

# Terapia manualna w diagnozowaniu i leczeniu zespołu mięśnia gruszkowatego – studium przypadku

Kamil Zaworski<sup>1,2</sup>, Robert Latosiewicz<sup>2</sup>, Piotr Majcher<sup>2</sup>, Tomasz Derewiecki<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dział Rehabilitacji SPZOZ Parczew

<sup>2</sup> Zakład Rehabilitacji i Fizjoterapii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Zaworski K, Latosiewicz R, Majcher P, Derewiecki T. Terapia manualna w diagnozowaniu i leczeniu zespołu mięśnia gruszkowatego – studium przypadku. Med Og Nauk Zdr. 2015; 21(2): 215–220. doi: 10.5604/20834543.1152923

## Streszczenie

**Wstęp.** Zespół mięśnia gruszkowatego został opisany po raz pierwszy przez Robinsona w 1947 roku jako zbiór objawów bólowych w regionie odcinka lędźwiowego kręgosłupa lub pośladka, promieniujących do kończyny dolnej. Jednostka ta może powodować przewlekłe dolegliwości bólowe, bliznowacenie wokół nerwu kulszowego, a w najcięższych przypadkach nawet jego porażenie.

**Cel.** Praca przedstawia studium przypadku 46-letniej pacjentki długotrwale cierpiącej z powodu zespołu mięśnia gruszkowatego.

**Materiał i metody.** W zakres badania funkcjonalnego wchodziły: test Freiberga, test Pace'a, test Beatty'ego, test FAIR, test kompresji stawów krzyżowo-biodrowych, objaw (test) Laseque'a oraz test „palce-podłoga”. Nasilenie dolegliwości bólowych zostało ocenione za pomocą skali VAS. W leczeniu zastosowano następujące techniki terapii manualnej: mobilizację stawową i funkcjonalne leczenie tkanek miękkich.

**Wyniki.** Po 10-dniowej terapii oraz upłynięciu czterech miesięcy od zakończenia leczenia, testy Freiberga, Beatty'ego, Laseque'a oraz kompresji stawów krzyżowo-biodrowych miały wynik negatywny. Bezpośrednio po zakończeniu leczenia dolegliwości bólowe zmniejszyły się z 7 do 1 w skali VAS. Po 4 miesiącach od zakończenia leczenia pacjentka zgłaszała niewielkie objawy bólowe (2 w skali VAS) jedynie podczas długotrwałego siedzenia (powyżej 30 minut).

**Wnioski.** Terapia manualna może być skuteczną metodą diagnostyki i leczenia zespołu mięśnia gruszkowatego. Stosowane techniki są bezpieczne i nieobciążające dla pacjenta. Przy kontynuacji leczenia w warunkach domowych mogą skutkować one długotrwałością wyników leczenia.

## Słowa kluczowe

zespół mięśnia gruszkowatego, terapia manualna, diagnozowanie, leczenie

## WSTĘP

Zespół mięśnia gruszkowatego został opisany po raz pierwszy przez Robinsona w 1947 roku jako zbiór objawów bólowych w regionie odcinka lędźwiowego kręgosłupa lub pośladka, promieniujących do kończyny dolnej. Z danych epidemiologicznych wynika, iż zespół mięśnia gruszkowatego jest przyczyną rwy kulszowej w 6–8% wszystkich przypadków [1]. Jednostka ta może powodować przewlekłe dolegliwości bólowe, bliznowacenie wokół nerwu kulszowego, a w najcięższych przypadkach nawet jego porażenie. Zespół mięśnia gruszkowatego, jako przyczyna bólu pośladka i kończyny dolnej, jest często maskowany przez objawy interpretowane jako promieniowanie z kręgosłupa lędźwiowego i stawów miednicy [2].

Zespół mięśnia gruszkowatego wywołany jest zwykle urazem okolicy pośladka podczas upadku. Są jednak możliwe inne przyczyny takie jak: ropne zapalenie mięśni, dystonia mięśniowa zniekształcająca czy zwłóknienie spowodowane głębokimi iniekcjami. Do przyczyn wtórnych zalicza się podrażnienie stawu krzyżowo-biodrowego oraz zgrubienie przy wcięciu kulszowym [3].

## UWARUNKOWANIA ANATOMICZNE

Mięsień gruszkowaty ma przyczep początkowy na brzusznej stronie kości krzyżowej i górnej krawędzi wcięcia kulszowego większego (*incisura ischiadica major*). Następnie przebiega przez otwór kulszowy większy (*foramen ischiadicum majus*), dzieląc go na otwór podgruszkowaty (*foramen infrapiriforme*) i nadgruszkowaty (*foramen suprapiriforme*). Przyczep końcowy znajduje się na tylnej stronie wierzchołka krętarza większego kości udowej. Pomimo głębokiego położenia, mięsień gruszkowaty można wyczuć palpacyjnie u osób szczupłych [4]. Działanie mięśnia gruszkowatego zależy od kąta zgięcia stawu biodrowego. Przy zgięciu stawu biodrowego do 60° mięsień gruszkowaty działa jako czysty odwodzień uda. Poniżej kąta 60° powoduje także rotację zewnętrzną uda, zaś powyżej kąta 60° – rotację wewnętrzną uda [5]. Mięsień gruszkowaty jest unerwiony przez gałązki splotu krzyżowego (L5, S1-S5) [6].

W prawidłowych warunkach anatomicznych nerw kulszowy jest położony pod mięśniem gruszkowatym. Jednak w 10–20% przypadków nerw kulszowy przechodzi przez brzusiec mięśnia gruszkowatego, który wówczas składa się z dwóch, a nawet trzech głów [2]. Skurcz włókien mięśniowych może powodować ucisk na nerw, co wywołuje ból. Niekiedy mięsień gruszkowaty jest przebitý nerwem strzałkowym wspólnym. W tych przypadkach nerw strzałkowy łączy się z nerwem piszczelowym dopiero na zewnątrz miednicy. Tego typu anomalie anatomiczne występują u 6,4% populacji [2].

## DIAGNOSTYKA ZESPOŁU MIĘŚNIA GRUSZKOWATEGO

Objawem zespołu mięśnia gruszkowatego jest zwykle ból pośladka promieniujący obwodowo wzdłuż przednio-bocznej powierzchni kończyny dolnej. Może to prowadzić do błędnego rozpoznania radikulopatii z poziomu L5 [3]. W diagnostyce ważnym aspektem jest wykluczenie innych przyczyn takich jak: przepuklina jądra miażdżystego na poziomie L4–L5 oraz L5–S1, stenoza kanału kręgowego czy nadmierne napięcie mięśni przykręgosłupowych. Ze względu na czynniki kompensacyjne możliwe jest rozwijanie się zespołu mięśnia gruszkowatego wraz z tymi jednostkami lub jako ich następstwo [1].

W wywiadzie pacjenci zwykle podają następujące objawy [7]:

- ból i/lub parestezje pojawiające się w obszarze od kości krzyżowej, przez pośladek i tylną część uda, do kolana,
- ból podczas siedzenia, stania lub leżenia, utrzymujący się powyżej 15–20 minut (zmiana pozycji nie przynosi ulgi w bólu),
- ból podczas wstawania z krzesła lub kucania,
- ból podczas wypróżniania,
- drętwienia w obszarze stopy.

W badaniu przedmiotowym do potwierdzenia występowania zespołu mięśnia gruszkowatego mogą posłużyć następujące testy:

1. Test Freiberga. Pacjent leży na plecach. Terapeuta ustawia biernie kończynę dolną pacjenta w rotacji wewnętrznej stawu biodrowego przy wyprostowanym stawie kolanowym. W przypadku zespołu mięśnia gruszkowatego dochodzi do kompresji nerwu kulszowego i prowokowania objawów bólowych (ryc. 1).



Rycina 1. Test Freiberga

2. Test Pace'a. Pacjent przebywa w pozycji siedzącej. Ból w pośladku jest wywoływany przez oporowane odwiedzenie w stawie biodrowym (ryc. 2).

3. Test Beatty'ego. Pacjent przebywa w pozycji leżącej na boku niebolesnym. Badana kończyna dolna jest ustawiona w zgięciu w stawie biodrowym do 60° i w lekkim (ok. 10°) zgięciu stawu kolanowego. Pacjent wykonuje czynne odwiedzenie kończyny dolnej. W przypadku występowania



Rycina 2. Test Pace'a

zespołu mięśnia gruszkowatego ból będzie prowokowany w pośladku, natomiast nie pojawi się w odcinku lędźwiowym kręgosłupa. Test może być wykonany także przeciwko oporowi wytwarzanemu przez terapeutę (ryc. 3).



Rycina 3. Test Beatty'ego

4. Test FAIR (*flexion, adduction, internal rotation*). Pacjent leży na wznak. Terapeuta biernie ustawia badaną kończynę dolną w zgięciu, przywiedzeniu i rotacji wewnętrznej w stawie biodrowym. Ból podczas testu w okolicy pośladka wskazuje na występowanie zespołu mięśnia gruszkowatego (ryc. 4) [1].



Rycina 4. Test FAIR

Jako dodatkowe testy w różnicowaniu zespołu mięśnia gruszkowatego mogą służyć test „palce–podłoga”, test (objaw) Laseque’a, test kompresyjny stawów krzyżowo-biodrowych. Celem tych testów jest wykluczenie zaburzeń takich jak: skrócenie mięśni kulszowo-goleniowych, podrażnienie nerwu kulszowego czy zablokowanie stawów krzyżowo-biodrowych.

## STUDIUM PRZYPADKU

46-letnia pacjentka G.S. (nr dokumentacji działu – 200/2013) zgłosiła się we wrześniu 2013 r. do Działu Rehabilitacji SPZOZ w Parczewie. Wcześniej, z rozpoznaniem rwy kulszowej lewostronnej, była leczona przez 10 miesięcy za pomocą farmakoterapii (niesteroidowe leki przeciwzapalne). Z zabiegów fizjoterapeutycznych nie korzystała. Pacjentka nie łączyła dolegliwości z żadną przyczyną zewnętrzną.

W dniu przyjęcia pacjentka uskarżała się na ból w obrębie pośladka lewego, promieniujący do kolana po tylnej stronie uda. W wywiadzie pacjentka stwierdziła, iż objawy najczęściej pojawiają się podczas siedzenia, stania oraz przy wchodzeniu po schodach. Ból był także odczuwalny podczas wstawania z krzesła po siedzeniu dłuższym niż pół godziny. Wykonane przed przyjęciem pacjentki badanie rtg stawów biodrowych wykazało ich niewielkie zmiany zwyrodnieniowe. Natomiast w wykonanym badaniu USG uwidoczniło zmiany zwyrodnieniowe przyczepu początkowego mięśnia gruszkowatego oraz obrzęk nerwu kulszowego przebiegającego między głowami tego mięśnia.

Badania funkcjonalne zostały przeprowadzone w dniu przyjęcia pacjentki, bezpośrednio po 10-dniowej serii zabiegów z zakresu terapii manualnej oraz cztery miesiące po zakończeniu terapii. W skład badania funkcjonalnego wchodziły: test Freiberga, test Pace’a, test Beatty’ego, test FAIR, test kompresji stawów krzyżowo-biodrowych, objaw (test) Laseque’a oraz test „palce–podłoga”. Nasilenie dolegliwości bólowych było ocenione za pomocą Wizualnej Analogowej Skali Bólu (VAS).

W zakres 10-dniowej terapii (w okresie 2 tygodni) wchodziły następujące techniki terapii manualnej: mobilizacja stawu krzyżowo-biodrowego, rozciąganie, poizometryczna relaksacja mięśnia gruszkowatego, rozluźnianie pozycyjne, masaż funkcjonalny i poprzeczny mięśnia gruszkowatego oraz neuromobilizacja nerwu kulszowego. Dodatkowo pacjentka została poinstruowana, w jaki sposób samodzielnie rozciągać mięsień gruszkowaty. Ta technika była zlecona do systematycznego wykonywania w warunkach domowych.

### Opis technik leczenia:

1. Mobilizacja stawu krzyżowo-biodrowego. Pacjent leży na brzuchu. Stabilizacja następuje przez docisk kości biodrowej po stronie niezajętej, natomiast druga ręka terapeuty przeprowadza mobilizację stawu krzyżowo-biodrowego przez kość biodrową w kierunku brzuszny po stronie bolesnej.

2. Rozciąganie mięśnia gruszkowatego. Pacjent leży na plecach. Terapeuta ustawia nogę pacjenta w zgięciu stawu biodrowego i kolanowego powyżej 90°. W tej pozycji przeprowadza rozciągnięcie mięśnia gruszkowatego przez wprowadzenie maksymalnej do osiągnięcia rotacji zewnętrznej

w stawie biodrowym i utrzymanie tej pozycji. Podobnie można przeprowadzić technikę poizometrycznej relaksacji – przed prowadzeniem biernej rotacji zewnętrznej pacjent powinien utrzymać napięcie przeciwko rotacji wewnętrznej około 8–10 sekund. Następnie przeprowadzana jest bierne rotacja zewnętrzna do nowego zakresu maksymalnego.

3. Uogólnione rozluźnienie pozycyjne. Terapeuta lokalizuje punkt o wygórowanej wrażliwości na mięśniu gruszkowatym. Zastosowanie delikatnej kompresji powoduje odtworzenie dolegliwości bólowych pacjenta. Następnie terapeuta zmienia pozycję kończyny dolnej pacjenta po stronie zajętej, utrzymując kompresję odnalezionego punktu aż do momentu, w którym ból wygaśnie. Pozycja musi zostać utrzymana przez co najmniej 30 sekund. Na koniec należy zmienić pozycję pacjenta tak, aby opracowane tkanki uległy rozciągnięciu (ryc. 5).



Rycina 5. Uogólnione rozluźnienie pozycyjne

4. Masaż poprzeczny mięśnia gruszkowatego. Pacjent przebywa w pozycji leżenia na brzuchu lub na boku niezajętym. W celu palpacyjnego odnalezienia mięśnia, należy poprowadzić linię pomiędzy kolcem biodrowym tylnym górnym a końcem kości guzicznej. Następnie środek tej linii łączymy z wierzchołkiem krętarza większego, otrzymując dolną granicę mięśnia gruszkowatego. Masaż poprzeczny przeprowadzany jest w kierunku poprzecznym do przebiegu włókien mięśniowych (ryc. 6).



Rycina 6. Masaż poprzeczny mięśnia gruszkowatego



5. Funkcjonalny masaż tkanek miękkich. Pacjent przebywa na boku niezajętym. Terapeuta ustawia kończynę dolną zajęta w zgięciu stawu biodrowego i kolanowego powyżej 90°. Drugą rękę utrzymuje na mięśniu gruszkowatym. Leczenie odbywa się przez ucisk mięśnia wraz z biernym ruchem przywiedzenia kończyny dolnej (ryc. 7).



Rycina 7. Funkcjonalny masaż tkanek miękkich

6. Neuromobilizacja nerwu kulszowego. Pacjent leży na boku niezajętym, w lekkim zgięciu kręgosłupa, szyja w pozycji pośredniej lub w lekkim zgięciu. Nogi pacjenta ustawione w zgięciu stawów biodrowych – 45°, kolanowych – 90°. Terapeuta chwytą kończynę dolną po stronie zajętej i przeprowadza neuromobilizację nerwu kulszowego przez powtarzane, delikatne ruchy wyprostowania w stawie kolanowym.

7. Autorozciąganie mięśnia gruszkowatego. Pacjent leży na plecach. Obie kończyny dolne zgięte w stawach biodrowych i kolanowych do 90°. Następnie pacjent zakłada kończynę dolną bolesną na drugą tak, aby kostka oparta była na kolanie zdrowej nogi. Pacjent chwytą obiema rękami udo kończyny dolnej niezajętej i przyciąga je do klatki piersiowej, wymuszając w ten sposób rotację zewnętrzną zajętej kończyny. Pozycja utrzymywana jest od 30 do 60 sekund (ryc. 8).



Rycina 8. Autorozciąganie mięśnia gruszkowatego

## WYNIKI OCENY

Przed wykonaniem serii zabiegów pacjentka zgłaszała ból na poziomie 7 w skali VAS. Bezpośrednio po zakończeniu terapii poziom dolegliwości bólowych obniżył się do 1 punktu w skali VAS, co oznacza poprawę o 86%. Po 4 miesiącach od zakończenia serii zabiegów pacjentka określiła poziom bólu jako 2 w skali VAS, czyli uzyskano poprawę o 71%.

Przed leczeniem wszystkie wykonane testy funkcjonalne miały wynik dodatni z testem „palce-podłoga” równym -25 cm. Po dwóch tygodniach terapii wszystkie testy były ujemne, a wynik testu „palce –podłoga” był równy -7 cm. Obraz kliniczny pacjentki po upływie czterech miesięcy od zakończenia leczenia wskazywał na długotrwałą skuteczność terapii. Pacjentka zgłaszała niewielkie dolegliwości bólowe (2 w skali VAS) jedynie podczas długotrwałego siedzenia (powyżej 30 minut). Wyniki testu Pace’a i FAIR, przeprowadzonych po czterech miesiącach od zakończenia terapii, były pozytywne, ale warto zaznaczyć, iż jedynym wskaźnikiem były miejscowe niewielkie dolegliwości bólowe (2 w skali VAS) bez ograniczenia zakresu ruchomości stawu biodrowego. Szczegółowe wyniki oceny funkcjonalnej zostały przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1. Wyniki oceny przedmiotowej przed i po zakończeniu leczenia

Test	Przed terapią	Po 10 dniach terapii	Po 4 miesiącach od zakończenia terapii
Freiberg’a	+	-	-
Beatty’ego	+	-	-
Laseque’a	+	-	-
Kompresji stawów krzyżowo-biodrowych	+	-	-
Test „palce-podłoga”	- 25 cm	- 7 cm	- 13 cm
Pace’a	+	-	+ (ból 2 w skali VAS)
FAIR	+	-	+ (pełny zakres ruchomości stawu biodrowego, ból 2 w skali VAS)

## DYSKUSJA

Głównym celem leczenia zespołu mięśnia gruszkowatego jest zmniejszenie mechanicznego ucisku mięśnia gruszkowatego na nerw kulszowy. W przypadkach długotrwałych, z ciężkimi zmianami neurologicznymi, konieczny jest zabieg operacyjny. Shinkeigaku przeprowadził 53 zabiegi operacyjne uwolnienia nerwu kulszowego związane z zespołem mięśnia gruszkowatego [8]. Autor wskazuje na to, iż zabieg odbarczenia jest skuteczny w leczeniu uwięźnięcia nerwu kulszowego. Zwraca także uwagę na fakt, iż uwięźnięcie nie jest poważną jednostką chorobową, ale może w znacznym stopniu obniżyć jakość życia pacjenta.

W łżejszych postaciach zespołu mięśnia gruszkowatego zwykle odpowiednie jest leczenie zachowawcze, w tym terapia manualna obejmująca mobilizację oraz techniki leczenia tkanek miękkich [2]. W przedstawionym studium przypadku pokazano, że bezpośrednio po terapii dolegliwości bólowe pacjentki uległy znacznemu zmniejszeniu. Ujemne wyniki testów diagnostycznych były wskaźnikiem istotnej poprawy funkcjonalnej. Co więcej, poprawa bólowa i funkcjonalna

odczuwana była przez pacjentkę przez 4 miesiące od zakończenia jednorazowego cyklu terapii manualnej. W opinii autorów, pozwala to na potwierdzenie skuteczności takiej terapii. Autorzy przypuszczają, iż na wyniki leczenia mogła mieć wpływ systematyczność pacjentki w wykonywaniu samodzielnego rozciągania mięśnia gruszkowatego w warunkach domowych.

Inni autorzy również potwierdzają skuteczność leczenia zachowawczego w przypadku występowania zespołu mięśnia gruszkowatego [9, 10, 11, 12, 13]. Mayrand i wsp. przedstawili studium przypadku 19-letniego mężczyzny, który doznał urazu 6 miesięcy wcześniej, podczas gry w piłkę [9]. W skład 20 przeprowadzonych terapii wchodziły mobilizacje stawów krzyżowo-biodrowych oraz lędźwiowych, a także techniki mięśniowe. Po 6 miesiącach uzyskano całkowite wyleczenie. Studium przypadku 32-letniego pacjenta, przeprowadzone przez Chapman i wsp., wykazało, iż terapia manualna może być skuteczną metodą leczenia zespołu mięśnia gruszkowatego [10]. Autorzy zastosowali metody rozciągania, akupresurę punktową, stymulację elektryczną nerwów oraz techniki manipulacyjne. W przypadku trzydziestoletniego mężczyzny, opisanym przez Tonley'a i wsp., autorzy zastosowali rozciąganie oraz technikę funkcjonalnego masażu mięśnia gruszkowatego [11]. Według autorów, uzyskano całkowite ustąpienie bólu oraz poprawę ruchu odwiedzenia i rotacji wewnętrznej w stawie biodrowym.

W leczeniu zespołu mięśnia gruszkowatego może być wykorzystywane łączenie metod fizjoterapii z metodami farmakoterapii [12]. Michel i wsp. przeprowadzili badania na grupie 250 pacjentów z zespołem mięśnia gruszkowatego [13]. Autorzy zastosowali u 123 pacjentów (51%) leczenie farmakologiczne oraz metody fizjoterapeutyczne uzyskując, jak podali, wyleczenie. Natomiast 122 badanych (49%), u których nie zaobserwowano poprawy, podano toksynę botulinową A. Większość (77%) pacjentów z tej grupy wskazało na „duże” zmniejszenie bólu, zaś 7% – na „średnie”. 19 pacjentów, u których nie osiągnięto poprawy, było operowanych.

## PODSUMOWANIE

Terapia manualna może być skuteczną metodą leczenia zespołu mięśnia gruszkowatego. Najistotniejsze jest jednak właściwe rozpoznanie powyższej jednostki chorobowej. Przeprowadzona diagnostyka powinna być ukierunkowana na różnicowanie zespołu rzekomokorzeniowego i rzeczywistego konfliktu dyskowo-korzeniowego. Istotną rolę

w tym procesie odgrywają testy funkcjonalne oraz badania obrazowe.

Przedstawione studium przypadku dowodzi skuteczności metod terapii manualnej w leczeniu zespołu mięśnia gruszkowatego. Wyniki oceny funkcjonalnej potwierdzają zasadność stosowania wybranych technik takich jak: mobilizacja stawu krzyżowo-biodrowego, rozciąganie, poizometryczna relaksacja mięśnia gruszkowatego, rozluźnianie pozycyjne, masaż funkcjonalny i poprzeczny mięśnia gruszkowatego oraz neuromobilizacja nerwu kulszowego, autorozciąganie mięśnia gruszkowatego. Warto zwrócić uwagę, iż techniki terapii manualnej są bezpieczne i nieobciążające dla pacjenta. Przy dobrej współpracy pacjenta, zwłaszcza kontynuacji technik samodzielnego rozciągania mięśnia gruszkowatego w warunkach domowych, mogą skutkować długotrwałością wyników leczenia.

## PIŚMIENNICTWO

- Jonathan S, Kirschner MD, Patrick M, et al. Piriformis syndrome, diagnosis and treatment. *Muscle Nerve* 2009; 40: 10–18.
- Shacklock M. *Neurodynamika kliniczna*. Wrocław: Elsevier Urban & Partner; 2005.
- Kuncewicz E, Gajewska E, Sobieska M, et al. Zespół mięśnia gruszkowatego. *Ann Acad Med Stetin* 2006; 52(3): 99–101.
- Jorritsma W. *Anatomia na żywym człowieku*. Wrocław: Elsevier Urban & Partner; 2010.
- Lee D. *Obręcz biodrowa*. Warszawa: DB Publishing; 2001.
- Bochenek A, Reicher M. *Anatomia człowieka. Tom 1*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2013.
- Boyajian-O'Neill LA, McClain RL, Coleman MK, et al. Diagnosis and Management of Piriformis Syndrome: An Osteopathic Approach. *J Am Osteopath Assoc*. 2008; 108(11): 657–664.
- Tachibana S. Surgical therapy for entrapment neuropathy. *Rinsho Shinkeigaku* 2012; 52(11): 840–843.
- Mayrand N, Fortin J, Descarreaux M, et al. Diagnosis and management od posttraumatic piriformis syndrome: a case study. *J Manipulative Physiol Ther*. 2006; 29(6): 486–491.
- Chapman C, Bakkum BW. Chiropractic management of a US Army veteran with low back pain and piriformis syndrome complicated by an anatomical anomaly of the piriformis muscle: a case study. *J Chiropr Med*. 2012; 11(1): 24–29.
- Tonley JC, Yun SM, Kochevar RJ, et al. Treatment of an individual with piriformis syndrome focusing on hip muscle strengthening and movement reeducation: a case report. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2012; 40(2): 103–111.
- Grgic V. Piriformis muscle syndrome: etiology, pathogenesis, clinical manifestations, diagnosis, differential diagnosis and therapy. *Lijec Vjesn*. 2013; 135(1–2): 33–40.
- Michael F, Decavel P, Toussiro E, et al. Piriformis muscle syndrome: diagnostic criteria and treatment of a monocentric series of 250 patients. *Ann Phys Rehabil Med*. 2013; 56(5): 371–383.

# Manual therapy in the diagnosis and treatment of piriformis syndrome – a case study

## ■ Abstract

**Introduction.** Piriformis syndrome was first described by Robinson in 1947 as the collection of symptoms of pain in the region of the lumbar spine or buttocks, radiating to the lower limb. This pathological entity may cause chronic pain, scarring around the sciatic nerve and, in severe cases, even paralysis.

**Objective.** The paper presents a case of study of 46-year-old female patient suffering from long-lasting piriformis syndrome.

**Materials and methods.** The functional tests included: Freiberg's test, Pace's test, Beatty's test, FAIR tests, compression of the sacroiliac joints test, the Lasègue test and Thomayer's test. The severity of pain was assessed using the Visual Analog Pain Scale (VAS). The following manual therapy techniques were applied: joint mobilization and functional soft tissue treatment.

**Results.** After 10-day treatment and four months after treatment, Freiberg's, Beatty's, and Lasegue's tests, along with the SIJ compression test, were negative. Immediately after completion of treatment, the pain complaints decreased from 7 scores to 1, according to the VAS scale. Four months after treatment, the patient reported light pain symptoms (2 acc. to the VAS scale), only during prolonged sitting (over 30 minutes).

**Conclusions.** Manual therapy may be an effective method for the diagnosis and treatment of piriformis syndrome. The techniques used are safe and impose no burden on the patient. Follow-up treatment in home conditions may result in long-lasting effects of the treatment.

## ■ Keywords

piriformis syndrome, manual therapy, diagnosis, treatment