

## SOME NON-OPERATIVE WAYS OF LUMBAR DISC HERNIATION TREATMENT – CASE REPORT

WYBRANE NIEOPERACYJNE METODY LECZENIA DYSKOPATII LĘDŹWIOWEGO ODCINKA KRĘGOSŁUPA  
– OPIS PRZYPADKU

SOBOL Jacek<sup>1</sup>, TĘSIOROWSKI Maciej<sup>2</sup>, WILK-FRAŃCZUK Magdalena<sup>3</sup>,  
JASIEWICZ Barbara<sup>2</sup>, PIECHOWICZ Jacek<sup>1</sup>, OPOKA Włodzimierz<sup>4</sup>

1. NZOZ Specjalistyczna Przychodnia Rehabilitacyjna i Lecznicza ORTO ul. Opaczewska 43/125, 02-201 Warszawa.
2. Klinika Ortopedii i Rehabilitacji UJ CM, ul. Balzera 15, 34-501 Zakopane.
3. Wydział Zdrowia i Nauk Medycznych, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, ul. Gustawa Herlinga-Grudzińskiego 1, 30-705 Kraków,
4. Katedra Chemii Nieorganicznej i Analitycznej, Wydział Farmacji UJ CM, ul. Medyczna 9, 30-688 Kraków.

### Abstract

*Discogenic back pain is an increasing problem in the modern world. Conservative treatment of discopathy is comparatively popular and may be an alternative to surgery. The authors describe the case of a 32 year old male with acute back pain, sciatica and numbness in the left lower leg. On the base of MRI images L4-L5 and L5-S1 two-level disc herniation was diagnosed. The patient did not decide on surgery, so complex conservative treatment was applied, including pharmacology and rehabilitation techniques. The symptoms resolved with permanent improvement in one year of follow up. Additionally, the patient was encouraged to apply "healthy habits" in physical activity.*

*Conservative treatment in some cases of massive lumbar disc herniation may be successful.*

**Key words: lumbar spine, discopathy, disc herniation, physiotherapy**

**Słowa kluczowe: kręgosłup lędźwiowy, dyskopia, wklonowanie dysku, fizjoterapia**

**Corresponding author: Jacek Sobol, jacek.sobol@gmail.com**

### Wstęp

W wyniku wydłużenia życia i wieku produkcyjnego, a jednocześnie starzenia się społeczeństwa pojawia się problem dolegliwości wynikających z różnych chorób przewlekłych, do których należą między innymi choroby kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego [1]. Tempo i stres życia często przesuwają granicę dolegliwości do wieku średniego (25-40 lat). W wieku podeszłym, ze względu na współistnienie innych poważnych schorzeń (np. układu krążeniowo-oddechowego), decyzja i wybór metody leczenia powinna uwzględniać nie tylko

chorobę podstawową. Ryzyko związane z operacją w zakresie kręgosłupa lędźwiowego zależy nie tylko od rozległości zabiegu i techniki operacyjnej, ale także od chorób towarzyszących, czyli od tzw. ogólnego stanu zdrowia. Leczenie zachowawcze stanowi zawsze alternatywę do bardziej agresywnych rozwiązań [2]. Cykl leczenia zachowawczego obejmuje leczenie farmakologiczne (leki przeciwzapalne, przeciwbólowe, przeciwobrzękowe oraz uspokajające) i usprawniające. W zależności od stanu klinicznego, po konsultacji lekarza specjalisty, podjęte odpowiednio wcześniej leczenie

rehabilitacyjne może poprawić komfort życia pacjenta oraz zmniejszyć, a nawet wyeliminować dolegliwości bólowe [3].

### Opis przypadku

Pacjent lat 32, zgłosił się do przychodni rehabilitacyjnej po czterokrotnych konsultacjach neurochirurgicznych z zaleceniem bezwzględnego wykonania procedury operacyjnej z powodu dyskopatii lędźwiowej. Pacjent nie wyraził zgody na leczenie operacyjne, mimo poinformowania wcześniej przez specjalistów o możliwych konsekwencjach takiej decyzji. Podczas pierwszej wizyty chory skarżył się na stały ból kręgosłupa lędźwiowego: ostry i przeszywający, promieniujący do kończyny dolnej lewej, z transpozycją tułowia (skolioza neurogenna). W badaniu klinicznym zwracało uwagę bardzo duże ograniczenie ruchomości całego kręgosłupa, parestezje i zaburzenie czucia lewostronne dermatomu L5-S1, osłabienie siły mięśni wskaźnikowych L5 (mięsień piszczelowy przedni), osłabienie odruchu skokowego, odruch kolanowy prawidłowy, odruch mięśni przywodzicieli prawidłowy, dodatni objaw Neriego, próba kaszlu dodatnia (ryc. 1,2). W wykonanym badaniu obrazowym rezonansu magnetycznego (luty 2012) stwierdzono na poziomie L4-L5 centralną szerokopodstawną przepuklinę zwężającą oba zachyłki boczne i wejścia do otworów międzykręgowych z cechami obustronnego modelowania korzeni nerwów L5 w zachyłkach bocznych (L>P) (ryc. 3). Dodatkowo opisano zmiany zwyrodnieniowe w stawach międzykręgowych z progami kostnymi na krawędziach trzonów

kręgów. Na poziomie L5-S1 widoczna była centralna lewoboczna przepuklina zwężająca oba zachyłki boczne i wejście do otworów międzykręgowych z cechami przylegania do korzeni nerwów S1 w zachyłkach bocznych (L>P). Pacjent świadomy swojego stanu klinicznego podjął decyzję o próbie leczenia zachowawczego.

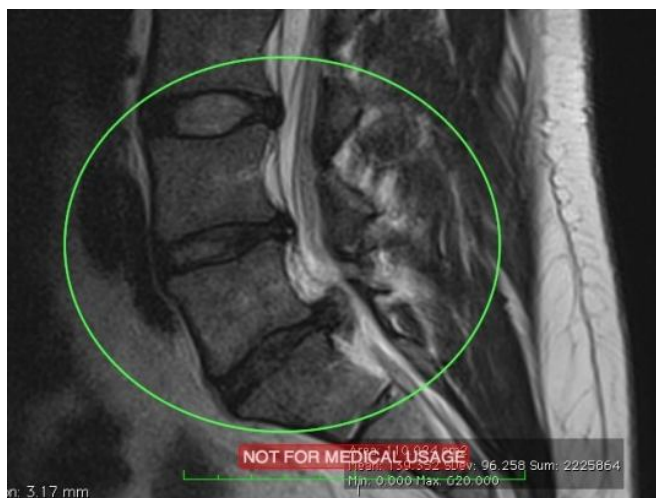


Ryc. 1. Transpozycja tułowia przed leczeniem



Ryc. 2. Osłabienie siły mięśnia piszczelowego przedniego po lewej

Zastosowano leczenie farmakologiczne, które pacjent rozpoczął dwa tygodnie przed przyjściem do przychodni (wykonano jednorazową iniekcję domięśniową z Diprophos, Dexamethazon 8 mg



Ryc. 3. Obraz MRI przed leczeniem – płaszczyzna strzałkowa

Ketonal; Dicloratio Uno 150 mg na dobę; Myolastan 0,5 mg na noc; Relanium 2 mg; przeciwbólowo i przeciwobrzękowo Efferalgan z kodeiną dwa razy dziennie). W odczuciu pacjenta leki nieco zmniejszyły jedynie ból miejscowy i uczucie promieniowania bólu do kończyny dolnej. Podjęte leczenie rehabilitacyjne obejmowało terapię manualną, która była początkowo ukierunkowana na zmniejszenie napięcia mięśni przykręgosłupowych odcinka Th-L-S oraz zmniejszenie dolegliwości bólowych. Przy użyciu technik powięziowych koncentrując się na odczuciach bólowych pacjenta zmniejszono napięcie mięśni przykręgosłupowych (stosując techniki GDS, Stecko, L.F. Bertolucci, Pulsing (oscylacje) i techniki oponowe oraz ułożeniowe pozycje antalgiczne). Działając na układ autonomiczny i napięcie mięśniowo-powięziowe wpływało na krążenie lokalne bardzo istotne w sytuacjach stanu zapalnego (techniki rewaskularyzacji, pompaż, techniki napiąć-rozluźnić w dolnym odcinku lędźwiowo-krzyżowym). Przy użyciu technik trakcyjnych monosegmentarnych, dekompresując segmenty

ruchowe (L4-S1) wpływało na dyski, działając jednocześnie na stawy międzykręgowce, układ więzadłowo-stawowy oraz tkanki okalające. Wykonywano delikatne techniki drenażu limfatycznego na kończynach dolnych, klatce piersiowej oraz kręgosłupie. Wykonywano pracę na przeponie, co miało na celu poprawienie warunków lokalnych: „gojenie dysków”, zmniejszenie lokalnych obrzęków, poprawienie krążenia lokalnego [4,5,6,7,8]. W ciągu trzech tygodni stopniowo uzyskiwano normalizację napięcia mięśniowo-powięziowego i poprawę posturalną (zmniejszenie się transpozycji tułowia). Jednocześnie pracowano nad prawidłową ruchliwością obwodowego układu nerwowego (techniki oponowe, neuromobilizacje L5-S1 sinistra wg Butlera). Przy stale zmniejszających się dolegliwościach bólowych (okres ok. 6 tygodni) odzyskiwano stopniowo zakres ruchomości odcinka Th, Th-L i L-S. Jednocześnie pracowano nad odzyskaniem siły mięśni wskaźnikowych (piszczelowy przedni lewy) stosując stymulację osłabionego mięśnia oraz techniki reedukacji nerwowo-mięśniowej (PNF, techniki Ledermana) [9,10,11].

Po 6 miesiącach leczenia pacjent nie zgłaszał dolegliwości bólowych, powróciła siła mięśni wskaźnikowych, oraz stabilność posturalna. W międzyczasie specjalista neurolog zaordynował iniekcje z Milgamma N, Nivalin 0,25% (10 iniekcji). W badaniu klinicznym wycofały się objawy rozciągowe, pozostały jeszcze strefy zaburzenia czucia dermatomu lewy L5 (duży palec), oraz w maksymalnym zgięciu kręgosłupa obserwowano delikatną transpozycję

tułowia. Przez cały okres terapii w miarę ustępowania bólu i poprawy stanu klinicznego stosowano mobilizację kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego w kierunkach niebolesnych (Kaltenborn, Evienth, Muligan, techniki Maigne). Wprowadzano techniki relaksacji i rozciągania tkanek skróconych i podrażnionych rejonu miedniczo-lędźwiowego i kończyn dolnych. Wykonywano pracę na stopach, jako element propriocepcji i stopniowo wprowadzano ćwiczenia automobilizacji, ćwiczenia stabilizacji funkcjonalnej po bardzo dokładnym instruktazu pacjenta. Stała poprawa stanu klinicznego pozwoliła na pracę funkcjonalną całego ciała, wdrożenie treningu personalnego, oraz stereotypów ruchu (Brügger koncept) [9,12,13].

W wyniku zastosowania skojarzonego leczenia farmakologicznego i usprawniającego, pacjent po 7 miesiącach przestał odczuwać dolegliwości bólowe oraz uzyskał poprawę stanu klinicznego. Nadal był monitorowany w przychodni, stopniowo zwiększano zakres i intensywność ćwiczeń fizycznych, które pacjent wykonywał w domu, wdrożono rekreację (basen, nordic walking, rower odpowiednio dobrany dla pacjenta). Pacjent został poinformowany, że w razie nawrotu dolegliwości wymagana jest konsultacja specjalisty i powtórna ocena stanu klinicznego.

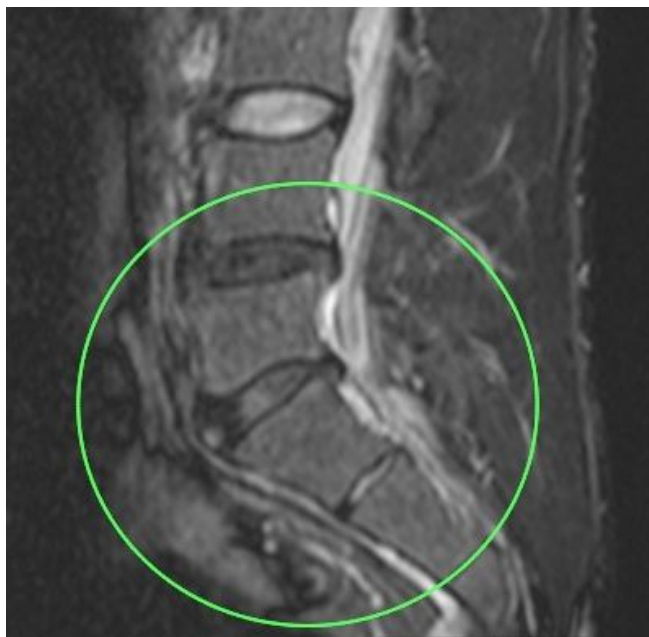
Po roku od początku dolegliwości wykonano kontrolne badania MR (luty 2013). Stwierdzono na poziomie międzykręgowym L4-L5 centralną szerokopodstawną przepuklinę zwężającą oba zachyłki boczne i wejścia do otworów międzykręgowych

z cechami obustronnego modelowania korzeni nerwów L5 w zachyłkach bocznych (L>P), niestabilność segmentową. Obecne były zmiany zwyrodnieniowe w stawach międzykręgowych z progami kostnymi na krawędziach trzonów kręgow. Na poziomie L5-S1 centralna lewoboczna przepuklina zwężyła oba zachyłki boczne i wejście do otworów międzykręgowych z cechami przylegania do korzeni nerwów S1 w zachyłkach bocznych (L>P). Zmniejszenie uwodnienia przepukliny L5-S1 skutkowało względnym poszerzeniem kanału kręgowego w wymiarze przednio-tylnym z 0,45 cm do 0,97 cm, na poziomie L4-L5 nie zanotowano zmian obrazu (ryc. 4).

## Dyskusja

Bóle odcinka lędźwiowo-krzyżowego z towarzyszącą radikulopatią są często wynikiem patologii krążka międzykręgowego [14]. W skali całych społeczeństw jest schorzenie powodujące określone skutki medyczne, ekonomiczne, społeczne, itp. [1]. Możliwości leczenia zaczynają się od różnych terapii nieoperacyjnych, poprzez różne formy leczenia operacyjnego (mikrodyscektomia, alloplastyka, foraminotomia, fenestracja, stabilizacja transpedikularna) [2,15,16]. W przypadku izolowanego bólu korzeniowego z ubytkami neurologicznymi leczenie operacyjne stanowi skuteczne i lepsze rozwiązanie zgodne z medycyną opartą na faktach [17]. Mimo to, większość autorów jest zgodna, że dla większości chorych początek leczenia powinien stanowić cykl leczenia zachowawczego [18]. Peul twierdzi nawet, że przedłużone leczenie

zachowawcze jest równie skuteczne jak operacyjne[19].



Ryc. 4. Obraz MRI po leczeniu – płaszczyna strzałkowa

Wiek nie jest czynnikiem ryzyka rozwoju ostrej dyskopatii, jedynie forsowna praca może być takim czynnikiem w badaniach Jorgensena [20]. Dobry wynik leczenia, czyli jego skuteczność jest trudna do jednoznacznej oceny, większość autorów bazuje na subiektywnych odczuciach chorych [21]. Co ciekawe, wykształcenie chorego może mieć wpływ na wynik leczenia [22]. Olson w randomizowanym badaniu prospektywnym udowodnił, że choć w leczeniu operacyjnym wykształcenie chorego nie ma wpływu na efekt końcowy, to w leczeniu zachowawczym lepsze wyniki osiągnęli chorzy lepiej wykształceni i ta różnica utrzymywała w 4-letnim okresie obserwacji [23]. Średnie wykształcenie omawianego chorego trudno w tym wypadku interpretować – raczej może to stanowić pośrednie potwierdzenie słuszności badań Olsona.

Oprócz bólu patologia kręgosłupa lędźwiowego zwykle jest związana z ograniczeniem ruchomości kręgosłupa, bólami typu rzekomokorzeniowego, które mają swoją projekcję ze stawów międzykręgowych, napiętych struktur więzadłowo-powięziowych [9,12,24,25,26]. Również u naszego chorego występowało korzeniowe promieniowanie bólu. Ból radikulopatyczny z ograniczeniem ruchomości kręgosłupa, transpozycją tułowia oraz tzw. pełną neurologią, czyli osłabieniem mięśni wskaźnikowych, był pełnym wskazaniem do zabiegu operacyjnego [14]. Skuteczność zachowawczego leczenia dyskogenego bólu z radikulopatią wg Peula sięga 95%, a Fritz zaleca wręcz stosowanie takiego protokołu leczenia u wszystkich chorych, nawet potem docelowo leczonych operacyjnie [18,19]. Zmiana charakteru bólu, jego centralizacja wiąże się z poprawą kliniczną i jest do osiągnięcia nawet przy przerwanych pierścieniu włóknistym- stąd wg Albert warto leczyć zachowawczo dyskopatie [27]. Jednocześnie większość autorów nie podają jednej jedynie skutecznej metody leczenia – na ogół są to albo procedury dobierane indywidualnie (jak w przypadku naszego chorego), albo zestawy terapeutyczne typowe dla danego ośrodka [18,19,27,28,29,30]. O potencjale leczenia zachowawczego może świadczyć retrospektywne badanie Apfela, który po 6-tygodniowym leczeniu zachowawczym osiągnął nie tylko redukcję bólu, ale nawet wzrost wysokości dysku/jego odbudowę w badaniu rezonansu magnetycznego [31]. W najnowszym badaniu prospektywnym

dotyczącym chorych z bólem korzeniowym, aż 46% chorych z powodu bólu mimo leczenia zachowawczego było operowanych [32].

Determinacja naszego pacjenta w podjęciu leczenia zachowawczego, akurat w tym przypadku zakończyła się pomyślnie. Jednocześnie wierzymy, że utrzymanie dobrej sprawności fizycznej, a co za tym idzie, ruchomości kręgosłupa, spowolni rozwój zmian zwyrodnieniowo-wytwórczych w kręgosłupie. Stąd nasze szczególne skoncentrowanie się na wypracowaniu u pacjenta „zdrowych nawyków” w aktywności fizycznej.

Podsumowując, leczenie zachowawcze w wybranych przypadkach masywnej przepukliny krążka międzykręgowego może być skuteczne.

### Resumo

Diskogena dorsdoloro estas plioftiganta problemo de la moderna mondo. Konservativa terapio de diskopatio estas relative populara kaj ebla alternativo al kirurgio. La aŭtoroj priskribas la kazon de 32 jaraĝa viro kun akuta dorsdoloro, iskiatalgio kaj sensentleco de la malsupra parto de la maldekstra gambo. Per MRT-bildoj, lumbaj diskhernioj je la niveloj L4-L5 kaj L5-S1 estis trovitaj. La malsanulo decidis kontraŭ operacion, do ampleksa konservativa kuracado estis uzata, inkluzive farmakoterapion kaj rehabilitaciajn teknikojn. La simptomoj pliboniĝis dum unu jaro kaj finfine komplete foriĝis. La malsanulo estis konsilita esti korpe aktiva kaj evolui tiurilatajn „sanajn kutimojn”. Konservativa kuracado en kelkaj kazoj de forta lumba diskhernio povas esti sukcesa.

### Piŝmiennictwo

- 1 Krismer, M.; van Tulder, M. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2007, 21, 77–91.
- 2 Koes, B.; van Tulder, MW.; Peul, WC. BMJ. 2007, 334, 1313-7.
- 3 Haftek, J. Neurochirurgia Wyd. II. PZWL. Warszawa 1988.

- 4 Chaitow, L.; Manipulacje Czaszkowe. DB Publishing. Warszawa 2010.
- 5 Foldi, M.; Strossenreuther, R. Podstawy manualnego drenażu limfatycznego. Elsevier Urban&Partner. Wrocław 2005.
- 6 Kraemer, J. Choroby krążka międzykręgowego. Przypadki kliniczne, diagnostyka, leczenie, profilaktyka. Elsevier Urban&Partner. Wrocław 2013.
- 7 Meyers, T.W. Taśmy anatomiczne. DB Publishing. Warszawa 2010.
- 8 Stecco, L.; Stecco, C. Fascial manipulation. Piccin. Padova 2009.
- 9 Cox, M.J. Facet Syndrom. Low Back Pain. V Edit., Williams & Wilkins. Baltimore 1990.
- 10 Travell, J.G.; Simons, D. Myofascial Pain and Dysfunction. Williams & Wilkins, Baltimore-Hong Kong-London-Munich-Philadelphia-Sydney-Tokyo 1992.
- 11 Lederman, E. Harmonic Technique. Churchill Livingstone. Edinburg 2000.
- 12 Maigne, R.; Le Corre, F.; Judet, H. Spondylia 1981, 2, 45.
- 13 Campignon, P. Łańcuchy mięśniowe i stawowe. Metoda G.D.S. Ujęcie biomechaniczne. Versus Medicus. Białe Błota 2012.
- 14 Dziak, A. Bóle i dysfunkcje kręgosłupa. Medicina Sportiva. Kraków 2007.
- 15 Lewit, K. Leczenie manualne zaburzeń czynności narządu ruchu, PZWL. Warszawa 1984.
- 16 Neumann, D.A. Kinesiology of the Musculoskeletal System. Mosby Elsevier. St. Louis 2010.
- 17 Weinstein, JN.; Lurie, JD.; Tosteson, TD.; Skinner, JS.; Hanscom, B.; Tosteson, AN.; Herkowitz, H.; Fischgrund, J.; Cammisa, FP.; Albert, T.; Deyo, RA. JAMA 2006, 296, 2451–2459.
- 18 Fritz, JM.; Thackeray, A.; Childs, JD.; Brennan, GP.; BMC Musculoskelet Disord. 2010, 11, 81.
- 19 Peul, WC.; van Houwelingen, HC.; van den Hout, WB.; Brand, R.; Eekhof, JA.; Tans, JT.; Thomeer, RT.; Koes, BW. N Engl J Med. 2007, 356, 2245-56.

- 20 Jørgensen, M. B.; Holtermann, A.; Gyntelberg, F.; Suadicani, P. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2013, 14, 86.
- 21 Haugen, A. J.; Grøvle, L.; Brox, J. I.; Natvig, B.; Keller, A.; Soldal, D.; Grotle, M. *Eur Spine J*. 2011, 20 (10): 1669-75.
- 22 Suri, P.; Hunter, D. J.; Jouve, C.; Hartigan, C.; Limke, J.; Pena, E.; Li, L.; Luz, J.; Rainville, J.; *J Am Geriatr Soc*. 2011, 59, 423-429.
- 23 Olson, P. R.; Lurie, J. D.; Frymoyer, J.; Walsh, T.; Zhao, W.; Morgan, T. S.; Abdu, W. A.; Weinstein, J. N. 2011 36, 2324-32.
- 24 Auteroche, P. *Anat. Clin*. 1983, 5, 17-28.
- 25 Bogduk, N.; Long, D. M. *J Neurosurg* 1979, 51, 172-7.
- 26 Weis, M. *Spondyliatria* 1978, 255.
- 27 Albert, H. B.; Hauge, E.; Manniche, C. *Eur Spine J*. 2012, 21, 630-6.
- 28 Kaltenborn, F. M. *Kręgosłup. Badanie manualne i mobilizacja*. Wyd. Rolewski. Lubicz 1998.
- 29 Richardson, C.; Houdges, P.; Hides, J. *Kinezyterapia w stabilizacji kompleksu lędźwiowo-miednicznego*. Elsevier Urban&Partner. Wrocław 2009.
- 30 Shacklock, M. *Neurodynamika kliniczna. Nowa metoda leczenia zaburzeń układu ruchu*. Elsevier Urban&Partner. Wrocław. 2008.
- 31 Apfel, C. C.; Cakmakkaya, O. S.; Martin, W.; Richmond, C.; Macario, A.; George, E.; Schaefer, M.; Pergolizzi, J. V. *BMC Musculoskeletal Disord*. 2010, 8, 155.
- 32 Lequin, M. B.; Verbaan, D.; Jacobs, W. C.; Brand, R.; Bouma, G. J.; Vandertop, W. P.; Peul, W. C. *BMJ Open*. 2013, 28, 3.