

Rozluźnianie mięśniowo-powięziowe wg Carole Manheim – jako innowacyjne uzupełnienie fizjoterapii w pierwszym okresie po rewaskularyzacji tętnic wieńcowych

Myofascial release by Carole Manheim – as an innovative complement to physiotherapy in the first period after coronary revascularization

MARIA RATAJSKA^{1,2/}, MAŁGORZATA CHOCHOWSKA^{1/}

^{1/} Wyższa Szkoła Edukacji i Terapii w Poznaniu

^{2/} Oddział Kardiologii i Chirurgii Serca, Oddział Nadzoru Medycznego, Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. Józefa Strusia w Poznaniu

Na chorobę niedokrwienną serca (ChNS) choruje w Polsce ok. 1,5 mln osób. W ostatnich latach nastąpił znaczny spadek śmiertelności z powodu ChNS na całym świecie, co można zawdzięczać postępowi medycyny w dziedzinie kardiologii inwazyjnej i kardiologii. Rewaskularyzacja mięśnia sercowego (*Coronary Artery Bypass Grafting, CABG*), czyli pomostowanie aortalno-wieńcowe jest operacyjną metodą leczenia objawów ChNS. Zabiegi kardiologiczne na otwartym sercu związane są z występowaniem powikłań – głównie ze strony układu oddechowego, krążeniowego i układu ruchu. Wyzwaniem medycyny staje się nie tylko przeprowadzenie skomplikowanej operacji kardiologicznej, ale też rehabilitacja pooperacyjna, która prowadzona w sposób wszechstronny i skoordynowany pozwala na poprawę wydolności fizycznej i psychicznej pacjentów i ma zasadniczy wpływ na wczesne i odległe rezultaty leczenia.

Cennym uzupełnieniem rehabilitacji kardiologicznej w pierwszym okresie po zabiegu operacyjnym jest terapia manualna tkanek miękkich. W niniejszej pracy, w rehabilitacji pooperacyjnej chorych z ChNS wykorzystano metodę rozluźniania mięśniowo-powięziowego (*myofascial release, MFR*), wg autorskiej metody, opracowanej przez Carole Manheim. W MFR w ujęciu Manheim zadanie terapeuty polega na odczytywaniu informacji zwrotnej, która płynie z ciała chorego i dostosowywaniu do niej kierunku, długości i siły oddziaływania terapeutycznego. Techniki MFR w ujęciu Manheim są z założenia bezbolesne, komfortowe dla pacjenta, co pozwala wyciszyć aktywność nocycceptorów, stymulując jednocześnie mechanoreceptory. Wykorzystanie MFR u chorych we wczesnej fazie po zabiegu CABG jest ujęciem nowym, nie stosowanym szeroko, jednakże wartym popularyzowania, ze względu na jego korzystny wpływ na powrót chorego do sprawności.

Słowa kluczowe: choroba niedokrwienna serca, rewaskularyzacja mięśnia sercowego, rehabilitacja pooperacyjna, terapia manualna, rozluźnianie mięśniowo-powięziowe

Ischemic heart disease (IHD) affects approximately 1.5 million of people in Poland. In recent years there has been a significant decrease in mortality from CVD in the world, owing to medical progress in the field of cardiology and cardiac surgery. Myocardial revascularization (*Coronary Artery Bypass Grafting, CABG*), or coronary artery bypass grafting is an operational method for treating the symptoms of CAD. Open heart surgeries are associated with the occurrence of complications – mainly respiratory, circulatory and motoric. The challenge of medicine is not only to carry out a complicated cardiac surgery, but also postoperative rehabilitation, which, if conducted in a comprehensive and coordinated way, allows to improve physical and mental performance of patients and has a major influence on early and long-term results of treatment.

A valuable complement to cardiac rehabilitation in the first period after the surgery is manual soft tissue therapy. In this study, the postoperative rehabilitation of patients with IHD used the method of loosening the myofascial (called *MyoFascial Release, MFR*), according to the method developed by Carole Manheim. According to Manheim, in the MFR the therapist's task consists in reading the feedback from the body of the patient and adapting the direction, length, and the impact of therapy to it. The Manheim MFR techniques are inherently painless, comfortable for the patient, which allows to mute the activity of nociceptors, while stimulating mechanoreceptors. MFR in patients with early stage following CABG is a new recognition, not widely used, however, worth popularizing, due to its beneficial effect on the efficiency of the patient's rehabilitation.

Key words: coronary heart disease, myocardial revascularization, postoperative rehabilitation, manual therapy, myofascial release

© Hygeia Public Health 2013, 48(4): 400-407

www.h-ph.pl

Nadesłano: 14.11.2013

Zakwalifikowano do druku: 22.11.2013

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Dr Małgorzata Chochowska
WSEiT, ul Grabowa 22, 61-473 Poznań
e-mail: chochoma@ump.edu.pl

Epidemiologia chorób sercowo-naczyniowych

Zachorowalność na choroby układu krążenia (choroby sercowo-naczyniowe) ciągle wzrasta [1], a zjawisko to z uwagi na swoją rozległość zyskało już miano „epidemii”. Choroby sercowo-naczyniowe (ChSN) zaliczane są do grona chorób cywilizacyjnych, a zwiększona zachorowalność jest związana z wieloma czynnikami m.in.: pracą zawodową, stresem, złym sposobem odżywiania, niedostateczną aktywnością fizyczną [1]. Szacuje się, że w całej Europie w populacji osób przed 65 r.ż. na ChSN umiera 31% mężczyzn i 29% kobiet, w Polsce umieralność na ChSN w tej grupie wiekowej jest zbliżona (mężczyźni 28%, kobiety 23%) [2].

Choroba niedokrwienna serca

Jedną z najczęstszych chorób sercowo-naczyniowych jest choroba niedokrwienna serca (ChNS) – przyjmuje się, że w Polsce choruje na nią około 1,5 mln osób [1]. ChNS obejmuje stany niedokrwienia mięśnia sercowego, co związane jest ze zmianami w tętnicach wieńcowych spowodowanych miażdżycą naczyń krwionośnych [1]. Z kolei przyczyną powstawania zmian miażdżycowych jest uszkodzenie śródbłonna naczyniowego w wyniku skomplikowanych procesów, wśród których wymienić należy: odkładania się na ścianach naczyń złogów cholesterolu (frakcji LDL) i upośledzenia elastyczności naczyń [1]. Na obrzeżach blaszki miażdżycowej dochodzi do aktywacji limfocytów i makrofagów, wzmożonej agregacji płytek – co przyczynia się do powstania zakrzepów, które zmniejszają światło naczynia lub też powodują całkowite jego zamknięcie [1]. Powstawanie zmian miażdżycowych spowodowane jest również nadciśnieniem tętniczym, otyłością, cukrzycą, brakiem aktywności fizycznej, wiekiem i menopauzą [1].

Rewaskularyzacja mięśnia sercowego

Pomimo zatrważających statystyk, przedstawionych na początku artykułu, należy podkreślić, że w porównaniu do stanu z końca lat 90. XX wieku, nastąpił znaczny spadek śmiertelności z powodu ChSN na całym świecie, co można zawdzięczać postępowi medycyny w dziedzinie kardiologii inwazyjnej i kardiologii [1]. Również w Polsce postęp medycyny i rozwój ośrodków kardiologicznych przyczynił się do wzrostu liczby zabiegów kardiologicznych, a zwłaszcza zabiegów rewaskularyzacji tętnic wieńcowych [3-5].

Obecnie leczenie operacyjne stosuje się u tych chorych, u których pomimo zastosowania leczenia farmakologicznego, prewencji chorób niedokrwienych, lub mimo zastosowania PCI (*Percutaneous Coronary Intervention*) czy PTCA (*Percutaneous Transluminal*

Coronary Angioplasty) nie udało się osiągnąć zadowalającego spadku dolegliwości bólowych dławicowych, poprawy wydolności fizycznej i jakości życia lub zmniejszenia ryzyka występowania nowych incydentów sercowych.

Rewaskularyzacja mięśnia sercowego (*Coronary Artery Bypass Grafting*, CABG) jest operacyjną metodą leczenia objawów ChNS. Jest to pomostowanie aortalno-wieńcowe, czyli wykonanie pomostu omijającego pomiędzy aortą a zmienionym miażdżycowo odcinkiem tętnicy wieńcowej. Do wykonania pomostów aortalno-wieńcowych najczęściej stosuje się żyłę odpiszczelową, tętnicę piersiową wewnętrzną lewą, tętnicę promieniową, tętnicę żołądkowo-sięciową lub tętnicę nadbrzuszną dolną [3-4].

Rewaskularyzację mięśnia sercowego można wykonywać następującymi metodami:

- izolowane CABG (*on-pump*) z użyciem krążenia pozaustrojowego,
- OPCAB (*off-pump CABG*) zabieg operacyjny na otwartym sercu bez krążenia pozaustrojowego,
- MIDCAB (*Minimally Invasive Direct CABG*) zabieg operacyjny z dostępu bocznego bez konieczności użycia krążenia pozaustrojowego,
- TACAB (*Total Endoscopic Atraumatic CABG*) zabieg operacyjny z użyciem robotów i kamery endowizyjnej bez konieczności użycia krążenia pozaustrojowego,
- zabiegi złożone CABG towarzyszące operacjom tętniaków, zamknięcia otworu międzykomorowego, w operacjach zastawek serca lub TMLR (*TransMyocardial Laser Revascularisation*) przezmięśniową rewaskularyzację laserową [2].

Powikłania pooperacyjne

Jednakże w dalszym ciągu zabiegi kardiologiczne na otwartym sercu związane są z występowaniem powikłań głównie ze strony układu oddechowego, krążeniowego i układu ruchu [6]. Do najczęstszych powikłań około i pooperacyjnych należą m.in.:

- powikłania ze strony układu oddechowego (zapalenie płuc, zaleganie wydzieliny, zbyt mała ilość wchłanianego tlenu),
- dolegliwości bólowe klatki piersiowej i uczucia w następstwie pobrania tętnic piersiowych,
- ból klatki piersiowej związany z niestabilnością mostka, ból barków, KKG i KKD oraz kręgosłupa,
- bóle KKD i KKG po pobraniu pomostów wieńcowych,
- powikłania ze strony centralnego i obwodowego układu nerwowego,
- niewydolność nerek,
- trudności gojenia się i zakażenia ran pooperacyjnych,
- zaburzenia neuropsychologiczne,

- powikłania zakrzepowo-zatorowe,
- obecność płynu w jamie opłucnej i osierdziu [6-8].

Szczególnie powikłania ze strony układu oddechowego są przyczyną szeregu niekorzystnych następstw. Rozległość pola operacyjnego, wiek pacjenta oraz choroby współistniejące w znacznym stopniu wpływają na pogorszenie sprawności układu oddechowego, co przekłada się na sprawność chorego. Ponadto obawy pacjenta przed rozejściem się mostka (który jest rozcinany w celu dojścia do pola operacyjnego serca), ból klatki piersiowej i wysokie samoistne ustawienie przepony po zabiegu, powodują pogorszenie działania mięśni oddechowych co z kolei pociąga za sobą znaczne pogorszenie sprawności ogólnej pacjenta.

Na skutek samego zabiegu i zastosowanych leków znieczulających zostają porażone mięśnie oddechowe, a głównie przepona, następuje osłabienie siły mięśni oddechowych. Skutkiem silnych pooperacyjnych dolegliwości bólowych ze strony bogato unerwionej i unaczynionej opłucnej jest obronne zmniejszenie ruchomości klatki piersiowej co powoduje trudności w odrzucaniu wydzieliny oraz ból obręczy barkowej i kręgosłupa. Zmniejszeniu ulega całkowita pojemność płuc, pojemność życiowa, pojemność wdechowa, w wyniku czego może dojść do niewydolności oddechowej, zmniejszenia ciśnienia parcjalnego tlenu (PaO_2) i podwyższenia ciśnienia parcjalnego dwutlenku węgla (PaCO_2) we krwi tętniczej co upośledza wymianę gazową [3, 9].

Rehabilitacja pooperacyjna

Wyzwaniem medycyny staje się nie tylko przeprowadzenie skomplikowanej operacji kardiochirurgicznej, ale też rehabilitacja pooperacyjna. Wszechstronna i skoordynowana rehabilitacja chorych po operacjach kardiochirurgicznych pozwala na poprawę wydolności fizycznej i psychicznej pacjentów i decyduje o wczesnych i odległych rezultatach leczenia [3, 6].

Konieczne jest podjęcie takich działań w dziedzinie rehabilitacji, aby pacjent opuszczając oddział kardiochirurgiczny w 7-10 dobie po operacji był w stanie poruszać się samodzielnie i wykonywać podstawowe czynności życia codziennego [6, 10, 11]. Należy podkreślić, że rehabilitacja powinna być prowadzona w taki sposób, aby chory mógł powrócić jak najszybciej do pracy zawodowej i życia społecznego – co ma niebagatelne znaczenie, ponieważ chorobowość na ChSN jest największa w populacji mężczyzn w wieku produkcyjnym [1]. Z tego powodu rehabilitacja rozpoczyna się już w pierwszej dobie po rozintubowaniu pacjenta, a jej celem jest poprawa funkcji układu oddechowego, ćwiczenia przeciwzakrzepowe i ogólnousprawniające, co wpływa na wydolność całego organizmu.

Rehabilitacja kardiochirurgiczna bazuje na rehabilitacji kardiologicznej zapoczątkowanej przez Semerau-Siemianowskiego rozwiniętej przez Askenasa latami 70. XX wieku [1]. Aktualnie obowiązujące w Polsce wytyczne i standardy kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej, także w kardiochirurgii opracował i opublikował w 2004 r. zespół ekspertów Sekcji Rehabilitacji i Fizjologii Wysiłku Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego [10].

Terapia manualna

Cennym uzupełnieniem rehabilitacji kardiochirurgicznej w pierwszym okresie po zabiegu operacyjnym jest terapia manualna tkanek miękkich – jest to ujęcie nowe, nie stosowane szeroko, jednakże warte popularyzowania, ze względu na jej korzystny wpływ na powrót chorego do sprawności.

Terapia manualna zajmuje się leczeniem odwracalnych zaburzeń funkcjonalnych układu ruchu i postawy ciała, może też zapobiegać następowym zmianom patologicznym. Według definicji podanej przez Międzynarodową Federację Terapeutów Manualnych (*International Federation of Orthopaedic Manipulative Therapists*, IFOMT) terapię manualną należy rozumieć jako „wyspecjalizowany obszar fizjoterapii, poświęcony postępowaniu w chorobach nerwowo-mięśniowo-szkieletowych, oparty na wnioskowaniu klinicznym i stosowaniu wysoce specjalistycznych metod leczenia, w tym technik manualnych i ćwiczeń leczniczych” [IFOMT, za: 12]. Standardy szkolenia w zakresie terapii manualnej wymagają wykazania się umiejętnościami w zakresie „analizy i wykonywania swoistych testów stanu czynnościowego układu mięśniowego”, „wysokiego poziomu umiejętności w innych technikach terapii manualnej i fizjoterapii, które są niezbędne w mobilizowaniu układów stawowego, mięśniowego i nerwowego” a także „wiedzy na temat rozmaitych metod terapeutycznych, stosowanych w obrębie fizjoterapii, medycyny, osteopatii i chiropraktyki” [IFOMT, za: 12].

Terapia manualna jest kojarzona przede wszystkim z leczeniem zaburzeń czynnościowych stawów głównie poprzez wykonywane manipulacje. Techniki te polegają na gwałtownym przekroczeniu fizjologicznego zakresu ruchu w stawie, przy wykorzystaniu dużej szybkości, lecz z niewielką amplitudą. Przy wykonywaniu manipulacji słyszalny jest charakterystyczny „trzask”, który w obiegowej opinii łączony jest z „odblokowaniem”, czyli przywróceniem właściwych stosunków anatomicznych w stawie, pozostającym do tej pory w podwichnięciu (głównie dotyczy to stawów międzykręgowych).

Do niedawna techniki stawowe dominowały w terapii manualnej. Obecnie wielu badaczy jest zdania, że manipulacje stawowe dopuszczane są jedynie w fazie

ostrej, nie znajdują natomiast zastosowania w bólach o charakterze przewlekłym i – jeżeli po 3-4 zabiegach nie nastąpi poprawa – należy zmienić strategię leczenia [13]. Z tego powodu coraz więcej szkoleń z zakresu terapii manualnej dedykowanych jest wyłącznie leczeniu bólu mięśniowego oraz innych tkanek miękkich. Gałąź terapii manualnej poświęcona leczeniu tkanek miękkich określana jest jako „miękką” (*soft*), w odróżnieniu od terapii manualnej „stawowej”, „twardej” (*hard*). Wielu autorów wskazuje, że terapia manualna „miękką” jest bardzo skutecznym orężem w leczeniu zaburzeń czynnościowych tkanek miękkich w obrębie narządu ruchu [14-18]. Do technik „miękkiej” terapii manualnej zalicza się m.in.: techniki energii mięśniowej (w tym PIR), kompresję ischemiczną, rozluźnianie pozycyjne, technikę „schłodzenie-rozciągnięcie”, masaż tkanek głębokich, integrację strukturalną („rolfing”), rozluźnianie mięśniowo-powięziowe i inne [14-21].

Niektórzy uważają, że terapia tkanek miękkich to raczej filozofia opieki nad pacjentem, niż seria technik [21]. Istotnie, tym – co wyróżnia terapię manualną tkanek miękkich na tle innych systemów terapii – są wzajemne relacje pacjenta i terapeuty. Terapia manualna tkanek miękkich nie jest dyrektywna. Nie panują tu stosunki patriarchalne (tzn. wszechwiedzący terapeuta i pacjent – osoba bierna, przychodząca po radę) nie spotkamy tu mistrza i ucznia. Proces leczenia będzie wymagał koncentracji sił po obu stronach. Podobnie obie strony muszą współdziałać – aby osiągnąć dobry efekt terapii – i obie są za ten efekt odpowiedzialne.

Rozluźnianie mięśniowo-powięziowe w ujęciu Carole Manheim

W niniejszej pracy, w rehabilitacji pooperacyjnej chorych z ChNS wykorzystano metodę rozluźniania mięśniowo-powięziowego (*myofascial release*, MFR), wg autorskiej metody, opracowanej przez słynną amerykańską terapeutkę Carole Manheim [21].

Jak podkreśla Manheim „rozluźnianie mięśniowo-powięziowe to stopniowe rozciąganie tkanek miękkich według wskazówek opartych na reakcji ciała pacjenta”. Kierunek, siła, czas wyznaczane są przez reakcje ciała [21]. MFR jest techniką mało inwazyjną i można ją stosować u pacjentów w wieku podeszłym i w ostrych stanach chorobowych nie naruszając struktury kostnych. Jak podaje autorka metody polega ona na wykonywaniu: „dwóch kroków w przód, jednego w tył” [21]. W MFR w ujęciu Manheim pacjent nie wykonuje ruchu ani kurczy mięśni, a rolą terapeuty jest odczytywanie informacji zwrotnej, która płynie z ciała chorego i dostosowywaniu do niej kierunku, długości i siły oddziaływania terapeutycznego [21]. Należy zauważyć, że stosowanie technik z zakresu MFR (w ogóle – nie tylko w ujęciu Manheim) ściśle

wiąże się ze zrozumieniem działania ciągów mięśniowo-powięziowych przechodzących przez całe ludzkie ciało. Myers nazywa je taśmami anatomicznymi, lub meridianami mięśniowo-powięziowymi [20]. Powieź można wyobrazić sobie jako trójwymiarową sieć zbudowaną z tkanki łącznej, której pasma przebiegają w różnych kierunkach. Jej rolą jest nadawanie kształtu ciału, zapewnienie nawilżenia i polepszenia jakości ruchu [20, 22-24]. W tym ujęciu mięśnie i łączące je powięzi tworzą elastyczne rusztowanie, które powinno przenosić siły równoważące się wzajemnie, co jest konieczne dla prawidłowego funkcjonowania ludzkiego organizmu.

Terapia manualna tkanek miękkich w pierwszym okresie po zabiegu kardiochirurgicznym

Po CABG metodą sternotomii (przecięcie mostka) klatka piersiowa chorego i obręcz barkowa na skutek dolegliwości bólowych przyjmuje pozycję depresyjną (przygarbioną, pochyloną). Pozycja ta w jakimś stopniu chroni przed bólem ze strony przeciętego mostka, ale też powoduje zmniejszenie ruchomości żeber i przepony oraz pogorszenie wentylacji (ryc. 1).



Ryc.1. Sylwetka pacjenta po zabiegu CABG metodą sternotomii
Fig. 1. Patient's posture after CABG by sternotomy

Ze względu na wspomnianą sternotomię niemożliwe staje się we wczesnym okresie pooperacyjnym stosowanie ćwiczeń leczniczych, wymagających odwodzenia KKG w bok, czy wykonywanie ćwiczeń w pozycjach leżenia przodem i na boku. Mogłoby to prowadzić do rozejścia się zespolenia mostka (ryc. 2).



Ryc. 2. Pozycje przeciwwskazane u chorych po sternotomii: A – na boku, B – leżenie przodem

Fig. 2. Positions contraindicated in patients after sternotomy: A – on the side, B – on the stomach

W tej sytuacji fizjoterapeuta musi ograniczyć się do ćwiczeń w leżeniu tyłem (na grzbiecie), co niestety nie jest pozycją umożliwiającą przywrócenie odpowiedniej długości tkankom miękkim w obrębie klatki piersiowej, zwłaszcza, że odwodzenie kończyn jest przeciwwskazane.

Przywrócenie równowagi mięśniowej w obrębie klatki piersiowej ma zasadnicze znaczenie z punktu widzenia homeostazy w obrębie całego ciała. Należy podkreślić, że w obszarze klatki piersiowej dochodzi do krzyżowania się szlaków powięziowych: taśmy powierzchownej przedniej, taśmy głębokiej przedniej, taśmy spiralnej oraz taśmy bocznej. Zaburzenia w tym obszarze mogą doprowadzić np. do przemieszczenia się żeber, lub skrzywienia całego koszyka żebrowego lub ograniczenia ruchomości obręczy barkowej [20, 25].

Zastosowanie MFR w ujęciu Manheim u pacjentów po zabiegach metodą sternotomii w pierwszym okresie pooperacyjnym wydaje się zasadne, gdyż umożliwia przywrócenie właściwej długości tkankom miękkim w wyniku ich delikatnego przesuwania względem siebie.



Ryc. 3. Technika rozluźniania ogólnego – mięśnia piersiowego większego – w kierunku doogonowym

Fig. 3. Musculus pectoralis major release – caudal



Ryc. 4. Technika rozluźniania ogólnego mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego – w kierunku skośno-popręcznym

Fig. 4. Musculus sternocleidomastoideus release – oblique-transverse



Ryc. 5. Technika rozluźniania ogólnego klatki piersiowej i mięśni międzyżebrowych – w kierunku dośrodkowo i doogonowo

Fig. 5. Rib cage and musculi intercostales release – concentrical and caudal

Techniki te są z założenia bezbolesne, komfortowe dla pacjenta, co pozwala wyciszyć aktywność nocyceptorów, stymulując jednocześnie mechanoreceptory. Uzyskane w ten sposób przerwanie stałego dopływu bodźców nocyceptywnych jest środkiem prewencyjnym w przekształcaniu się bólu pooperacyjnego w ból przewlekły [26].

Dzięki zastosowaniu MFR możliwe jest pozbycie się restrykcji tkankowych w obrębie klatki piersiowej bez posiłkowania się wprowadzaniem kończyn w zakres skrajnego położenia (np. odwodzenie ramienia w celu maksymalnego oddalenia przyczepów mięśnia piersiowego większego), co jak zaznaczono powyżej jest przeciwwskazane w tej grupie chorych. Przykładowe techniki z zakresu MFR w ujęciu Carole Manheim przedstawiono poniżej (ryc. 3-8).



Ryc. 6. Technika rozluźniania ogólnego mięśnia prostego brzucha – w kierunku bocznie i dogłowo.

Fig. 6. Musculus rectus abdominis release – lateral and superior

Podsumowanie

Jak wspomniano wcześniej, zabiegi rewaskularyzacji tętnic wieńcowych metodą sternotomii mogą powodować występowanie dużych dolegliwości bólowych w obrębie obręczy barkowej i klatki piersiowej co związane jest z koniecznością przecięcia mostka i pobieraniem pomostów ze śródpiersia podczas operacji. Praca z powięzią w tym rejonie ciała, gdzie przebieg taśmy anatomicznej powierzchownej przedniej i bocznej nakłada się na przebieg mięśni brzucha czy mięśnia mostkowo-obojęzyczkowo-sutkowego może dawać znaczące efekty polepszenia wydolności oddechowej i fizycznej u tych pacjentów.

Technika rozluźniania ogólnego [21] wykonywana w obrębie klatki piersiowej może być stosowana w terapii osób starszych i u dzieci w stanach chorobowych ostrych i przewlekłych, gdzie z powodu ograniczenia ruchomości klatki piersiowej czy chorób układu



Ryc. 7. Rozluźnianie ogólne mięśnia piersiowego większego – w kierunku bocznie i dogłównie

Fig. 7. Musculus pectoralis major release – lateral and superior



Ryc. 8. Rozluźnianie ogólne mięśni międzyżebrowych – w kierunku bocznie i dogłównie.

Fig. 8. Musculi intercostales release – lateral and superior



Ryc. 9. Rozluźnianie mięśnia prostego brzucha – w kierunku bocznie i dogłównie

Fig. 9. Musculus rectus abdominis release - lateral and superior

oddechowej jest znacznie utrudniona wentylacja. Według Manheim polega ona na rozluźnieniu napięć powierzchniowych zgodnie z przebiegiem włókien mięśniowych, gdzie przy użyciu dwóch rąk równocześnie możemy rozciągać dwa obszary – restrykcję i napięcie, podążając zgodnie z przebiegiem mięśni lub w innym kierunku, który podyktowany jest napięciem bądź restrykcją.

W MFR pracuje się ze strukturami powięziowymi w związku z czym nie dochodzi do bezpośredniego naruszenia struktur kostnych, co jest przeciwwskazane we wczesnym okresie po operacjach kardiologicznych. Techniki te są bardzo komfortowe i bezpieczne.

Na podstawie doświadczeń własnych można powiedzieć że stosowanie MFR u pacjentów w pierwszym okresie po zabiegu CABG jest wolne od bólu. Podczas wykonywania technik MFR w obrębie mięśnia: mostkowo-obojęzyczkowo-sutkowego, międzyżebrowych, zębatych przednich czy prostych brzucha – a więc w rejonie leżącym w bezpośredniej bliskości anatomicznej operowanych struktur – przekaz zwrotny pacjenta do terapeuty brzmi: „odczuwam to jako ciągnięcie z boku szyi i uszu”; „odczuwam pociąganie z boku żeber”; „odczuwam pociąganie w kości łonowej”; a w końcowym etapie pracy z powięzią często pacjenci relacjonują, że: „coś w ich ciele puszcza”, „rozluźnia się”, „staje się przyjemne”. Stosowanie techniki MFR pozwala na zniesienie nadmiernego napięcia mięśni w okolicy klatki piersiowej, obręczy barkowej i pozwala przywrócić równowagę pomiędzy prawą a lewą stroną ciała. Umożliwia też skuteczniejsze usunięcie zalegającej wydzieliny z płuc, a więc przyczynia się do polepszenia wentylacji organizmu i przyspiesza powrót chorych do pełnej sprawności.

Piśmiennictwo / References

1. Kwolek A. Rehabilitacja medyczna. Urban&Partner. Warszawa, 2004.
2. Szczeklik A, Tendera M. Kardiologia. Tom I. Wyd Med Praktyczna, Kraków, 2009.
3. Zembala M (red). Chirurgia naczyń wieńcowych. PZWL Warszawa 2002.
4. Woś S (red). Choroba niedokrwienna serca. Postępy w leczeniu chirurgicznym. Wyd Nauk Śląsk, Katowice 2001.
5. Januszewicz W, Kokot F. Interna. PZWL, Warszawa 2006.
6. Bromboszcz J, Dylewicz P. Rehabilitacja kardiologiczna. Elipsa-Jaim, Kraków 2006.
7. Ratajska M. Wpływ terapii manualnej na poprawę wydolności oddechowej u pacjentów kardiochirurgicznych w pierwszym okresie pooperacyjnym. Praca licencjacka pod kierunkiem dr n. med. Małgorzaty Chochowskiej, Wyższa Szkoła Edukacji i Terapii w Poznaniu, 2013.
8. Zielińska D i wsp. Wpływ rehabilitacji kardiologicznej na parametry hemodynamiczne, funkcję układu oddechowego i czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych u pacjentów z niewydolnością serca. Fizjoter Pol 2008, 2: 139-151.
9. Rosłowski A, Woźniewski M. Fizjoterapia oddechowa. AWF Wrocław, Wrocław 2001.
10. Woźniewski M. Fizjoterapia w chirurgii. PZWL, Warszawa 2012.
11. Kasprzak W. Fizjoterapia kliniczna. PZWL, Warszawa 2011.
12. Dommerholt PT i wsp. Mięśniowo-powięziowe punkty spustowe – przegląd uwzględniający dowody naukowe. Rehabil Med 2006, 10,4: 39-56.
13. Dziak A. Leczenie bólów krzyża. Rehabil Med 2002, 6,1: 26-44.
14. Stodolny J. Choroba przeciążeniowa kręgosłupa. Epidemia naszych czasów. Wyd Med ZL Natura, Kielce 2000.
15. Rakowski A. Kręgosłup w stresie. GWP, Gdańsk 2001.
16. Travell JG, Simons DG. Myofascial pain and dysfunction. Tom II. The lower half of body. Williams&Wilkins, Baltimore 1992.
17. Travell JG, Simons DG. Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual. Williams&Wilkins, Baltimore 1983.
18. Chaitow L, Fritz S. Masaż leczniczy – badanie i leczenie mięśniowo-powięziowych punktów spustowych. Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2010.
19. Lewit K. Terapia manualna w rehabilitacji chorób narządu ruchu. ZL Natura, Kielce 2001.
20. Myers TW. Taśmy anatomiczne. Meridiany mięśniowo-powięziowe dla terapeutów manualnych i specjalistów leczenia ruchem. DB Publishing, Warszawa 2010: 96-181.
21. Manheim CJ. Rozluźnianie mięśniowo-powięziowe. Wyd WSEiT, Poznań 2011: 2,15-17,42-218.
22. Schleip R. Fascial plasticity – a new neurobiological explanation: Part 1. J Bodyw Mov Ther 2003, 7(1): 11-19.
23. Schleip R. Fascial plasticity – a new neurobiological explanation: Part 2. J. Bodyw Mov Ther 2003, 7(2): 104-116.
24. Stecco L. Manipulacja powięzi w zespołach bólowych narządu ruchu. Wyd Odnova, Szczecin 2010.
25. Earls J, Myers TW. Rozluźnianie powięziowe dla równowagi strukturalnej, Wyd WSEiT, Poznań 2012: 9-22,166-292.
26. Domżał TM. Ból przewlekły – problemy kliniczne i terapeutyczne. Pol Przegl Neurol 2008, 4,1: 1-8.