego przedniego górnego, poprosić pacjenta o powolne wykonywanie ruchu wyprustu w stawie biodrowym. Kiedy ruch zaczyna powodować ból i napięcie u pacjenta, należy poprosić, aby zatrzymał się na chwilę i ponowił ruch, kiedy będzie on w granicach komfortu.

3 Pasma biodrowo-piszczelowe część przednia

■ Palpacja

Naprężacz powięzi szerokiej przecho- dzi (kierunek w dół bocznej strony nogi) w przednią część pasma biodrowo-pisz- czelowego. Można je wyczuć jako zbitą i gęstą tkankę leżącą powierzchownie nad mięśniami obszernym boczny. W okoli- cy kolana można łatwo wyczuć całe pa- smo biodrowo-piszczelowe, które znaleźć można, przesuwając się w przód od ścię- gna mięśnia dwugłowego uda. Chwytną- cą za powięź szeroką i rolując ją po mięśniu obszernym boczny, można prześledzić jej przebieg od kolana (a właściwie kości piszczelowej) po mięsień naprężacz po- więzi szerokiej opisany powyżej.

■ Technika na pasmo biodrowo-piszczelowe

Pacjent leży na boku z nogą, na której pracuje fizjoterapeuta na górze. Używając kości łokciowej jak smyczka skrzypiec, na- leży położyć ją na przedniej części pasma biodrowo-piszczelowego powyżej kola- na, złapać kontakt z powierzchnią po- więzi pasma biodrowo-piszczelowego i zacząć przesuwać się powoli w kierunku kolca biodrowego przedniego górnego. Pacjent powoli wykonuje niewielki ruch zgięcia i wyprostu w stawie kolanowym.



4 Mięsień dwugłowy uda i głowa krótka bicepsa

■ Palpacja

Mięsień dwugłowy składa się z dwóch części. Głowa długa biegnie od guza kul- szowego w dół w stronę kolana i kończy się wspólnym ścięgnem z głową krót- ką na głowie kości strzałkowej. Układa- jąc pacjenta na brzuchu i zginając kola- no, można wyraźnie zobaczyć ścięgno bicepsa biegnące z bocznej strony kola- na do głowy strzałki. Podążając w górę aż do guza kulszowego można wyczuć jego brzusiec i ścięgniste zakończenia. Głowę krótką można wyczuć, wsuwając palec pod ścięgno bicepsa po obu jego stronach. Znajduje się tam brzusiec głowy krótkiej biegnący od wspólnego ścięgna dwugłowego do kresy chropawej w 1/3 dolnej części kości udowej.

■ Technika na głowę krótką bicepsa

Pacjent leży na brzuchu. Palcami na- leży złapać kontakt z głową krótką bicepsa, wsuwając palce po obu stronach ścięgna mięśnia dwugłowego. Następnie nale- ży poprosić pacjenta o powolne opu- szczenie podudzia w dół, utrzymując kon- takt z głową krótką. Jest to tzw. technika uszczypnij i rozciągnij, w której trzymając za włókna mięśnia zaangażowane w jed- nym kierunku, wykonuje się ruch w kierunku przeciwnym, w ten sposób rozciągając mięsień i powięź z nim związana.

5 Mięsień strzałkowy długi

■ Palpacja

Mięsień strzałkowy długi bardzo łatwo wyczuć i znaleźć pomiędzy głową kości strzałkowej z kostką boczna. Na linii łączą- cej te dwa punkty kostne znajduje się mię- sień strzałkowy. Wykonując pronację i zgię- cie podszewkowe w tyle za kostką boczna, można również wyczuć jego ścięgno.

■ Technika na mięsień strzałkowy długi

Pacjent leży na boku z nogą, na której będzie pracować fizjoterapeuta, na górze. Noga jest zgięta w stawie biodrowym i ko- lanowym. Można podłożyć coś pod pod- udzie pacjenta dla większego komfortu. Palcami lub kostkami palców należy wy- badać mięsień strzałkowy długim w okolicy pod głową kości strzałkowej i powoli prze- sunąć tkankę w dół podczas wykonywania przez pacjenta powolnego zgięcia pode- szwowego i grzbietowego stopy.

Przedstawiona tu koncepcja i anali- za posturalna jest bardzo zawężona i nie uwzględnia ogromnej liczby innych struk- tur, które mogą mieć wpływ na ułożenie miednicy, kolana i stóp. Ponadto nawet w obrębie przedstawionej tu taśmy spi- ralnej można napotkać inne wzorce struk- turalne, na jakie może ona wpływać i in- ne wariacje napięć i skróceń w obrębie tej taśmy. Dla potrzeb przekazania krót- kiej, zwięzłej i jednocześnie przydanej kli- nicznie informacji konieczne było znacz- ne uproszczenie rozważania w powyższym tekście. Jednak użycie nawet tej prostej koncepcji może okazać się bardzo przy- datne w codziennej pracy nad zmianą uło- żenia ciała pacjentów. Jeżeli tego rodzaju sposób patrzenia na ciało był ciekawy dla Czytelnika, to zachęcam do pogłębiania wiedzy na temat koncepcji *Anatomy Trains* oraz metody terapii manualnej opartej o tą koncepcję, czyli KMI, których twórcą jest Thomas Myers.

WOJCIECH CACKOWSKI

PT, BCSi, terapeuta KMI
<http://www.anatomytrains.pl/>
www.anatomytrains.pl

BIBLIOGRAFIA:

1. Myers T.W. *Anatomy Trains*. 2nd ed. Churchill Livingstone Elsevier, ??
2. Myers T.W. *The Foot. Understanding the Arches*. *Massage & Bodywork Magazine*, September/October 1997.
3. Myers T.W. *Knee and Thigh*. *Massage & Bodywork Magazine*, November/December 1997.
4. Myers T.W., Earls J. *Fascial Release for Structural Balance*. Lotus Publishing, Chichester, England 2010.
5. Biel A. *Trial Guide to the Body*, 3rd ed. Books of Discovery, 2005.
6. Netter F. *Atlas anatomii człowieka*. Elsevier 2006.

REKLAMA AT