

POSTĘPOWANIE OSTEOPATYCZNE W DOLEGLIWOŚCIACH BÓLOWYCH ODCINKA SZYJNEGO KRĘGOSŁUPA OSTHEOPATHIC TREATMENT IN PAIN SYMPTOMS OF THE CERVICAL SPINE

Marian Majchrzycki¹, Marcin Hoffmann², Włodzimierz Ciepala³

¹ *Katedra i Klinika Rehabilitacji Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu*

¹ *Department and Clinic for Rehabilitation, Karol Marcinkowski University of Medicine in Poznań*

² *Gabinet Osteopatii i Rehabilitacji w Poznaniu*

² *Osteopathy and Rehabilitation Office in Poznań*

³ *Gabinet Osteopatii i Rehabilitacji w Miechowie*

³ *Osteopathy and Rehabilitation Office in Miechow*

Słowa kluczowe: osteopatia, ból, odcinek szyjny kręgosłupa

Wstęp. Ból odcinka szyjnego kręgosłupa jest zaliczany do jednych z najczęściej występujących dolegliwości narządu ruchu. Niekiedy rozpoczyna się tzw. stanem ostrym, charakteryzującym się przebiegiem nagłym, silnym, uniemożliwiającym funkcjonowanie, a innym razem jest sumą nakładających się patologii i dysfunkcji.

Metoda. Autorzy przedstawiają podstawową diagnostykę różnicową, mającą na celu sprecyzowanie dysfunkcji narządu ruchu. Osteopatia leczy dysfunkcję, do której należy między innymi utrata ruchomości w obrębie systemu mięśniowo-powięziowego, stawowego i trzewnego. Osteopatia nie leczy patologii strukturalnych lecz czynnościowe. Ze względu na to, że nawet zagrażających życiu pacjenta powodów dolegliwości bólowych kręgosłupa szyjnego może być wiele, terapeuta zobowiązany jest do przeprowadzenia wstępnej diagnostyki różnicowej. Dotyczy ona zarówno sfery czysto medycznej w celu wykluczenia patologii jak i sfery funkcjonalnej w oparciu o badanie palpacyjne oraz testy osteopatyczne. Dotyczą one zaburzeń ruchomości stawowej, tkankowej czy trzewnej. Szczegółowe podejście diagnostyczne oparte na wiedzy medycznej i umiejętnościach palpacyjnych, pozwala na dobór odpowiedniej techniki leczenia.

Wnioski. Podejście osteopatyczne do leczenia dolegliwości bólowych odcinka szyjnego kręgosłupa zarówno w stanach ostrych jak i przewlekłych daje pozytywne skutki leczenia. W pracy osteopaty stosuje się techniki bezpieczne, nieinwazyjne i nieurazowe. Należą do nich funkcjonalne, odruchowe – wykorzystujące oddziaływanie nerwowo-mięśniowe, a także techniki drenujące okolice ciała objęte stanem zapalnym.

Keywords: osteopathy, pain, cervical spine

Introduction. Pain in the cervical spine is one of the most common musculoskeletal pathological symptoms. Sometimes it starts with the acute condition characterized by the sudden and strong course, some other time this is the sum of overlapping pathologies and dysfunctions.

Method. Authors aim with providing a basic differential diagnosis to identify the dysfunction of the locomotor system. Osteopathy cures the dysfunction, it means, among others, the loss of mobility within the myofascial system, as well as the joint and visceral systems. Osteopathy does not cure the structural pathologies but functional changes. Due to the fact

that the life-threatening reasons for pain in the cervical spine may be plenty, therapist is obliged to carry out an initial differential diagnosis. It relates to both the purely medical sphere and to the functional pathologies basis on palpation and osteopathic tests. They are joined to disturbances of movement - articular, tissue or visceral dysfunction. The detailed diagnostic approach based on a medical knowledge and palpation skills allows for selection of appropriate treatment techniques.

Conclusions. The osteopathic approach for the treatment of pain in the cervical spine, both in acute and chronic states gives the positive effects. The osteopath work includes the safe techniques which are non-invasive and non-traumatic. They also include the functional and reflex techniques - the impact of using the neuromuscular influence as well as the drainage area technique covering the inflammation.

Wprowadzenie i cel pracy

Bóle odcinka szyjnego kręgosłupa występują często. Ocenia się, że 22% do 70% populacji doświadczy bólu szyi w swoim życiu. Dodatkowo sugeruje się, że problem ten będzie narastał, a częstość występowania dolegliwości zwiększa się wraz z wiekiem i najczęściej dotyczy kobiet około piątej dekady życia [1]. Celem pracy jest przedstawienie leczenia osteopatycznego tego częstego problemu. Na leczenie osteopatyczne składa się badanie (diagnostyka różnicowa), odnalezienie dysfunkcji osteopatycznych i odpowiednio dobrana indywidualnie do pacjenta terapia.

Przyczyny bólu odcinka szyjnego kręgosłupa

Różne są przyczyny dolegliwości bólu odcinka szyjnego kręgosłupa. Zalicza się do nich osteoarthritis czyli zmiany zwyrodnieniowe, choroby degeneracyjne dysków, a także urazy, guzy, infekcje, bóle mięśniowo-powięziowe, kręcze karku różnego pochodzenia i uraz kręgosłupa szyjnego typu „smagnięcia batem” (whiplash) oraz wady wrodzone i nabyte [1].

Zmiany zwyrodnieniowe stawów kręgosłupa określane są jako spondylosis i spondyloarthrosis. Pierwsze z nich dotyczą degeneracji krążka międzykręgowego i trzonów kręgowych. Drugie określenie odnosi się do zmian zwyrodnieniowych drobnych stawów międzykręgowych. Zmiany zwyrodnieniowe w obrębie kręgów szyjnych mogą być przyczyną bólów miejscowych a także promieniujących do głowy, barków lub kończyn górnych. Bóle szyjne spowodowane zwyrodnieniem stawów różnicować należy z przepukliną jądra miażdżystego kręgów szyjnych, zmianami zapalnymi (pochodzenia bakteryjnego lub reumatoidalnego), nowotworowymi i metabolicznym (osteoporoza, osteomalacja) kręgów szyjnych czy z bólami pochodzenia mięśniowo-powięziowego. W diagnostyce należy także uwzględnić wrodzone zniekształcenia kręgosłupa szyjnego oraz bóle szyjne pochodzenia nerwicowego (psychogenne) [2,3]

Zwrócić też należy uwagę na bóle rzutowane z narządów trzewnych. Zwłaszcza z takich narządów jak płuco, oskrzela, przełyk czy wątroba wywołanymi chorobami (np. zakażenia górnych dróg oddechowych) czy dysfunkcjami trzewnymi [3,4].

Układ mięśniowy jest bardzo narażony na przeciążenia. Z jednej strony oddziałuje na niego wiele czynników zewnętrznych – bodźce płynące z otoczenia, z drugiej zaś jest wykonawcą poleceń świadomych i podświadomych sterowanych przez centralny układ nerwowy.

Szczegółnej uwagi i ostrożności wymaga pacjent, który zgłasza się z bólem karku i towarzyszącymi mu objawami neurologicznymi. Czyli uszkodzeniu górnego oraz dolnego

neuronu ruchowego czyli zaburzenia czucia, siły mięśniowej i odruchów. Objawom bólowym odcinka szyjnego kręgosłupa towarzyszyć mogą objawy ze strony układu autonomicznego wymieniać należy przykładowo zespół Hornera wywołany różnymi patologiami lub podrażnienie układu autonomicznego towarzyszące urazowi typu whiplash.

Dysfunkcje stawowe i mięśniowo-powięziowe

Zespół proprioreceptywny może być pierwotny lub wtórny. Jest to pogorszenie gry stawowej powierzchni międzywyrostkowych. Wywołujący ból towarzyszący pogorszeniu ruchomości. Najprawdopodobniej wywołany wzmożonym napięciem ścięgna powięziowego. Za przyczynę dysfunkcji czyli utratę ruchomości na poziomie segmentu kręgosłupa odpowiedzialne mogą być zmiany tkankowe dotyczące skóry, mięśni, powięzi oraz struktur trzewnych [5,6].

Dużą rolę w powstawaniu dysfunkcji tkanek miękkich odgrywa powięź. Jej główne funkcje to tworzenie powłok dla wszystkich powłok ciała. Rozdziela poszczególne struktury jednocześnie łącząc je ze sobą. Pełni również rolę ochronną i podporową dla narządów wewnętrznych. Dzięki obecności szeregu proprioreceptorów znajdujących się w powięziach determinują ona postawę i statykę ciała. Powięzi tworzą drogi i kanały dla nerwów, tętnic, żył oraz naczyń limfatycznych, szereg kanałów wydzielniczych i wydalniczych tworzonych jest przez tkankę łączną, pełni więc ona również ważną rolę w procesach metabolicznych [6,7].

Zważając na anatomię i fizjologię powięzi zaburzenia w obrębie powięzi mogą wywołać dysfunkcję osteopatyczną (somatyczne) oraz wywołać szereg innych objawów takich jak zaburzenia statyki i wzorców oddechowych, które mogą wpłynąć na powstanie dysfunkcji w obrębie szyjnym kręgosłupa.

Układ mięśniowo-powięziowy tworzy charakterystyczne łańcuchy mięśniowo-powięziowe opisywane przez autorów takich jak: Myers, Struyff-Denys, Stecco i inni. Uważają oni iż kształt ciała jest zdeterminowany wzorcami ruchu, na które to wpływ ma stan emocjonalny człowieka. Autorzy Ci zwracają uwagę, na to, że zaburzenia w obrębie powięzi przebiegają w charakterystyczny sposób. Opisali bardzo przydatne z klinicznego punktu widzenia zestawy połączeń pomiędzy różnymi strukturami, zwracając między innymi uwagę na połączenia wzorców dysfunkcyjnych w kończynie dolnej przekładające się bezpośrednio na struktury w górnej części ciała idąc przez odcinek szyjny aż do kości czaszki [8,9,10].

Przeprowadzając diagnostykę osteopatyczną w obrębie powięzi szyi należy więc zwrócić uwagę na występowanie łańcuchów powięziowych łączących odcinek szyjny z innymi częściami ciała.

Dolegliwości mięśniowo-powięziowe często wiążą się z powstawaniem mięśniowo-powięziowych punktów spustowych, które nadają się doskonale do oceny i leczenia dysfunkcji na poziomie mięśniowo-powięziowym. Mięśniowo-powięziowy punkt spustowy – (Myofascial Trigger Point (TrP)) są to nadwrażliwe punkty zlokalizowane w obrębie mięśnia szkieletowego. Wyczuwa się je palpacyjnie jako nadmiernie czułe, bolesne guzki w obrębie napiętego pasma mięśniowego. Powoduje ból promieniujący oraz inne objawy autonomiczne w obszarach ciała odległych od miejsca drażnienia [11].

Ból w obrębie szyi spowodowany aktywnymi TrP w mięśniach można podzielić w zależności od regionu. Dolegliwości tylnej części szyi (karku) wywołane mogą być aktywnymi TrP w: części zstępującej mięśnia czworobocznego, mięśniu wielodzielnym, mięśniu dźwigaczu łopatki, mięśniu płatowatym szyi, mięśniu podgrzebieniowym. Za dolegliwości przedniej części szyi i gardła odpowiedzialne mogą być aktywne TrP w: mięśniu mostkowo-obojęzyczkowo-sutkowym (części obojęzycznej), mięśniu dwubrzuścowym, mięśniu skrzydłowym przysrodkowym [11].

Leczenie osteopatyczne

Osteopata, podczas wizyty pacjenta w gabinecie zbiera szczegółowy wywiad, przeprowadza badanie fizykalne i diagnostyczne, tworzy diagnostykę różnicową – wykluczającą. Jeżeli jest takie wskazanie, kieruje pacjenta do właściwego lekarza specjalisty, gdyż nie wszystkie przypadki kliniczne wchodzą w zakres leczenia osteopatycznego lub też istnieje potrzeba konsultacji z wybranej dziedziny medycznej [12]. Leczenie osteopatyczne może być prowadzone samodzielnie lub być włączone w leczenie neurologiczne, ortopedyczne, dentystryczne czy psychologiczne.

Osteopatia ma charakter holistyczny – oprócz leczenia miejscowego i globalnego podejścia do ciała jako całości, zwraca się uwagę na funkcjonowanie osoby w swoim środowisku i stylu życia w poszukiwaniu zasadniczej przyczyny powstałych dolegliwości. W schorzeniach przewlekłych leczenie osteopatyczne ma charakter bardziej konstytucyjny niż miejscowy, ma na celu pomoc organizmowi w przywróceniu homeostazy [4].

Poprzez badanie palpacyjne (i testy ruchliwości tkankowej) osteopata wyczuwa zaburzenia czynnościowe. Zaliczamy do nich: zmiany faktury tkanek, asymetrię strukturalną, ograniczenie ruchomości oraz tkliwość. Mogą one występować w okolicy dolegliwości bólowych lub w pewnej odległości. Dysfunkcja może być przyczyną bólu lub może być wynikiem jakiejś patologii – zmian zwyrodnieniowych, dyskopatii, czy napięć stresowych, które powodują dekompensacje układu mięśniowo-powięziowego [5,13].

Celem leczenia osteopatycznego jest wzmocnienie własnych zdolności organizmu do samouzdrowienia przez usuwanie barier dla czynności fizjologicznych w celu zmniejszenia ucisku na nerwy, naczynia krwionośne, a także wywołanie zmian metabolicznych, biochemicznych i krążeniowych. Oddziaływanie odbywa się poprzez terapię manualną, bierne i czynne techniki uwalniania tkanek miękkich oraz techniki czaszkowe [4,14].

Techniki osteopatyczne można podzielić na pięć głównych kategorii:

1. techniki bezpośrednie: szybkie pchnięcie o małej amplitudzie, techniki stawowe, ogólne techniki osteopatyczne, techniki energii mięśniowe
2. techniki pośrednie: techniki czynnościowe, napięcie i przeciwnapięcie, zrównoważone napięcie więzadeł, napięcie więzadłowo-stawowe,
3. techniki łączone: uwalnianie mięśniowo-powięziowe, techniki trzewne, osteopatia czaszkowa, mechanizmy mimowolne
4. techniki odruchowe: odruchy Chapmana, punkty spustowe, techniki nerwowo-mięśniowe,
5. techniki oparte na płynach: techniki pompy limfatycznej [15].

Leczenie odcinka szyjnego

Lecząc odcinek szyjny kręgosłupa należy zwrócić uwagę, na to, że podpotyliczne objawy napięcia i zmiany tkankowe są prawie zawsze powiązane z problemem (dysfunkcją) w części górnej odcinka piersiowego kręgosłupa i żeber po tej samej stronie. Ważne jest by leczyć górną okolice piersiową na początku z powodu wpływu układu sympatycznego i powiązań mięśniowych. Podkreślić należy także, że w dolegliwościach bólowe o ostrym przebiegu często zaangażowane są mięśnie po przedniej stronie kręgosłupa w odcinku szyjnym: mięsień mostkowo-obojęzykowo-sutkowy, mięśnie pochyłe i grupa mięśni długich. Leczenie wymienionych mięśni powinno poprzedzić terapię kręgosłupa piersiowego [4].

W leczeniu odcinka szyjnego zaleca się:

1. Unikanie technik manipulacji na stawach odcinka szyjnego kręgosłupa

2. Zmniejszanie wzmożonego napięcia mięśniowego. Leczenie górnego odcinka piersiowego, żeber niezbędne dla osiągnięcia tego celu.
3. Techniki przeciwnapięcia, czaszkowe i pośrednie techniki będące jak najmniej traumatyzujące odcinek szyjny kręgosłupa. Techniki energizacji mięśni powinny wykonywane być bez bólu.
4. Wykonywanie trakcje w odpowiednio dobranym kierunku [4].

Propozycja technik osteopatycznych wykorzystywane w leczeniu dolegliwości bólowych odcinka szyjnego kręgosłupa:

Techniki bezpośrednie

- Techniki energii mięśniowej (techniki Mitchell'a)

Techniki funkcjonalne

- Techniki napięcia i przeciwnapięcia (techniki Jones'a)
- Techniki ułatwionego pozycyjnego rozluźniania (Facilitated positional release - techniki Schiowitz'a)
- Techniki rozluźniania powięziowego i więzadłowego
- Mięśniowo-powięziowe rozluźnianie
- Trzewne techniki osteopatyczne

Techniki energii mięśniowej (techniki Mitchell'a)

Stosuje się izometryczne napięcie grup mięśni agonistycznych, które wymagają leczenia. Podczas terapii tkankę mięśniową używa się jako dźwignię do mobilizacji stawowych i odbudowy równowagi napięć w układzie mięśniowo-powięziowym, a co za tym idzie zmniejszenie napięcia oraz poprawę ruchomości stawów. Zastosowana przez terapeutę siła przeciwstawna jest dokładnie równa sile mięśniowej pacjenta i nie zachodzi żaden ruch w danym segmencie ruchowym. Opisana technika wykorzystuje efekt relaksacji poizometrycznej.

Istnieją także inne odmiany technik energii mięśniowej, takie jak: hamowanie zwrotne, koncentryczne napięcie izotoniczne, ekscentryczne napięcie izotoniczne, czy skurcz izokinetyczny [16].

Techniki napięcia i przeciwnapięcia (techniki Jones'a)

Techniki zapoczątkowane i rozwinięte przez L. JONESA, polegają na biernym wprowadzeniu danego stawu przez terapeutę w kierunku ruchu ułatwionego, poszukując, pozycji największego komfortu. Diagnostyka oparta jest na „punktach wrażliwych” specyficznych dla każdego stawu i możliwych do wykrycia jedynie przez badanie palpacyjne. Znaleziona pozycja komfortu odpowiadająca „punktowi wrażliwemu” utrzymywana jest przez 60 do 90 sekund, po czym następuje wolny i stopniowy powrót do pozycji neutralnej.

Przykładowe leczenie dla punktu przedniego C6 (AC6). Pacjent leży na plecach, terapeuta siedzi od strony głowy pacjenta. Punkt wrażliwy lokalizujemy na szczycie wyrostka poprzecznego C6. Opuszką jednego palca przykładamy kontakt na punkcie wrażliwym, drugą ręką podtrzymujemy głowę pacjenta. Ustawiamy kręgosłup szyjny w pozycji komfortu: niewielkie zgięcie, zgięcie do boku i rotacja przeciwstawna do wrażliwego punktu, a następnie utrzymujemy w tej pozycji przez 90 sekund.

Leczenie punktu tylnego (np. PC5) odbywa się podobnie. Pacjent leży na plecach, terapeuta siedzi od strony głowy pacjenta. Opuszką jednego palca przykładamy kontakt na punkcie wrażliwym –punkcie tylnym C5 zlokalizowanym na trzonie kręgu C5. Drugą ręką podtrzymujemy głowę pacjenta. Ustawiamy kręgosłup szyjny w pozycji komfortu: wyprost, zgięcie do boku i rotacja w przeciwną stronę i utrzymujemy w tej pozycji przez 90 sekund [16,17,18].

Techniki ułatwionego pozycyjnego rozluźniania – (Facilitated positional release - techniki Schiowitz'a)

Jest to bierna, pośrednia technika manipulacyjna, rozwinięta przez S.SCHIOWITZ'A. Terapeuta wprowadza dany segment kręgosłupa lub staw kończyny (poprzez zgięcie lub wyprost), w kierunku jego ułatwionej ruchomości i jest to wykonywane w trzech płaszczyznach, w taki sposób aby rozsunąć powierzchnie stawowe. Aby zaoszczędzić na 90 sekundach których wymagają techniki napięcia i przeciwnapięcia, dołożono siłę kompresji lub skrętu. Podtrzymujemy się ciało w pozycji przez pięć sekund i następnie rozluźniamy. Technika ta pozwala na zmniejszenie nadmiernego napięcia mięśniowego. Można ją również wykorzystywać do leczenia mięśni stawu, na poziomie którego występuje problem.

Przykładowe leczenie połączenia potylicy- kręgu szczytowego. Pacjent leży na plecach, terapeuta siedzi od strony głowy pacjenta. Terapeuta ustawia kręgosłup szyjny w całkowitym zgięciu i bada ułatwioną rotację. Po przyłożeniu tych parametrów, ustawia połączenie C0-C1 w lekkim wyproście i w ułatwionej rotacji. Następnie wywiera lekką kompresję, którą podtrzymuje pięć sekund i stopniowo, biernie ustawia kręgosłup z powrotem do pozycji neutralnej [16].

Techniki rozluźniania mięśniowo-powięziowego i więzadłowego

Podczas technik mięśniowo-powięziowego rozluźniania – „myofascial release“ wykorzystuje się pojęcie bariery tkankowej. Dochodzimy do niej podczas naciągnięcia czy przesuwania tkanki. Fizjologiczny, prawidłowy krańcowy zakres ruchu (bariera) powinien być wyczuwalny jako elastyczny i miękki, a podczas prób zwiększania zakresu opór powinien być sprężynujący. Zaburzenie występuje, gdy osiągamy zakres końcowy gwałtownie, jakościowo wyczuwamy twardy, nieelastyczny opór tkankowy bez efektu sprężynowania. Stosując technikę biernego rozciągania systemu mięśniowo-powięziowego i więzadłowego terapeuta wykorzystuje punkt stały na ciele pacjenta oraz punkt ruchomy za pomocą swojego ciała. Dla maksymalnego rozciągnięcia powięzi terapeuta wprowadza skrócenie lub trakcję. Zabieg polega na wprowadzeniu tkanki w napięcie poprzez dojście do bariery ruchowej a następnie czekaniu na samoistne rozluźnienie, uzyskaniu poprawy ruchomości (tzw. „fenomen rozluźniania“). Inni autorzy tłumaczą to jako tzw. „zjawisko kleistego przepływu“ czyli pobudzenie elastyczny komponent kompleksu elastyczno-kolagenowego. Zabieg powtarzamy do momentu uzyskania zrównoważenia napięć oraz przywrócenia równowagi punktu stałego pacjenta [5,16]. W leczeniu odcinka szyjnego szczególnie przydatne jest wykorzystywanie technik mięśniowo-powięziowych przy rozluźnianiu na powięziach klatki piersiowej i mięśnia szerokiego szyi.

Kompresja ischemiczna

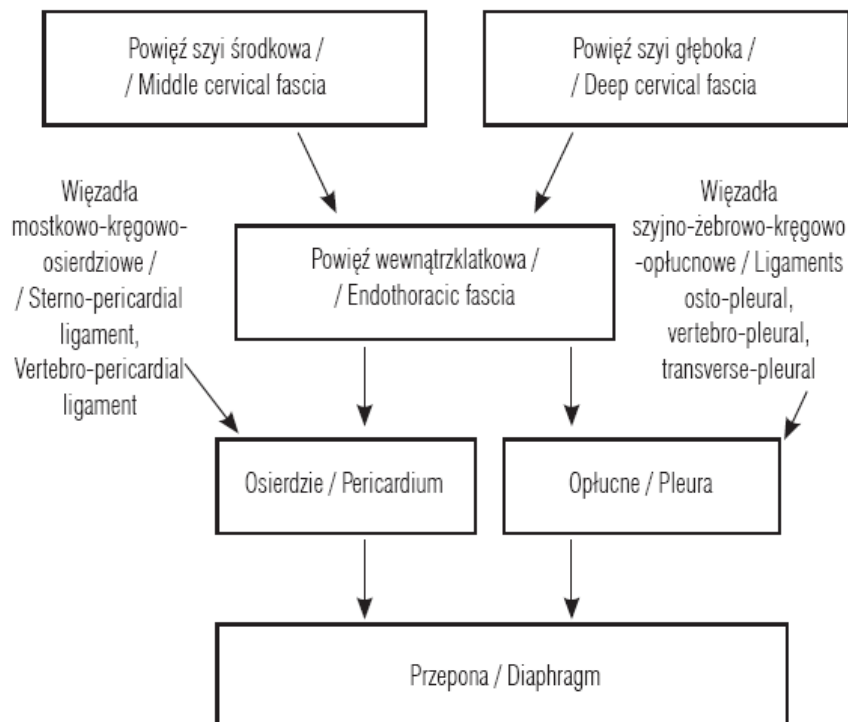
Specyficzna palpacja, ucisk palcem – służy do zidentyfikowania, lokalizacji i leczenia aktywnych mięśniowo-powięziowych punktów spustowych, punktów okostnowych i bolesnych włókien więzadeł. Terapeuta poprzez palec dochodzi do bariery ruchu tkanek, następnie wykonuje nacisk z taką siłą aby był znośny dla pacjenta. Utrzymuje kilka sekund i odpuszcza – powtarzając czynność do ustania dolegliwości lub utrzymujemy nacisk do ustania dolegliwości. Zazwyczaj, po kilku sekundach, gdy pojawia się rozluźnienie palec zagłębia się w tkanki do następnej bariery [5,16].

Trzewne techniki osteopatyczne

Diagnostyka i terapia dysfunkcji trzewnych jest specyficzna dla zawodu osteopaty. Istnieje szereg powiązań w zakresie odcinka szyjnego kręgosłupa z systemem głębokich

powiezi w obrębie klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy. Ciągłość wszelkich struktur anatomicznych sprawia, że podczas leczenia dolegliwości odcinka szyjnego osteopata stosuje manipulacje trzewne często z dala od bezpośredniego problemu bólowego pacjenta.

Oprócz wzajemnej ciągłości tkankowej pomiędzy układem mięśniowo – szkieletowym i trzewnym, to właśnie obecność odruchów somatyczno – trzewnych oraz trzewno - somatycznych stanowi podstawę do stosowania osteopatycznych technik trzewnych. Techniki te mają także na celu pobudzenie drenażu naczyniowego na poziomie jamy brzusznej, klatki piersiowej i miednicy. Powodują wyrównanie ciśnienia wewnątrz jamy brzusznej, poprawy elastyczności poprzez likwidację restrykcji w obrębie głębokich struktur powięziowych. Podczas osteopatycznego leczenia odcinka szyjnego kręgosłupa nie wolno zapomnieć o likwidacji restrykcji w obrębie górnego otworu klatki piersiowej, przepony czy głębokich powięzi trzewnych – jamy brzusznej i klatki piersiowej [4].



Ryc. 1. Schemat połączeń trzewnych klatki piersiowej z odcinkiem szyjnym kręgosłupa [19].

Wnioski

Podjęcie osteopatyczne do leczenia dolegliwości bólowych odcinka szyjnego kręgosłupa zarówno w stanach ostrych jak i przewlekłych jest bezpieczne, oparte na diagnostyce różnicowej.

Osteopaci mają wachlarz metod i technik dla leczenia dysfunkcji mięśniowych, powięziowych i stawowych. Są to techniki bezpieczne, nieinwazyjne i nieurazowe. Leczy się nimi dysfunkcje osteopatyczne – czyli utratę ruchomości tkankowej, która może być bezpośrednią przyczyną bólu lub być wynikiem jakiejś patologii.

Piśmiennictwo

- [1] Childs J. D. i wsp.: *Neck Pain: Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health From the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association*. J Orthop Sports Phys Ther, 2008, 38(9):A1-A34.
- [2] Kokot F (red.): *Diagnostyka różnicowa objawów chorobowych*. PZWL, 2007.
- [3] Dziak A. *Bóle szyi głowy i barków*. Medicina Sportiva. Kraków 2001
- [4] Ward RC (red.): *Foundations for osteopathic medicine, 2nd edn*. Philadelphia: Lippicott Williams and Wilkins, 2003.
- [5] Lewit K.: *Terapia manualna w rehabilitacji chorób narządu ruchu*. Wydawnictwo ZL Natura, Kielce, 2001.
- [6] Kuchera W.A, Kuchera M.L: *Osteopathic Principles in Practice, Rev. 2nd ed.*, Columbus: Greyden Press 1993.
- [7] Stecco L. Stecco C.: *Manipolazione fasciale: trattamento*. Piccin, Padova, 2007.
- [8] Campignon P.: *Kurs Łańcuchów Mięśniowych wg metody G.D.S.*, 2007, Poznań.
- [9] Myers T.W.: *Anatomy Trains - Myofascial Meridians for Manual and Movement Therapists*, Churchill Livingstone, 2001.
- [10] Richter P., Hebgen E.: *Punkty spustowe i łańcuchy mięśniowo powięziowe w osteopatii i terapii manualnej*. Galaktyka, Łódź 2010.
- [11] Travell J.G., Simons D.G.: *Myofascial Pain and Dysfunction: The Tigger Point Manual, Vol. 1., Vol. 2*. Williams & Wilkins, Baltimore 1999.
- [12] Goodman C.C., Snyder T.E.K.: *Differential diagnosis in physical therapy*. Philadelphia: WB Saunders; 1995.
- [13] Willard F.W.: *Nocicepcion, the neuroendocrine system, and osteopathic medicine* In: Ward RC (red). *Foundations for osteopathic medicine, 2nd edn*. Philadelphia: Lippicott Williams and Wilkins; 2003; pp 137-156.

[14] Sammut E.A., Searle-Barnes P.J.: *Osteopathic diagnosis*. Cheltenham: Stanley Thornes Ltd; 1998.

[15] Lesho EP. An overview of osteopathic medicine. *Arch Fam Med* 1999; 8:477-483.

[16] Chaitow L. (red.): *Manipulacje czaszkowe na tkankach kostnych i tkankach miękkich. Teoria i praktyka*. DB PUBLISHING. Warszawa, 2010

[17] Debroux J.J.: *Kurs technik powięziowych. Szkolenie Osteopatów*. Sutherland College of Osteopathic Medicine, Belgia/Polska. 2007.

[18] Friedman H., Gilliar W., Glassman J.: *Counterstrain Approaches in Osteopathic Manipulative Medicine*. SFIMMS Press, 2000.

[19] Marszałek S., Niebudek-Bogusz E., Woźnicka E., Śliwińska Kowalska M.: *Diagnostyka fizjoterapeutyczna i osteopatyczna w zawodowych zaburzeniach głosu*. *Medycyna Pracy* 2010;61(2): 205-211.

Autor odpowiedzialny za korespondencję:

Dr n. med. Marian Majchrzycki

Katedra i Klinika Rehabilitacji

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

ul. 28 czerwca 1956r. Nr 135/147

61-545 Poznań

marian.majchrzycki@gmail.com

Oświadczam, że dostarczone treści pracy nie są rozpatrywane do opublikowania w żadnym innym czasopiśmie w całości lub w części.