

# Związek zaburzeń w układzie mięśniowo-powięziowym oraz objawów sugerujących kamice dróg żółciowych – studium przypadku zaburzeń czynnościowych

Małgorzata Chochowska<sup>1,2</sup>, Marcin Wytrązek<sup>3</sup>, Jerzy T. Marcinkowski<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra Medycyny Społecznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>2</sup> Wyższa Szkoła Edukacji i Terapii w Poznaniu

<sup>3</sup> Pracownia Terapii Manualnej i Masażu Wyższa Szkoła Edukacji i Terapii w Poznaniu

Chochowska M, Wytrązek M, Marcinkowski JT. Związek zaburzeń w układzie mięśniowo-powięziowym oraz objawów sugerujących kamice dróg żółciowych – studium przypadku zaburzeń czynnościowych. Med Og Nauk Zdr. 2012; 18(4): 261-267.

## Streszczenie

Najczęstszym objawem kamicy żółciowej jest silny ból prawego podżebrza, połączony z wymiotami i gorączką – tzw. kolka żółciowa. Ból ten wywołany jest wzrostem ciśnienia w pęcherzyku żółciowym, w wyniku zablokowania odpływu żółci przez nagromadzone złoży, przy jednoczesnym skurczu pęcherzyka pod wpływem bodźca pokarmowego.

Integracja strukturalna (*Structural Integration; SI*) jest metodą pracy z ciałem, polegającą na wykonywaniu manipulacji w obrębie tkanki łącznej w celu zwiększenia przesuwalności tkanek układu mięśniowo-powięziowego. Objawy występujące u danego pacjenta traktuje się jako wynikające z braku równowagi w całym układzie mięśniowo-powięziowym, a rejon ich występowania – jedynie jako ogniwo, w którym doszło do załamania się możliwości kompensacyjnych.

W opracowaniu przedstawiono przypadek kobiety (31 lat), która w dniu 27.01.2011 zgłosiła się do lekarza z powodu silnego bólu prawego podżebrza, połączonego z wymiotami, zawrotami głowy i gorączką. Podejrzewając kolkę żółciową, wywołaną kamicy pęcherzyka żółciowego, pacjentkę skierowano na badanie USG jamy brzusznej (09.02.2011) oraz podstawowe badania biochemiczne i morfologię krwi. Wyniki były prawidłowe. Zalecono stosowanie lekkostrawnej diety oraz prowadzenie dzienniczka bólu. Epizody bólu pojawiały się nadal (kilka razy w miesiącu). Począwszy od dnia 14.04.2011 r., u pacjentki wykonano serię zabiegów SI. Znormalizowano napięcie w obrębie następujących taśm mięśniowo-powięziowych: powierzchownej tylnej, powierzchownej przedniej, bocznej oraz spiralnej. Zalecono autoterapię. Od czasu zakończenia serii zabiegów do chwili obecnej (01.2012) nie zanotowano pojawienia się bólu. Ustąpienie bólu po zastosowaniu serii zabiegów oddziałujących na tkanki miękkie, może wskazywać na zależność pomiędzy zaburzeniami w układzie ruchu a zaburzeniami czynnościowymi narządów wewnętrznych.

## Słowa kluczowe

kolka żółciowa, układ mięśniowo-powięziowy, integracja strukturalna, tensegrity

## KOLKA ŻÓLCIOWA W PRZEBIEGU KAMICY ŻÓLCIOWEJ

Kamica żółciowa spowodowana jest nagromadzeniem się w pęcherzyku żółciowym złoży o charakterze cholesterolowym (dominują u mieszkańców Europy Zachodniej), barwnikowym (dominują u mieszkańców Afryki i Azji) lub mieszanym [1, 2, 3].

W populacji polskiej kamica żółciowa występuje w 20% – przy czym czterokrotnie częściej spotyka się ją u kobiet niż u mężczyzn, a częstość jej występowania zwiększa się wraz z wiekiem, niezależnie od innych czynników [1]. Aż w 80% przypadków kamica żółciowa przebiega bezobjawowo, a tylko u niewielkiego odsetka chorych (u 2% w okresie 1-5 lat od postawienia rozpoznania i u dalszego 1% pacjentów w latach następnych) postać bezobjawowa przechodzi w kamicy objawową [3].

U osób z przebiegiem objawowym najczęstszym symptodem kamicy żółciowej jest ból – określany jako kolka żółciowa. Etiopatogeneza kolki żółciowej jest następująca: na skutek zablokowania odpływu żółci z pęcherzyka poprzez

złoży (nagromadzone w obrębie szyi pęcherzyka lub przewodu pęcherzykowego) oraz przy jednoczesnym skurczu pęcherzyka (najczęściej pod wpływem bodźca pokarmowego) – dochodzi do zwiększenia ciśnienia w obrębie pęcherzyka, co jest bezpośrednią przyczyną kolki żółciowej [1, 2, 3]. Ból ten posiada następujące cechy charakterystyczne [1, 2, 3]:

a) lokalizacja: środkowe nadbrzusze lub prawy górny kwadrant brzucha, rzadziej zamostkowo; często promieniujący do okolicy między- lub podłopatkowej;

b) początek: nagły; zwykle kilka godzin po tzw. „błędach dietetycznych” (spożycie pokarmów tłustych, smażonych) lub po wystąpieniu silnych emocji;

c) nasilenie: różne – często bardzo duże;

d) charakter bólu: ostry, narastający; po osiągnięciu apogeum – zwykle stałe natężenie;

e) czas trwania: do kilku godzin;

f) objawy towarzyszące: nudności i wymioty (zwykle treści żołądkowej), które jednak nie przynoszą ulgi choremu; poty; gorączka; uczucie słabości; niekiedy (rzadko) pod łukiem żebrowym wyczuwalny pęcherzyk żółciowy; objaw Chelmońskiego (bolesność prawego podżebrza w odpowiedzi na wstrząsanie); objaw Blumberga (brak lub słabo nasiloną bolesność powłok brzusznych podczas delikatnego i powolnego ich uciskania; wywołanie ostrego bólu występuje w momencie gwałtownego zwolnienia ucisku).

Adres do korespondencji: Jerzy Marcinkowski, Katedra Medycyny Społecznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, ul. Rokietnicka 5, 60-806 Poznań  
E-mail: jtmarcin@gmail.com

Nadesłano: 12 kwietnia 2012; zaakceptowano do druku: 11 grudnia 2012



Rozpoznanie kamicy pęcherzykowej ustala się na podstawie typowego obrazu złożeń w pęcherzyku żółciowym, widocznych w badaniu ultrasonograficznym (USG) [3]. Możliwe jest także wykonanie innych badań diagnostycznych (Tab. 1). Z kolei w badaniach laboratoryjnych nie stwierdza się na ogół żadnych nieprawidłowości [1]. Należy jednak zaznaczyć, że pewien problem diagnostyczny stanowią mikrozołogi – tj. kryształki, których średnica nie przekracza zwykle 3 mm, gdyż są one niewidoczne w klasycznych badaniach obrazowych. Rozpoznanie mikrozołogów ustalane jest najczęściej hipotetycznie – na podstawie objawów klinicznych. W badaniach USG w takich sytuacjach najczęściej opisuje się obraz „zagęszczonej żółci” lub „błotka żółciowa” [3].

**Tabela 1.** Badania obrazowe wykorzystywane w diagnostyce kamicy żółciowej [3]

Metoda	Skuteczność diagnostyczna	
	Kamica pęcherzykowa	Kamica przewodowa
Ultrasonografia przezskórna jamy brzusznej (USG)	>95%	20-50%
Cholangiografia rezonansu magnetycznego (CholangioNMR)	70%	90%
Tomografia komputerowa (spiralna)	70%	80%
Endosonografia (EUS)	>95%	>95%
Endoskopowa cholangio-pankreatografia wsteczna (ECPW)	-	90%
Cholecystografia	55-75%	-
Cholangiografia (przezskórna-przewłotkowa)	-	70-85%

Leczenie kamicy żółciowej można podzielić na farmakologiczne i operacyjne. Farmakoterapię stosuje się „doraźnie” – w celu leczenia kolki żółciowej (leki przeciwbólowe i rozkurczowe) oraz „przewlekłe” – przyjmowanie kwasu ursodeoksycholowego (UDCA) przez 6-24 miesięcy w celu rozpuszczenia złożeń, u osób, u których istnieją przeciwwskazania do leczenia operacyjnego. Z kolei leczenie operacyjne polega na usunięciu pęcherzyka żółciowego (cholecystektomii) na sposób klasyczny (metoda otwarta, obciążona najmniejszym ryzykiem powikłań) lub laparoskopowo (sposób ten przyspiesza rekonwalescencję chorego) [1].

Rokowanie w kamicy żółciowej określane jest jako dobre [1] – o ile nie doszło do powikłań, których częstość wynosi 15% [3] – Tabela 2.

**Tabela 2.** Powikłania kamicy żółciowej [3]

Powikłania ostre	Powikłania przewlekłe
- zapalenie pęcherzyka żółciowego	- cholestaza
- ropniak pęcherzyka żółciowego	- zwężenia dróg żółciowych
- zgorzel pęcherzyka żółciowego	- zapalenie dróg żółciowych
- perforacja pęcherzyka żółciowego	- marskość pęcherzyka
- zapalenie otrzewnej	- marskość żółciowa wątroby
- przetoka pęcherzykowo-jelitowa	- rak pęcherzyka żółciowego
- niedrożność jelit	- rak dróg żółciowych
- żółtaczką	
- zapalenie dróg żółciowych	
- ropień wątroby	
- ostre zapalenie trzustki	

## INTEGRACJA STRUKTURALNA JAKO METODA PRACY TERAPEUTYCZNEJ

Integracja strukturalna (*ang. Structural Integration; SI*) to określenie metody pracy z ciałem (*ang. bodywork*), polegającej na wykonywaniu manipulacji w obrębie tkanki łącznej, w celu zmiany wzorca postawy ciała. Pojęcie to zostało wprowadzone przez Idę Rolf, która stworzyła autorski system pracy z ciałem, powstały na bazie doświadczeń z wykorzystaniem wielu innych metod i podejść terapeutycznych (m.in. jogi i osteopatii) [4].

System SI polega na poprawie równowagi w układzie mięśniowo-powięziowym oraz na zwiększaniu u pacjenta świadomości odczuwania własnego ciała i ruchu. Stosuje się tu szereg technik, mających na celu zmobilizowanie, rozciągnięcie i zwiększenie przesuwalności tkanek w układzie mięśniowo-powięziowym. Ponadto system SI zakłada poprawę równowagi całego organizmu w ogóle, nie zaś koncentrowanie się na konkretnych objawach. Objawy występujące u danego pacjenta traktuje się jako wynikające z braku równowagi w całym układzie mięśniowo-powięziowym, a rejon ich występowania (np. bark, staw kolanowy) jako najsłabsze ogniwo systemu, w którym doszło do załamania się możliwości kompensacyjnych organizmu [4, 5]. Z praktycznego punktu widzenia spojrzenie takie oznacza, że przyczyna dolegliwości najczęściej nie tkwi w miejscu wskazanym przez pacjenta jako problematyczne – zatem nie jest ono objęte pierwszoplanowym leczeniem [6].

Po śmierci Idy Rolf powstało wiele szkół reprezentujących podobne podejście do terapii. Koncepty znane jako: *Hellerwork* [7], *Posturale Integration* [8], KMI [9], a także koncepty wielu innych autorów prezentują różne podejścia do integracji strukturalnej – bądź to skoncentrowane bardziej na sferze psychosomatycznej, bądź na aspektach klinicznych. Niektóre elementy SI są wykorzystywane w różnych formach terapii – rozluźnianiu mięśniowo-powięziowym (*ang. myofascial release*) [10], czy masażu tkanek głębszych (*ang. deep tissue massage*) [11].

Integracja strukturalna bazuje na zjawisku tensegracji (*tensegrity*), przedstawionym po raz pierwszy przez Fullera [12, 13, 14] w odniesieniu do architektury, a następnie przez Ingbera [15, 16] w odniesieniu do struktur biologicznych. W przeciwieństwie do klasycznej biomechaniki, tensegracja nie analizuje ciała jako układu złożonego z licznych elementów naciskających na siebie. Idea tensegracji zakłada, że kości są jakby wspornikami zawieszonymi w napiętych tkankach miękkich (głównie powięziach) – zatem od stopnia zrównoważenia sił w układzie mięśniowo-powięziowym zależeć będzie wzajemny układ elementów kostnych (tak jak układ żagli zależy od napięcia lin odciągających) [17]. Jest to obecnie bardzo popularna koncepcja rozpatrywania zaburzeń w ludzkim organizmie oraz ich leczenia, która jest stosowana m.in. przez terapeutów manualnych [5, 9] oraz masażystów [18, 19, 20, 21, 22].

Proces terapeutyczny SI bazuje na obserwacji ciała pacjenta i ocenie jego wzorców ruchowych i wzorców postawy. Badanie pacjenta nakierowane jest na zlokalizowanie skręceń i napięć w układzie mięśniowo-powięziowym. Zabiegi najczęściej odbywają się raz w tygodniu, mogą być jednak wykonywane dwa razy w tygodniu, raz na trzy tygodnie bądź rzadziej. Ida Rolf uważała, że istotnym elementem procesu terapeutycznego jest faza odpoczynku po intensywnej terapii, który jest potrzebny, aby organizm mógł zaakceptować



i zaadoptować się do zmian [4]. Przerwa nie powinna być jednak zbyt długa, żeby nie utracić rezultatów uzyskanych na poprzedniej wizycie, ponieważ na kolejnych sesjach bazuje się na rezultatach uzyskanych na wcześniejszym etapie leczenia.

Wyjaśnieniem działania terapii według Idy Rolf była koncepcja, zgodnie z którą tkanka łączna jest substancją koloidową, w której substancja podstawna pod wpływem działania bodźców mechanicznych bądź termicznych zmienia postać ze „sztywnej” – żelowej – w bardziej płynny zol [22]. Zjawisko to określane jest jako tiksotropia, a jako przykład jego zobrazowania podawane jest masło bądź galaretka, które poddawane ogrzewaniu bądź mechanicznemu naciskowi stają się bardziej miękkie [23, 24].

Schleip [25, 26] poddaje jednak w wątpliwość tę koncepcję, gdyż trudno jest w ten sposób wyjaśnić natychmiastowe zmiany plastyczności powięzi, odczuwane przez wielu terapeutów jako rozluźnienia tkanek, występujące w wyniku zastosowania poszczególnych technik, a trwających często nie dłużej niż kilkanaście sekund – do 1,5 min. Dodatkowym problemem jest, że efekt tiksotropii w przypadku substancji koloidowych (oraz innych cieczy nienewtonowskich) ma miejsce tylko w trakcie oddziaływania bodźca cieplnego bądź mechanicznego, a po jego ustaniu dana substancja szybko powraca do swej pierwotnej postaci [23, 24]. Tymczasem w przypadku zastosowania technik SI, oddziaływających na tkanki miękkie, obserwuje się znacznie trwalsze efekty.

Inną koncepcją tłumaczącą te długotrwałe efekty jest zjawisko piezoelektryczne, polegające na prowokowaniu wyładowań elektrycznych w wyniku nacisku na tkanki, co stymuluje fibroblasty do zwiększonego wytwarzania włókien kolagenowych w okolicy poddanej terapii [9].

Dawniej często tłumaczono uzyskane w czasie terapii efekty właściwościami plastycznymi powięzi. Rzeczywiście, badania laboratoryjne pokazują, że powięź wykazuje właściwości plastyczne [9, 27]. Jednak, żeby uzyskać rozciągnięcie włókien kolagenowych rzędu 3-8%, należałoby użyć niezwykle dużej siły, która jest niemożliwa do osiągnięcia podczas stosowania technik rozluźniania mięśniowo-powięziowego. Efektem takiego działania mogłyby być uszkodzenie struktury powięzi („naderwanie”) oraz stan zapalny [9, 25, 26].

Ostatnio podnosi się istotny udział mechanoreceptorów – w które obficie jest wyposażona powięź (receptorów Golgiego, ciała Pacciniego i Ruffiniego oraz receptorów śród-

mięszkowych) – w generowaniu zmian podczas stosowania manipulacji mięśniowo-powięziowych [25, 26].

Dla postronnego obserwatora zabiegi z zakresu SI mogą przypominać masaż klasyczny, ale wykonywany bardzo powoli. Podobieństwo jest jednak pozorne. Masaż klasyczny zakłada objęcie zabiegiem konkretnego obszaru problematycznego/bólowego, z którym zgłasza się dany pacjent – np. grzbietu. W obrębie tego obszaru opracowuje się po kolei – wg mniej lub bardziej ustalonego schematu – poszczególne struktury (np.: mięsień najszerzy grzbietu, mięsień równoległoboczny), bez rozpatrywania interakcji funkcjonalnych, w jakie wchodzi one ze sobą. Zabieg masażu klasycznego rozpoczyna się w większości przypadków od podobnych ruchów (chwytów) i kończy również podobnie – pojawiające się różnice wynikają z indywidualności każdego masażysty, a ich natura jest raczej ilościowa niż jakościowa.

Ponieważ SI bazuje na teorii tensegrity [15, 16], czyli jedności systemu mięśniowo-powięziowego, niemożliwe jest terapeutyczne opracowywanie poszczególnych mięśni. Pojęcie „mięśni”, rozumianych jako izolowane struktury znane z atlasu anatomicznego, zastępuje się pojęciem „taśm mięśniowo-powięziowych”, co zakłada ciągłość oraz płynne łączenie się kolejnych struktur ze sobą. Śledząc połączenia pomiędzy strukturami mięśniowo-powięziowymi, wyodrębniono wiele takich taśm anatomicznych. Jako przykład przedstawiono przebieg czterech taśm mięśniowo-powięziowych w ujęciu Myersa [9] – Tabela 3.

Takie ujęcie pozwala rozumieć dany mięsień (np. najszerzy grzbietu) jako część większej całości (np. taśmy spiralnej) oraz pojmować nieprawidłowości w jego obrębie jako mające wpływ na ową większą całość. Z tego powodu leczeniem obejmuje się zwykle cały „system”. Dla przykładu – u chorego z bólem kręgosłupa lędźwiowego prowadzi się terapię w obrębie całej taśmy tylnej (Tab. 3), rozpoczynając leczenie od rozciągnięcia podeszwowego, następnie przechodząc poprzez podudzie, udo i pośladek do odcinka lędźwiowego, potem piersiowego, kończąc na szyi i czepcu ścięgnistym. W ujęciu SI ból kręgosłupa lędźwiowego jest jedynie przejawem zaburzenia w obrębie całej taśmy tylnej.

#### Studium przypadku

1. Metryczka

Płeć: kobieta

Wiek: 31 lat

**Tabela 3.** Struktury anatomiczne tworzące taśmy mięśniowo-powięziowe [9]

Struktury mięśniowo-powięziowe*			
Taśma powierzchowna tylna	Taśma powierzchowna przednia	Taśma boczna	Taśma spiralna**
– czepec ścięgniasty;	– powięź czaszki;	– mięsień płatowaty głowy;	– mięsień płatowaty głowy;
– rozciągnio naczaszkowe;	– mięsień mostkowo-obojczykowo-	– mięsień mostkowo-obojczykowo-	– mięsień płatowaty szyi;
– powięź krzyżowo-lędźwiowa;	–sutkowaty;	–sutkowaty;	– mięśnie równoległoboczne;
– mięsień prostownik grzbietu;	– powięź mostkowa;	– mięśnie międzyżebrowe;	– mięsień zębaty przedni;
– więzadło krzyżowo-guzowe;	– powięź mostkowo-chrzęstna;	– mięśnie skośne brzucha;	– mięśnie skośne brzucha;
– mięsień kulszowo-goleniowe;	– mięsień prosty brzucha	– mięsień pośladkowy wielki;	– rozciągnio brzuszne;
– mięsień brzuchaty łydki;	– mięsień czworogłowy uda;	– mięsień napinacz powięzi szerokiej;	– kresa biała;
– ścięgnio Achillesa;	– ścięgnio właściwe rzepki;	– pasmo biodrowo-piszczelowe;	– mięsień napinacz powięzi szerokiej;
– powięź podeszwowa;	– przedni przedział podudzia;	– odwodziciele uda;	– pasmo biodrowo-piszczelowe;
– krótkie zginacze palców;	– mięsień piszczelowy przedni;	– więzadło przednie głowy kości	– mięsień piszczelowy przedni;
	– krótkie i długie prostowniki palców;	strzałkowej;	– mięsień strzałkowy długi;
		– mięsień strzałkowe;	– mięsień dwugłowy uda;
		– boczny przedział goleni;	– więzadło krzyżowo-guzowe;
			– powięź krzyżowo-lędźwiowa;
			– mięsień prostownik grzbietu.

\* Przedstawione struktury mięśniowo-powięziowe wymieniono w kierunku odgłowo-doogonowym.

\*\* Taśma spiralna zmienia przebieg na doogonowo-dogłowy po osiągnięciu mięśnia piszczelowego przedniego.





BMI: 22,3 kg/m<sup>2</sup>  
 Ciśnienie krwi: 98/70 mm Hg  
 Czynność skurczowa serca: 98/min  
 Zawód: nauczyciel  
 Wykształcenie: wyższe

## 2. Objawy (dane z wywiadu: 27.01.2011)

Silne bóle w okolicy prawego podżebrza, połączone z wymiotami, zawrotami głowy i niekiedy gorączką, głównie w porze nocnej. Dyskomfort po zjedzeniu potraw tłustych i ciężkostrawnych (w początkowym okresie), jednak w miarę upływu czasu narastający do tego stopnia, że w ostatnim czasie pacjenta jadła głównie samodzielnie przygotowywane zupy i gotowane warzywa.

Inne objawy ze strony układu pokarmowego: zgaga – „rzadko”; refluks – „nigdy”; wzdęcia – „rzadko”; gazy – „często”; fusowate wymioty – „nigdy”; smoliste stolce – „nigdy”; zaparcia – „rzadko”; biegunki – „rzadko” (wg 5-stopniowej własnej skali opisowej, gdzie: „nigdy” – objaw nie występuje; „rzadko” – objaw występuje nie częściej niż raz w miesiącu; „czasami” – objaw występuje kilka razy w miesiącu; „często” – objaw występuje kilka razy w tygodniu; „zawsze” – objaw występuje co najmniej raz dziennie).

## 3. Choroby układu pokarmowego (dane z wywiadu)

Przewlekłe choroby jelita grubego lub/i cienkiego – „nie”.  
 Przewlekłe choroby trzustki lub/i wątroby – „nie”.  
 Obciążenie rodzinne w zakresie chorób układu pokarmowego – „nie”.

## 4. Zachowania (styl życia)

a) Dieta. Dominują warzywa i mięso, mało produktów nabiałowych oraz słodczy. Pacjentka codziennie je ciepły posiłek (obiad), poza tym rytm jedzenia jest nieregularny, co spowodowane jest specyfiką pracy zawodowej. Pacjentka nie je śniadań ani kolacji. Często „podjada” pomiędzy posiłkami. Pacjentka pije dużo wody (ok. 1,5 l dziennie). Nie korzysta z oferty dań gotowych, typu „fast-food”.

b) Użytki: alkohol – „rzadko”; kawa – „rzadko”; palenie tytoniu – „nigdy”.

c) Sport, rekreacja: „często”.

d) Zainteresowania: kino – „czasami”; literatura- „często”; turystyka – „czasami”.

(Wg 5-stopniowej własnej skali opisowej, gdzie: „nigdy” – zachowanie nie występuje; „rzadko” – zachowanie występuje nie częściej niż raz w miesiącu; „czasami” – zachowanie występuje kilka razy w miesiącu; „często” – zachowanie występuje kilka razy w tygodniu; „zawsze” – zachowanie występuje co najmniej raz dziennie).

## 5. Praca zawodowa

Charakter pracy: nauczyciel

Subiektywna ocena zadowolenia z wykonywanej pracy zawodowej: „5” – zadowolona (wg 5-stopniowej skali typu Likerta [28], gdzie: „5” – zadowolony; „4” – raczej zadowolony; „3” – trudno powiedzieć; „2” – raczej niezadowolony; „1” – niezadowolony).

Subiektywna ocena stresu w pracy: na ogół „2” – raczej nie stresująca; ostatnio: „4” – stresująca (wg 5-stopniowej skali typu Likerta [28], gdzie: „5” – stresująca; „4” – stresująca;

„3” – trudno powiedzieć; „2” – raczej nie stresująca; „1” – niestresująca).

Pozycja ciała w czasie pracy: siedząca (10-12 godzin).

## 6. Podejrzanie

Kolka żółciowa, wywołana kamicią pęcherzyka żółciowego.

## 7. Diagnostyka

a) Wynik badania USG jamy brzusznej (09.02.2011) – prawidłowy (aparatury ALOKA alpha-7):

„Wątroba prawidłowej echogenności, niepowiększona bez uchwytanych zmian ogniskowych. Drogi żółciowe nieposzerzone. Pęcherzyk żółciowy cienkościenny bez ech złożeń. Trzustka jednorodna prawidłowej echogenności. Nerki prawidłowej budowy i kształtu bez zastojów i ech złożeń. Przerzeń zatrzewnowa i duże naczynia brzuszne sonograficznie prawidłowe. Śledziona jednorodna, niepowiększona. Węzły chłonne niepowiększone. Pętle jelitowe wypełnione treścią płynną o żywej perystaltyce. Pęcherz moczowy niewypełniony”.

b) Wynik analizy morfologicznej krwi (12.01.2011) – prawidłowy (Tab. 4):

**Tabela 4.** Wynik analizy morfologicznej krwi

Parametr	Wynik	Norma	Parametr	Wynik	Norma
WBC	6,7 × 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>	4,0-10,0	MCV	87 μm <sup>3</sup>	84,0-94,0
RBC	4,49 × 10 <sup>6</sup> /mm <sup>3</sup>	4,00-5,50	MCH	30,3 pg	27,0-34,0
HGB	13,6 g/dl	12,0-18,0	MCHC	30,4 g/dl	31,0-37,0
HCT	39,1%	37,0-54,0	RDW	13,6%	10,0-15,0
PLT	647 × 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>	130-350	MPV	7,9 μm <sup>3</sup>	6,5-11,0
PCT	0,500%	0,100-0,500	PDW	16,9%	10,0-18,0
%LYM	31,9%	17,0-48,0	#LYM	2,1 × 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>	1,2-3,2
%MON	5,3%	4,0-10,0	#MON	0,3 × 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>	0,3-0,8
%GRA	62,8%	43,0-76,0	#GRA	4,3 × 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>	1,2-6,8
OB	5/h	do 15			

## 8. Leczenie

a) Leczenie farmakologiczne: zalecono leki rozkurczowe i przeciwbólowe, przyjmowane w razie pojawienia się objawów.

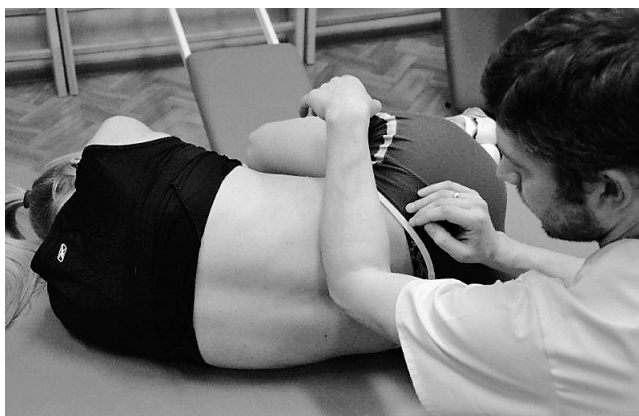
## b) Dzienniczek bólu

Zalecono prowadzenie „dzienniczka bólu” – czyli obserwację pojawiania się objawów kolki w korelacji z rodzajem spożywanego potraw, przeżywaniem silnych emocji itp. Pomimo stosowania diety, ataki bólu pojawiały się nadal kilka razy w miesiącu.

## c) Integracja strukturalna

Począwszy od 14.04.2011 przeprowadzono serię zabiegów z zakresu SI. W pierwszym etapie oceniono postawę pacjentki. Zauważono następujące nieprawidłowości: głowa w protrakcji; „zwieszona” i zapadnięta klatka piersiowa, powiększona kifoza piersiowa; przodopochylenie miednicy; napięcie w stawach kolanowych. Dokonano normalizacji napięcia w obrębie czterech taśm mięśniowo-powięziowych: powierzchownej tylnej, powierzchownej przedniej, bocznej oraz spiralnej, a niektóre techniki, obrazujące pracę ze strukturami wchodzącymi w skład wymienionych taśm, przedstawiono na Rycinach 1-4.





Rycina 1. Praca z taśmą powierzchowną tylną



Rycina 2. Praca z taśmą powierzchowną przednią



Rycina 3. Praca z taśmą boczną



Rycina 4. Praca z taśmą spiralną

## d) Autoterapia

Po zakończeniu zabiegów SI zalecono pacjentce utrwalenie osiągniętego efektu poprzez:

- stosowanie ćwiczeń z wykorzystaniem piłki, tj. ćwiczeń rozciągających taśmy mięśniowo-powięziowe: powierzchowną przednią oraz boczną [9]:

- w leżeniu na piłce na grzbiecie (przez 10 min; 2 razy dziennie) – Ryc. 5;

- w leżeniu na piłce na boku (przez 10 min; 2 razy dziennie) – Ryc. 6.

- stosowanie ćwiczeń normalizujących napięcie pomiędzy taśmami mięśniowo-powięziowymi: powierzchowną przednią i powierzchowną tylną. Sekwencja wywodząca się z jogi – tzw. „powitanie słońca” (2 razy dziennie).



Rycina 5. Ćwiczenia rozciągające przednią powierzchowną taśmę mięśniowo-powięziową



Rycina 6. Ćwiczenia rozciągające boczną taśmę mięśniowo-powięziową

Po zakończeniu zabiegów SI pacjentka odczuła „rozluźnienie” w obrębie powłok brzusznych, natomiast ataki bólu nie pojawiły się aż do tej pory (styczeń 2012). Pacjentka kontynuuje autoterapię, powtarzając zalecone ćwiczenia kilka razy w tygodniu.

#### ZWIĄZEK POMIĘDZY NIEPRAWIDŁOWOŚCIAMI W OBRĘBIE UKŁADZIE RUCHU A ZABURZENIAMI NARZĄDÓW WEWNĘTRZNYCH

U podstaw zaburzeń w obrębie narządów wewnętrznych leżą nieprawidłowości związane z czynnikami zewnętrznymi (egzogennymi) oraz wewnętrznymi (endogennymi). Do



czynników zewnętrznych można zaliczyć funkcjonowanie w określonym środowisku cywilizacyjnym, tj. narażenie na przewlekły stres, korzystanie z ułatwień lokomocyjnych, konieczność długotrwałego pozostawania w pozycjach statycznych podczas pracy oraz nieprawidłowy wypoczynek. Wśród czynników wewnętrznych wymienia się starzenie się tkanek, wady wrodzone oraz schorzenia ogólnoustrojowe [17, 29, 30].

Te niekorzystne czynniki – bez względu na ich etiologię – można określić jako „stres tkankowy”. Stres może zostać zdefiniowany jako dowolnego rodzaju czynnik, który zmusza organizm do uruchomienia mechanizmów adaptacyjnych. Opisywany bywa także jako fizyczne lub mentalne wyzwanie stawiane organizmowi, na które musi on odpowiedzieć, podejmując albo „walkę”, albo „ucieczkę”. Reakcja ta może się zmieniać w zależności od tego, czy zwiększone wymagania adaptacyjne pojawią się jednorazowo, czy też będą przyjmować formę obciążeń ciągłych lub powtarzających się. Przy powtarzających się wyzwaniach reakcja alarmowa przekształca się w stan odporności (adaptacji) [31, 32, 33].

W takiej sytuacji organizm nastawiony jest na walkę jedynie z jednym stresorem, co doprowadza do ograniczenia możliwości zmagania się z innymi obciążeniami. Przy obecności pierwotnego stresora, pozostałe czynniki stresowe wymagają mniejszego natężenia, by przekroczyć próg wywołania reakcji alarmowej. Zjawisko to określa się mianem uwrażliwienia (facylitacji) [32]. Uwrażliwione w ten sposób tkanki mogą przejawiać długotrwałą hiperaktywność, co oznacza, że nawet niewielkie bodźce stanowią źródło impulsacji bólowej. Ponadto należy dodać, że – niestety – po okresie adaptacji, który może trwać wiele lat, następuje zawsze wyczerpanie potencjału adaptacyjnego i odporności tkankowej. To właśnie na tym etapie (faza załamania/wyczerpania) manifestują się objawy związane z degeneracją tkanek [31].

Jak pisze Dziak [33], zlokalizowanie bólu nie jest jednoznaczne z wykryciem chorych tkanek – czego przykładem może być ból biorący swój początek w narządach wewnętrznych i jedynie przejawiający się na powierzchni ciała. Chaitow i Fritz [31] jako przykład podają, że nadwrażliwy obszar w górnej części grzbietu może powstawać w przebiegu schorzeń kariologicznych. U podstaw fizjologicznych opisywanego zjawiska leży wspólne unerwienie segmentarne narządów wewnętrznych i skóry. Aferentne włókna autonomiczne (unerwiający narządy wewnętrzne) zbiegają się wraz z aferentnymi włóknami somatycznymi (unerwiający np. skórę i mięśnie) na poziomie tego samego rogu tylnego rdzenia kręgowego. Następnie wspólnie pobudzenie z obu tych obszarów jest przekazywane dośrodkowo drogą rdzeniowo-wzgórzową boczną [34]. Jak konkluduje Dziak [33], z tego powodu ból wychodzący z określonych segmentów trzewnych jest odczuwany w odpowiednich miotomach czy dermatomach.

Szczególna wrażliwość określonych rejonów skóry (dermatomów) w odpowiedzi na bodźce normalnie niebolesne (np. ucisk, dotyk, ciepło, zimno), a związana z zaburzeniami funkcjonowania narządów wewnętrznych, została po raz pierwszy opisana przez Heada w 1896 roku – i nazywana od jego nazwiska strefami Heada [33, 35]. Po odkryciach dokonanych przez Heada, opisano zmiany prowokowane przez choroby narządów wewnętrznych, a dotyczące również innych tkanek ustroju: mięśniowej, naczyniowej, nerwowej i kostnej. McKenzie w 1917 roku zwrócił uwagę, że w schorzeniach narządów wewnętrznych obserwuje się wzmożo-

ne napięcie oraz przeczulicę w obrębie danego miotomu. Z kolei Kohlaursch w 1937 roku opisał przypadki usunięcia czynnościowych zaburzeń narządowych przez masaż odruchowych stref mięśniowych. Autor ten uważał strefy odruchowe w układzie mięśniowym za „strefy obronne”, mające zdolność przetrwania po ustąpieniu schorzenia danego narządu i zdolne wywoływać na drodze odruchowej zaburzenia czynnościowe danego narządu [35]. Należy podkreślić, że również tradycyjna medycyna chińska – z której czerpie dziś wiele nowoczesnych szkół terapeutycznych [9, 36, 37] – wiąże w nierozdzielnej całości stan układu ruchu i narządów wewnętrznych. W medycynie chińskiej stan zdrowia człowieka postrzegany jest od tysięcy lat całościowo – stąd wynika specyficzny sposób badania (np. zaburzenia tętna czy zmiany na języku obrazują schorzenia określonych narządów wewnętrznych), a także leczenia (np. meridiany jako linie łączące punkty odruchowe) [37, 38, 39].

Biorąc pod uwagę powyższe zależności, Dziak [33] uważa za zasadne stosowanie różnorodnych bodźców fizykalnych na powierzchnię skóry (nakłuwania, masażu, bodźców termicznych) w celu łagodzenia bólu wywodzącego się z narządów wewnętrznych. Jednakże, jak zauważa Kuchera [31], poprzez działanie na skórę nie można wyleczyć danego narządu wewnętrzznego. Co więcej, autor ten zwraca uwagę na konieczność uświadomienia sobie, że ból dotyczący powłok zewnętrznych, a związany z zaburzeniem funkcjonowania trzewi, będzie utrzymywał się tak długo, jak długo trwać będzie choroba podstawowa. Również Dziak [31] stwierdza, że choć poprzez działanie terapeutyczne aplikowane na skórę nie można wyleczyć danego narządu wewnętrzznego, to jednak można usprawnić jego funkcjonowanie i zmniejszyć ból wywodzący się z niego.

Doświadczenia autorów niniejszej pracy są zgodne z przedstawionymi powyżej poglądami. Ustąpienie bólu imitującego kolkę żółciową po zastosowaniu serii zabiegów SI, oddziałujących na tkanki miękkie okolicy brzusznej i normalizujących napięcie w obrębie tkanek miękkich całego narządu ruchu, może wskazywać na zależność pomiędzy zaburzeniami w układzie ruchu a zaburzeniami czynnościowymi narządów wewnętrznych, a także na możliwość oddziaływania na funkcjonowanie narządów wewnętrznych poprzez stosowanie środków fizykalnych na powierzchnię skóry.

## PIŚMIENNICTWO

1. Szczeklik A. Choroby wewnętrzne – stan wiedzy na rok 2011. Kraków. Med Prakt. 2011.
2. Pakuła E. Kamica żółciowa atakuje bardzo często. DoZ. 2007.
3. Dzieniszewski J, Godziemba-Maliszewska E. Kolka żółciowa – banalny problem czy poważna choroba? Med Pasje. 2009; 16-21.
4. Rolf I. Rolfing. Rochester: Healing Arts Press 1977.
5. Myers TW. Structural Integration developments in Ida Rolf's "Recipe". J Bodyw Mov Ther. 2004; 8(2): 131-142.
6. Smith J. Structural bodywork. An introduction for students and practitioners. Edinburgh: Elsevier Inc.; 2005; 6.
7. Heller J, Henkin WA. Bodywise. An introduction to Hellerwork for Regaining flexibility and well-being. Berkeley: North Atlantic Books; 2004.
8. Painter J. Technical Manual of Deep Wholistic Bodywork, Postural Integration. Mill Valley: The International Centre for Release and Integration; 1984.
9. Myers TW. Taśmy anatomiczne. Meridiany mięśniowo-powięziowe dla terapeutów manualnych i specjalistów leczenia ruchem. Warszawa: DB Publishing; 2010.
10. Manheim CJ. Rozluźnianie mięśniowo-powięziowe. Poznań: Wydawnictwo WSEiIT: 2011.





11. Riggs A. Masaż tkanek głębokich. Wizualny przewodnik po technikach. CRM Terapeuta; 2008.
12. Fuller RB, Marks W. Ideas and Integrities, a Spontaneous Autobiographical Disclosure. Prentice-Hall. New York: Englewood Cliffs; 1963.
13. Fuller RB, Applewhite EJ. Synergetics: Explorations in the Geometry of Thinking. New York: Macmillan Publishing Co; 1975.
14. Fuller RB, Applewhite EJ. Synergetics 2: Further Explorations in the Geometry of Thinking. New York: Macmillan Publishing Co; 1979.
15. Ingber DE. Cellular tensegrity: defining new rules of biological design that govern the cytoskeleton. *J Cell Scien.* 1993; 104(3): 613-627.
16. Ingber DE. Architecture of life. *Scien Am Mag.* 1998; Jan.: 48-57.
17. Stodolny J. Choroba przeciążeniowa kręgosłupa. *Epidemia naszych czasów.* Kielce: ZL Natura; 2000.
18. Kassolik K, Andrzejewski W, Sawicki Z. Kompleksowa ocena pacjenta w masażu medycznym. *Fizjoter Pol.* 2003; 3(3): 281-286.
19. Kassolik K, Andrzejewski W, Chołodecki D, Steciwo A. Masaż medyczny w leczeniu niespecyficznego bólu dolnego odcinka kręgosłupa. *Fizjoter Pol.* 2004; 4(2): 107-111.
20. Andrzejewski W, Kassolik K, Karaś A, Karaś G, Piątkowski P. Ocena efektywności masażu medycznego u osób z chorobą zwyrodnieniową odcinka szyjnego kręgosłupa z wykorzystaniem karty oceny pacjenta. *Kwart Ortop.* 2004; 1(53): 28-35.
21. Andrzejewski W, Kassolik K, Karaś A, Karaś G, Trzęsicka E. Ocena efektywności masażu medycznego u osób z bólami dolnego odcinka kręgosłupa. *Fizjoter Pol.* 2006; 2(4),6:150-157.
22. Earls J, Myers T. Facial Release for Structural Balance. Chichester: Lotus Publishing; 2010.
23. Ferguson J, Kembłowski Z. Reologia stosowana płynów. Łódź: WHM; 1993.
24. Kembłowski Z. Reologia płynów nienewtonowskich. Warszawa: WNT; 1973.
25. Schleip R. Fascial plasticity – a new neurobiological explanation: Part 1. *J Bodyw Mov Ther.* 2003; 7(1): 11-19.
26. Schleip R. Fascial plasticity – a new neurobiological explanation: Part 2. *J. Bodyw Mov Ther.* 2003; 7(2): 104-116.
27. Kostopoulos D, Rizopoulos K. Punkty spustowe i terapia mięśniowo-powięziowa. Warszawa: DB Publishing; 2010.
28. Likert R. A technique for the measurement of attitudes. *Arch Psychol.* 1932; 140: 1-55.
29. Domżał TM. Ból przewlekły – problemy kliniczne i terapeutyczne. *Pol. Przegl Neurol.* 2008; 4(1): 1-8.
30. Chmielewski H. Zespoły bólowe kręgosłupa. *Neur Neurochir Pol.* 1999; 32(47) Suppl.6: 65-73.
31. Chaitow L, Fritz S. Masaż leczniczy – badanie i leczenie mięśniowo-powięziowych punktów spustowych. Wrocław: Elsevier Urban&Partner; 2010.
32. Strong J, Unruh AM, Wright A, Baxter G. Ból. Podręcznik dla terapeutów. Warszawa: DB Publishing; 2010.
33. Dziak A. Bóle i dysfunkcje kręgosłupa. *Medicina Sportiva: Kraków,* 2007.
34. Bochenek A, Reicher M. Anatomia człowieka. T. V. Warszawa: PZWL; 2010. 34
35. Magiera L. Masaż segmentarny. W: Walaszek R. (red.): Masaż z elementami rehabilitacji. Kraków: REHMED; 2006.
36. Thie JF. Dotyk dla zdrowia. Touch for health. Warszawa: Wydawnictwo Sport i Turystyka; 1989.
37. Domański M, Domański O. Zdrowie w twoich rękach. Leczenie akupresurą. Kraków: Krajowa Agencja Wydawnicza; 1987.
38. Turgeon M. Akupresura bez tajemnic. Warszawa: Klub dla Ciebie; 2003.
39. Bahr FR. Akupresura. Warszawa: PZWL; 1988.

## Relationship between the myofascial system and symptoms suggesting cholelithiasis – case study

### Abstract

The most common symptom of cholelithiasis is a severe pain in the right hypochondrium, combined with vomiting and fever – so-called biliary colic. This pain is caused by increased pressure in the gallbladder as a result of blocked bile flow caused by accumulated deposits, accompanied by gallbladder contraction under the influence of food stimulus. Structural integration is a bodywork method based on connective tissue manipulation aimed at increasing mobility of tissue in myofascial system. The patient's symptoms are treated as arising from the imbalance in the entire myofascial system, and the area of their occurrence – only as a nexus, where a collapse of compensatory abilities took place. The paper presents the case of a 31-year-old woman who went to the doctor on 27 January 2011 with severe pain in her right hypochondrium, accompanied by vomiting, dizziness and fever. Suspecting biliary colic caused by cholelithiasis, the patient was referred for abdominal ultrasound (02.09.2011), basic biochemical tests and blood cell counts. The results were standard. She was recommended to implement a light diet and to keep a diary of pain experienced. Episodes of pain still occurred (a few times a month). Since 14 April 2011, patient received a series of SI treatments. Tension occurring within the following myofascial lines: superficial back line, superficial front line, lateral line and spiral line was balanced. Self-therapy treatment was administered. From the end of treatment series until now (January 2012) no pain has been reported. Pain relief after a series of treatments focused on the soft tissues may indicate a relationship between dysfunctions of the locomotor organs and internal organs.

### Key words

biliary colic, myofascial system, structural integration, tensegrity

