

Zaangażowanie Autorów

- A – Przygotowanie projektu badawczego
B – Zbieranie danych
C – Analiza statystyczna
D – Interpretacja danych
E – Przygotowanie manuskryptu
F – Opracowanie piśmiennictwa
G – Pozyskanie funduszy

Author's Contribution

- A – Study Design
B – Data Collection
C – Statistical Analysis
D – Data Interpretation
E – Manuscript Preparation
F – Literature Search
G – Funds Collection

**Tomasz Sipko^(A,D,E,F), Kamil Janicki^(B,C),
Katarzyna Barczyk^(D,E), Ewa Demczuk-Włodarczyk^(F,G)**

Katedra Fizjoterapii AWF, Wrocław

Objawy rzekomokorzeniowe u pacjentów z chorobą dyskową kręgosłupa lędźwiowego

Pseudoradicular symptoms in patients with lumbar discopathy

Słowa kluczowe: dyskopatia, ból rzekomokorzeniowy, zaburzenia czynnościowe
Key words: discopathy, pseudoradicular pain, functional disorders

STRESZCZENIE

Wstęp. Celem pracy jest określenie występowania zaburzeń czynnościowych narządu ruchu u pacjentów z chorobą dyskową odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Założono, że choroba tarczy międzykręgowej w odcinku lędźwiowym kręgosłupa powoduje powstawanie bólu korzeniowego i rzekomokorzeniowego.

Material i metody. Badania przeprowadzono u 19 pacjentów w wieku od 40 do 50 roku życia z chorobą dyskową kręgosłupa lędźwiowego rozpoznaną badaniem MR. Do oceny zaburzeń czynnościowych narządu ruchu wykorzystano testy diagnostyczne badania manualnego: technikę fałdu skórniego – Kiblera, badanie palpacyjne podrażnienia więzadeł nadkolcowych i więzadeł miednicy, badanie bolesności uciskowej wyrostków kolczystych, aktywności punktów bólowych w obrębie mięśni oraz dokonano oceny podrażnienia korzeniowego na podstawie badania testu Laseque'a.

Wyniki. Wyniki badań wskazują na występowanie objawów zespołu rzekomokorzeniowego u znacznej części badanych (40-60%). Badania miejscowego podrażnienia w obrębie dermatomu wskazało na bolesność skóry na poziomach L3-S1 (60-80% badanych) i Th5-Th7 (30-35% badanych). Bolesność wyrostków kolczystych najczęściej stwierdzono na poziomie L2-L5 (53-58% badanych). Analiza występowania bólu w obrębie więzadeł miednicy, wykazuje, że wszystkie badane więzadła miednicy ulegają podrażnieniu.

Wnioski. W badanej grupie występuje ból o charakterze korzeniowym i rzekomokorzeniowym, spowodowany przez zmiany wtórne narządu ruchu o charakterze czynnościowym. Stosowanie fizjoterapii u osób z chorobą tarczy międzykręgowej odcinka lędźwiowego kręgosłupa powinno być zróżnicowane ze względu na objawy korzeniowe i rzekomokorzeniowe.

SUMMARY

Background. The goal of our study was to describe the occurrence of functional musculoskeletal disorders in patients with lumbar discopathy. It is assumed that low back pain, both radicular and pseudoradicular, is caused by pathological changes of the vertebral disc in the lumbar spine.

Material and methods. We examined 19 patients, 40-50 years old, who presented with herniated disc in the lumbar spine, confirmed by MRI. Musculoskeletal dysfunctions were diagnosed by a battery of manual diagnostic tests, including the Kibler skin fold test, palpation of irritation in the vertebral region and pelvic ligaments, examination of pain reaction to pressure over the spinal process, and the location of active pain points in muscle tissue; we also examined the status of nerve irritation using the Laseque test and cross Laseque test.

Results. There were symptoms of pseudoradicular pain syndrome in the majority of our patients (40-60%). The examination of localized irritation in the area of the dermatome lead to the conclusion that skin pain occurred at the level of L3-S1 (60-80% of the patients) and Th5-Th7 (30-35% of the patients). The analysis of pain occurring in the area of the pelvis ligaments suggested that all the examined ligaments are susceptible to irritation.

Conclusions. This particular group of patients experienced lower back pain as a result of radicular or/and pseudoradicular pain. Consequently, any physical therapy treatment plans for patients who suffer from lumbar discopathy should be developed individually for each patient due to radicular or pseudoradicular symptoms.

Liczba słów/Word count: 3472

Tabele/Tables: 0

Ryciny/Figures: 7

Piśmiennictwo/References: 20

Adres do korespondencji / Address for correspondence

dr Tomasz Sipko

Zakład Kinezyterapii, Akademia Wychowania Fizycznego

51-629 Wrocław, ul. Rzeźbiarska 4, tel./fax: (0-71) 347-36-13, e-mail: tsipko@wp.pl

Otrzymano / Received

18.02.2006 r.

Zaakceptowano / Accepted

25.10.2006 r.

WSTĘP

Bóle w okolicy lędźwiowo-krzyżowej są bardzo częstą dolegliwością współczesnego społeczeństwa. Analiza wyników badań epidemiologicznych wskazuje, iż od 45 do 85% osób populacji w pewnym okresie swojego życia ma dolegliwości bólowe w tej okolicy [1]. Z tego punktu widzenia za istotne należy uznać poszukiwanie przyczyn, źródeł i mechanizmów bólu. To, w którym odcinku kręgosłupa ból się ujawni, jaki jest jego charakter i natężenie zależy od miejsca, w którym zaistniała największa kumulacja przeciążeń oraz od tego, które z elementów kręgosłupa zostały najbardziej przeciążone lub ich budowa była najsłabsza.

Według Rakowskiego, Słobodzian, Stodolnego znaczny wpływ na narząd ruchu ma stres, będąc jednym z czynników wywołujących chorobę przeciążeniową kręgosłupa [2,3,4]. Najbardziej charakterystyczny skutek długotrwałego wpływu stresu na narząd ruchu manifestuje się chronicznym podwyższonym napięciem mięśni antygravitacyjnych.

W miarę rozwoju niekorzystnego wpływu stresu na organizm chory traci zdolność dowolnego sterowania napięciem mięśniowym, a szczególnie zdolność ich rozluźniania [2].

Według Żuka proces rozwoju zmian zwyrodnieniowych krążka międzykręgowego może być następstwem nieprawidłowości mięśni, co z kolei prowadzi do niestabilności segmentów ruchowych i tworzeniem się zmian zwyrodnieniowych kręgów (spondylosis) i stawów międzykręgowych (spondyloarthrosis). Podobny schemat powstawania choroby przeciążeniowej kręgosłupa zaproponował Stodolny, wyróżniając okres zmian czynnościowych, któremu towarzyszy ból rzekomokorzeniowy i okres zmian strukturalnych, w którym dominuje ból korzeniowy [4].

W okresie ostrym zespół bólowy jest ściśle związany z bodźcami nocyceptywnymi. Źródłem tych bodźców są: układ więzadłowo-stawowo-mięśniowy kręgosłupa (bóle rzekomokorzeniowe) oraz korzenie nerwowe poprzez kompresję patologii dyskowej. W okresie przewlekłym ból ma charakter neuropatyczny, którego natura nie jest dokładnie poznana i terapia często nie przynosi efektu [5,6].

Według Dziaka zmiany zwyrodnieniowo-zniekształcające powstają w końcowych stadiach choroby krążka międzykręgowego [7]. Najczęściej doprowadzają do zespołu ciasnoty kanału kręgowego i kanałów korzeniowych.

Według Rakowskiego i Słobodzian w etiopatologii i terapii zespołów bólowych kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego można wyróżnić 2 zespoły: przeciążeniowy (w tym psychogeny i antygravitacyjny)

oraz korzeniowy rzeczywisty [3]. Jednak w praktyce często stwierdza się, że zespoły chorobowe nakładają się na objawy innego zespołu (zespoły mieszane).

Założono hipotetycznie, że choroba dyskowa kręgosłupa w odcinku lędźwiowym powoduje objawy wtórne i bóle o charakterze rzekomokorzeniowym. Celem pracy jest określenie występowania zaburzeń czynnościowych narządu ruchu u pacjentów z przepukliną jądra miazdżystego w lędźwiowym odcinku kręgosłupa.

Program badań opracowano tak, aby odpowiedzieć na następujące pytania:

1. Czy choroba dyskowa odcinka lędźwiowego kręgosłupa wywołuje zaburzenia czynnościowe w obrębie:
 - skóry grzbietu w okolicy lędźwiowo-krzyżowej i piersiowej,
 - mięśni odcinka lędźwiowego kręgosłupa i obręczy kończyny dolnej,
 - więzadeł miednicy i więzadeł nadkolcowych w odcinku lędźwiowo-krzyżowym i piersiowym kręgosłupa,
 - stawów międzywyrostkowych kręgosłupa w odcinku lędźwiowym i piersiowym kręgosłupa.
2. Czy w badanej grupie dominuje ból korzeniowy czy rzekomokorzeniowy?

MATERIAŁ I METODA

Badania zostały przeprowadzone w Niepublicznym Zespole Opieki Zdrowotnej ASTRA, przy ul. Sienkiewicza 4 w Bielawie oraz w Ośrodku Opiekuńczo-Lecznicznym Zgromadzenia Sióstr św. Elżbiety, przy ul. św. Józefa 3/5 we Wrocławiu.

Badania przeprowadzono u 19 pacjentów w wieku od 40 do 50 roku życia, z rozpoznaną badaniem rezonansu magnetycznego przepukliną lub wypukliną jądra miazdżystego. Mężczyźni stanowili 47% badanej grupy, kobiety 53%.

Na podstawie badania rezonansu magnetycznego dokonano charakterystyki materiału badawczego i określono:

1. Zmianę kształtu lordozy lędźwiowej.
2. Kierunek przemieszczenia jądra miazdżystego.
3. Rodzaj przemieszczenia jądra miazdżystego.

Na podstawie badania MR stwierdza się u większości badanych spłylenie lordozy lędźwiowej, 5% badanych wykazywało jej pogłębienie i ustawienie skoliozyczne odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Stwierdzono, że największy odsetek badanych (63%) posiada centralne, obustronne przemieszczenie jądra miazdżystego, u 30% badanych stwierdzono przemieszczenie jądra miazdżystego centralno-lewostronne, a u 7% badanych stwierdzono przemieszczenie centralno-

-prawostronne. Przemieszczenia jądra miażdżystego ku przodowi nie stwierdzono. U 58% badanych stwierdzono przepuklinę jądra miażdżystego, a u 42% wypuklinę jądra miażdżystego.

Metody badawcze

Do oceny zaburzeń czynnościowych narządu ruchu wykorzystano testy diagnostyczne badania manualnego [8]:

- ocena dermatomu – technika fałdu skórno – Kiblera

Interpretacja: W warunkach prawidłowych fałd skórny łatwo unieść i przesunąć. Na podrażnienie skóry wskazuje ból. Jego uniesienie i przesuwalność jest ograniczona, a powierzchnia przypomina skórę pomarańczy [2,4,8].

- Ocena palpacyjna więzadeł nadkolcowych
- Interpretacja: W warunkach prawidłowych badanie jest niebolesne. Na podrażnienie wskazuje ból przy ucisku więzadeł [2,4,8].

- Ocena bolesności uciskowej wyrostków kolczystych.

Interpretacja: W warunkach prawidłowych badanie jest niebolesne. Ból uciskowy wyrostków kolczystych wskazuje na zaburzenie gry stawowej na badanym poziomie kręgosłupa [2,4,8].

- Ocena palpacyjna mięśni i powięzi:
 - m. czworoboczny lędźwi: okolica XII żebra,
 - m. prostownik grzbietu, część lędźwiowa: na brzuchu mięśniowym,
 - m. pośladkowy wielki: okolica grzebienia biodrowego,
 - m. prosty uda: okolica kolca biodrowego przedniego dolnego,
 - m. naprężacz powięzi szerokiej: okolica kolca biodrowego przedniego górnego, pasmo biodrowo-piszczelowe w połowie jego długości,
 - m. gruszkowaty: krętarz większy,
 - przyczepów powięzi biodrowo-lędźwiowej, pośladkowej, szerokiej oraz pasma biodrowo-piszczelowego

Interpretacja: Po stwierdzeniu wzmożonej bolesności i/lub promieniowania w ich obrębie były kwalifikowane jako punkty bólowe aktywne [2,4,8].

- Ocena więzadeł miednicy: biodrowo-lędźwiowego, krzyżowo-biodrowego, krzyżowo-guzowego. Dokonano oceny podrażnienia więzadeł na podstawie badania palpacyjnego według Rakowskiego [2] oraz za pomocą testów napięciowych według Buckupa [8, 9].

Interpretacja: ból podczas palpacji i testu napięciowego wskazuje na podrażnienie więzadeł [2,4,8,9].

- Ocena podrażnienia korzeniowego: Dokonano oceny podrażnienia na podstawie badania testu Laseque'a [2] i skrzyżowanego testu Laseque'a [9].

Interpretacja: obecność bólu podczas unoszenia kończyny dolnej wskazuje na podrażnienie, przy czym za ból korzeniowy uznawano wystąpienie bólu poniżej kąta 500, a także podczas unoszenia zdrowej kończyny [2,9].

WYNIKI

Podrażnienie w obrębie dermatomu

Analiza częstości występowania miejscowego podrażnienia segmentowego w obrębie dermatomu wskazuje, że w każdym badanym odcinku zaburzenia kształtują się nieco inaczej. Najczęściej stwierdzono podrażnienie w odcinku lędźwiowym na poziomie L3-L5 (70-80% badanych), zarówno po stronie lewej, jak i prawej. W odcinku piersiowym częściej spotyka się zaburzenia na poziomie Th5-Th7, również po stronie lewej i prawej (25-30% badanych), a także na wysokości C7-Th1, szczególnie po stronie lewej (25-40% badanych). Najmniejszy odsetek badanych wykazuje podrażnienie w odcinku krzyżowym (5-15 badanych), zarówno po stronie lewej, jak i prawej (Ryc. 1).

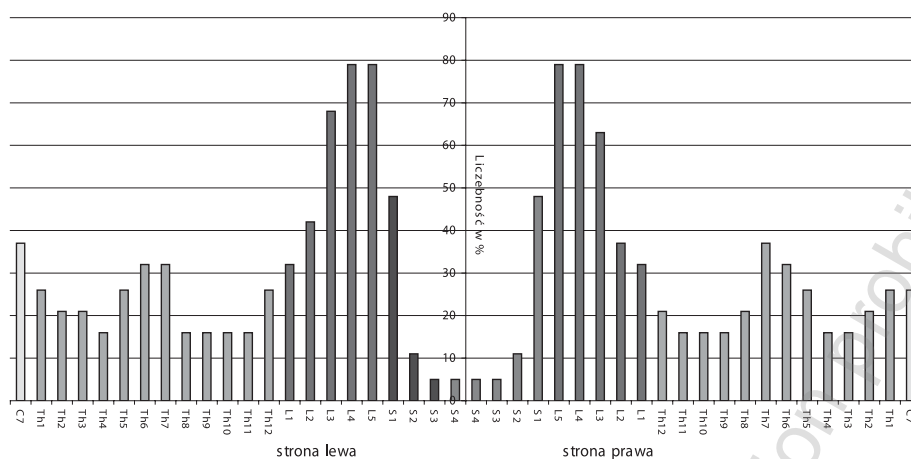
Podrażnienie więzadeł nadkolcowych

Analiza występowania podrażnienia więzadeł nadkolcowych, wykazuje również, że w każdym badanym odcinku zaburzenia kształtują się nieco inaczej. Najczęściej stwierdzono podrażnienie w odcinku lędźwiowym na poziomie L2-L5 (50-60% badanych). W odcinku piersiowym częściej spotyka się podrażnienie w odcinku Th5-Th8 (30-35% badanych), a także na wysokości C6-C7 (20-25% badanych). Nie stwierdzono podrażnienia w obrębie więzadeł nadkolcowych kości krzyżowej S2-S4 (Ryc. 2).

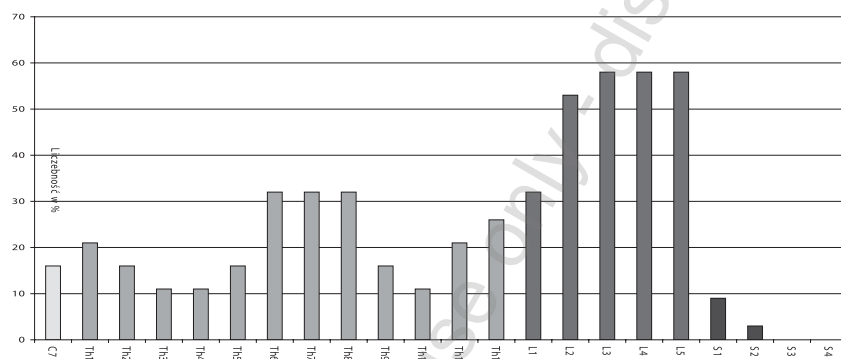
Bolesność uciskowa wyrostków kolczystych

Analiza częstości występowania bolesności uciskowej wyrostków kolczystych wskazuje, że w każdym badanym odcinku obszar bolesności jest zróżnicowany.

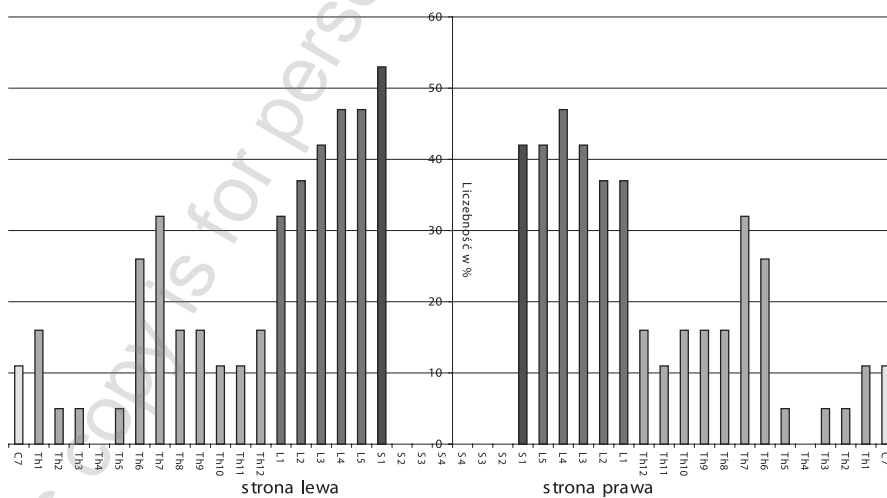
Najczęściej stwierdzano bolesność w odcinku lędźwiowym na poziomie L3-S1 (40-55% badanych), szczególnie po stronie lewej. W odcinku piersiowym częściej spotyka się bolesność na poziomie Th6-Th7, po stronie lewej i prawej (25-30% badanych), a także na wysokości C7-Th1, szczególnie po stronie lewej (10-15% badanych). W obrębie wyrostków kolczystych kości krzyżowej S2, S3, S4, podczas badania dolegliwości bólowych nie stwierdzono (Ryc. 3).



Ryc. 1. Rozkład miejscowego podrażnienia segmentowego w obrębie dermatomu po stronie lewej i prawej
 Fig. 1. Chart of localized segmental irritation in the area of the dermatom on the left and right sides



Ryc. 2. Podrażnienie więzadeł nadkolcowych
 Fig. 2. Irritation of supraspinal ligaments



Ryc. 3. Bolesność uciskowa wyrostków kolczystych
 Fig. 3. Pressure pain in the spinous process

Badanie więzadeł miednicy – ocena palpacyjna

Analiza występowania bólu w obrębie więzadeł miednicy wykazuje, że wszystkie badane więzadła miednicy ulegają podrażnieniu. Najczęściej podrażnione są więzadła biodrowo-lędźwiowe. Częściej po stronie lewej (63% badanych), niż po stronie prawej (58% badanych). Bolesność więzadeł biodrowo-krzyżowych występuje najrzadziej. Po stronie lewej stwierdzono ją u 38% badanych, a po stronie prawej u 26% badanych. Częstość występowania bolesności więzadeł guzowo-krzyżowych występuje u połowy badanych. Jednak również występuje częściej po stronie lewej (47% przypadków), niż po stronie prawej (37%) (Ryc. 4).

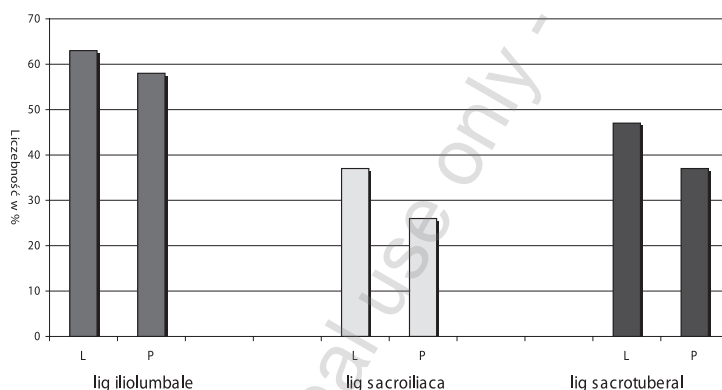
Badanie więzadeł miednicy – testy napięciowe

Występowanie bólu w testach napięciowych więzadeł miednicy kształtuje się nieco inaczej w porównaniu do badania palpacyjnego. Bolesność podczas testu napięciowego najczęściej występuje w obrębie

więzadeł biodrowo-lędźwiowych (53% badanych po stronie lewej i 48% po stronie prawej) i w obrębie więzadeł krzyżowo-biodrowych (52% badanych po stronie lewej i 37% po stronie prawej). Najrzadziej bolesność stwierdzono w obrębie więzadeł krzyżowo-guzowych (32% badanych po stronie lewej i 26% badanych po stronie prawej) (Ryc. 5).

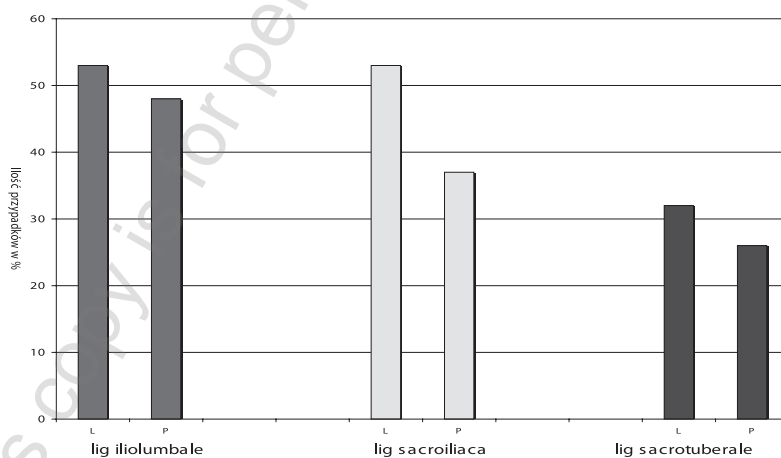
Podrażnienie mięśni

Analiza podrażnienia badanych mięśni przeprowadzona na podstawie lokalizacji punktów bólowych wskazuje, że najczęściej jest podrażniony mięsień prostownik grzbietu w części lędźwiowej po stronie lewej (53% badanych), nieco rzadziej po stronie prawej (48% badanych). Podrażnienie mięśnia pośladkowego wielkiego po stronie lewej i mięśnia naprężacza powięzi szerokiej po stronie lewej występuje równie często (37% badanych). Obecność punktów bólowych mięśnia pośladkowego wielkiego po stronie prawej stwierdzono u 27% badanych, a naprężacza



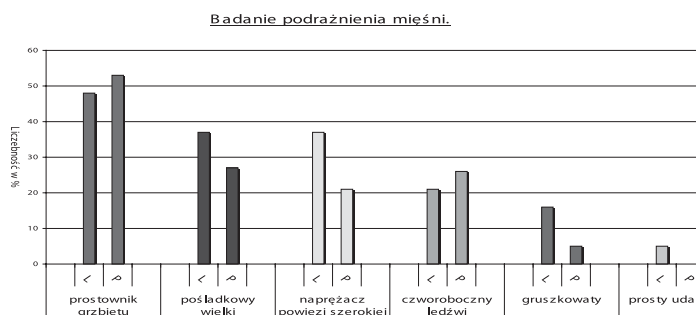
Ryc. 4. Więzadła miednicy – ocena palpacyjna

Fig. 4. Ligaments of the pelvis – evaluation by palpation

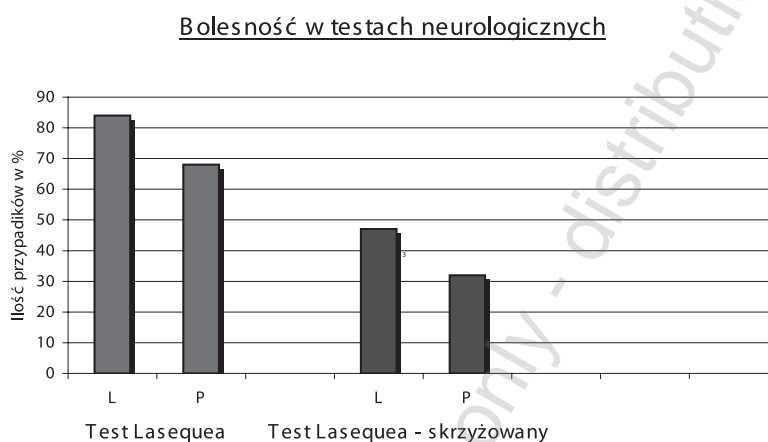


Ryc. 5. Więzadła miednicy – badanie bolesności w testach napięciowych

Fig. 5. Ligaments of the pelvis – examination of painfulness in stress tests



Ryc. 6. Obecność punktów bólowych w badanych mięśniach
 Fig. 6. Presence of pain points in the examined muscles



Ryc. 7. Występowanie bólu w testach neurologicznych
 Fig. 7. Occurrence of pain in neurological tests

cza powięzi szerokiej po stronie prawej u 21% badanych. Równie często stwierdzono podrażnienie mięśnia czworobocznego lędźwi po stronie lewej. Podrażnienie tego mięśnia po stronie prawej stwierdzono u 27% badanych. Obecność punktów bólowych mięśnia gruszkowatego stwierdzono u 16% badanych po stronie lewej i u 5% badanych po stronie prawej. Podrażnienie mięśnia prostego uda po stronie lewej stwierdzono u 5% badanych. Podrażnienia tego mięśnia po prawej stronie w badanej grupie nie stwierdzono (Ryc. 6).

Podrażnienie korzeniowe

Analiza testów neurologicznych wykazuje, że: najczęściej występuje dodatni objaw Laseque'a (poniżej 50 stopni) u 84% badanych po stronie lewej i u 68% badanych po stronie prawej. Skrzyżowany objaw Laseque'a występuje nieco rzadziej – u 47% pacjentów po stronie lewej i u 32% pacjentów po stronie prawej (Ryc. 7).

DYSKUSJA

Choroba tarczy międzykręgowej odcinka lędźwiowego może powodować przeciążenia różnych struktur wrażliwych na ból. Według badań Styczyńskiego [10,11] w 100 osobowej grupie badawczej z przepukliną krążka międzykręgowego u 20% badanych dominował zespół rzekomokorzeniowy, a u 66% współwystępował z zespołem korzeniowym. Wyniki badań własnych wskazują na występowanie objawów zespołu rzekomokorzeniowego u znacznej części badanych (40-60%). Cechy zespołu rzekomokorzeniowego to bliższa lokalizacja bólu o charakterze rozlanym, wzmożone napięcie mięśni przykręgosłupowych oraz bolesność uciskowa stawów międzywyrostkowych [1].

Badanie prowokacyjne stawów międzywyrostkowych kręgosłupa przeprowadzono oceniając bolesność uciskową wyrostków kolczystych. Występowanie bólu podczas badania może wynikać z podrażnienia tkanek miękkich tej okolicy, ale również z zabloko-

wania segmentu ruchowego na tym poziomie. Zablockowanie stawu międzywyrostkowego kręgosłupa jest źródłem bólu o charakterze rzekomokorzeniowym, rozlanym, a także wywołuje reakcje odruchowe w tkankach miękkich dając objawy miejscowego i obwodowego podrażnienia segmentowego [2,8]. W badaniach własnych najczęściej stwierdzono występowanie bólu na poziomie L2-L5 (53-58% badanych).

Badania miejscowego podrażnienia w obrębie dermatomu wskazało na bolesność, a także ograniczenie ślizgu skóry i tkanki podskórnej okolicy przykręgosłupowej odcinka lędźwiowego względem powięzi piersiowo-lędźwiowej. Podrażnienie segmentu ruchowego powoduje reakcję na bodziec we wszystkich strukturach, a więc także w skórze i w podskórnej tkance łącznej [12]. W badaniach własnych wykazano ból na poziomach L3-S1 (60-80% badanych) i Th5-Th7 (30-35% badanych). Powyższe fakty oraz bolesność w miejscach przyczepów powięzi biodrowo-lędźwiowej, pośladkowej, szerokiej oraz pasma biodrowo-piszczelowego świadczą o ich podrażnieniu, ale też wskazują na szereg wtórnych zmian odległych od pierwotnego miejsca podrażnienia.

Według Legwanta i Śliwińskiego [13] w chorobie dyskowej kręgosłupa zaburzenia mogą występować również w obrębie więzadeł i mięśni. Wyniki badań własnych potwierdzają tę hipotezę. Największe podrażnienie w obrębie więzadeł międzykolcowych stwierdzono bezpośrednio nad zmienionymi patologicznie segmentami ruchowymi L4/L5 i L5/S1. Pozwala przypuszczać, iż to przeciążenie wynika z utrzymywania obronnego, długotrwałego napięcia w celu stabilizacji zmienionego segmentu ruchowego, ale może to być reakcja obronna na długotrwałe rozciąganie – u większości pacjentów stwierdzono na podstawie badania MR spłylenie lordozy lędźwiowej. Zmiana kształtu lordozy lędźwiowej pociąga za sobą wtórne zmiany w pozostałych odcinkach kręgosłupa. Spłylenie lordozy lędźwiowej wywołuje pogłębienie kifozy piersiowej – na jej szczycie stwierdzono częste podrażnienie więzadeł międzykolcowych, ale też zmiany w obrębie skóry, tkanki podskórnej i powięzi piersiowo-lędźwiowej (25-35% badanych).

Według Rakowskiego, Levita, Legwanta [2,8,13] wynikiem podrażnienia więzadeł międzykolcowych może być ból promieniujący do kończyn dolnych o charakterze rzekomokorzeniowym. Więzadła nadkolcowe i międzykolcowe najczęściej ulegają podrażnieniu w wyniku przyjmowania długotrwałych, nieprawidłowych pozycji przez pacjenta – poddane zostają one nadmiernym obciążeniom statycznym, Odgrywają one istotną rolę w terapii bólów kręgosłupa pochodzenia więzadłowego [2,8].

Skutkiem choroby dyskowej są zmiany wtórne w obrębie więzadeł miednicy [14,15]. Badania wrażliwości palpacyjnej oraz badania testami napięciowymi tych więzadeł potwierdzają powyższą hipotezę. Najczęściej stwierdzano podrażnienie więzadeł biodrowo-lędźwiowych. Przyczyną podrażnienia jest reakcja odruchowa jako miejscowe podrażnienie segmentowe, a także mechaniczna z powodu patologii ruchów ślizgowych międzysegmentarnych w połączeniach L4/L5/S1 [15]. W badaniach własnych często stwierdzano podrażnienie więzadeł krzyżowo-biodrowych (27-53% badanych). Według Śliwińskiego [15] fakt ten świadczy o ograniczeniu ruchomości lub zablokowaniu stawów krzyżowo-biodrowych. Na podstawie badań własnych [14,17] stwierdzono zaburzenia ruchomości stawów krzyżowo-biodrowych oraz zaburzenia statyki miednicy u chorych z chorobą dyskową kręgosłupa w odcinku lędźwiowym. Podrażnienie więzadeł miednicy prowokuje również dolegliwości bólowe rzekomokorzeniowe [2,8].

Według Rakowskiego [2] na stany związane z upośledzeniem czynności dynamicznych żywo reagują nie tylko więzadła, ale też mięśnie. Często jest to ochronne napięcie. Miejscowa reakcja określonej grupy mięśniowej na zaburzenie funkcji segmentu ruchowego wyraża się skłonnością do zwiększenia tonusu mięśni, rzadziej do ich osłabienia. Nie zależy to od etiologii dolegliwości, lecz od właściwości mięśni. Mięśnie toniczne z reguły reagują w takiej sytuacji podniesionym napięciem spoczynkowym [2,8, 15].

Badania własne potwierdzają tę hipotezę. Najczęściej stwierdzono podrażnienie mięśnia prostownika grzbietu w części lędźwiowo-krzyżowej kręgosłupa, ale też na szczycie kifozy piersiowej. Mechanizm tych zmian mogą tłumaczyć wtórne zaburzenia w układzie krzywizn przednio-tylnich kręgosłupa, ale też podrażnienie przenoszone przez oponę twardą rdzenia kręgowego i pochewki korzeniowe utworzone z opony twardej, umieszczone w otworach międzykręgowych [18].

Wzrost napięcia mięśni, których unerwienie pochodzi z segmentów kręgosłupa objętych chorobą dyskową tarczy międzykręgowej świadczy o podrażnieniu korzeni nerwowych na tym poziomie. Podrażnienie mięśnia pośladkowego wielkiego stwierdzono u 30% badanych. Jest on zaopatrywany przez nerw pośladkowy dolny, który jest utworzony z korzeni L5, S1-S2. Z tego samego poziomu jest zaopatrywany mięsień naprężacz powięzi szerokiej, jego podrażnienie stwierdzono u 28% badanych. Podrażnienie mięśnia gruszkowatego, mimo bezpośredniego sąsiedztwa z często podrażnionym nerwem kulszowym, stwierdzono rzadko.

Funkcjonalna spójność zaburzeń powstałych na skutek konfliktu korzeniowo-dyskowego została również potwierdzona testami neurologicznymi. Podrażnienie nerwu kulszowego stwierdzono w większości badanych przypadków podczas testu Laseque'a (SLR) (68-83% badanych). Ostry ból w krzyżu i kończynie dolnej świadczy o podrażnieniu korzenia nerwowego. Rzeczywiście dodatni objaw występuje gdy opisany ból przenosi się do kończyny dolnej, a objęty w niej obszar zaburzeń ruchowo czuciowych odpowiada poziomowi uciśnięcia korzeni nerwowych. Jeśli przy unoszeniu kończyny w okolicy krzyżowej i lędźwiowym odcinku kręgosłupa bóle narastają powoli to są zwykle spowodowane zmianami zwyrodnieniowymi stawów kręgosłupa, zapaleniem więzadeł miednicy albo znacznym wzrostem napięcia mięśni kulszowo-goleniowych [18,19].

W przypadku podrażnienia korzenia nerwowego w czasie unoszenia zdrowej kończyny może dojść do przeniesienia ruchu na zajęty segment kręgowy, w wyniku czego po stronie chorej pojawiają się dolegliwości ze strony nerwu kulszowego [18,19]. Powyższą współzależność potwierdzono w badaniach własnych przeprowadzając skrzyżowany test Laseque'a (CSLR) (32-47% badanych). Według Summers [18] wystąpienie objawów podrażnienia nerwu kulszowego ma związek z wielkością i kierunkiem wypukliny jądra miazdżystego. Ból zlokalizowany tylko w odcinku lędźwiowym występuje u osób z wypukliną centralną, małych rozmiarów, występującą na poziomach L3/L4/L5 lub wyżej, podczas gdy ból odczuwany w kończynie dolnej częściej dotyczy osób z przepukliną tylnoboczną na poziomach L4/L5/S1. Na podstawie badań 17 publikacji dotyczących użyteczności testu Lasquea'a (SLR) i skrzyżowanego testu Lasquea'a (CSLR), stwierdzono ograniczone zastosowanie diagnostyczne, zwracając uwagę na przydatność testowania przede wszystkim korzeni nerwowych dolnego odcinka lędźwiowego [19]. Natomiast według badań Supik [20] wykazano wysoką korelację między występowaniem dodatniego objawu Laseque'a a zaawansowaniem patologii dyskowej, częściej stwierdzono taką zależność u pacjentów z przepukliną jądra miazdżystego (n=50). Kierunek przepukliny według tych badań nie ma wpływu na podrażnienie korzeni nerwowych.

Wyniki badań własnych zastosowanych testów neurologicznych pozwalają stwierdzić, że rzeczywiste podrażnienie korzeniowe występuje u 40% badanych, u pozostałych osób dominuje ból rzekomokorzeniowy z podrażnionych struktur, takich jak stawy międzywyrostkowe, więzadła nadkolkowe kręgosłupa, więzadła miednicy czy mięśni.

WNIOSKI

1. Choroba tarczy międzykręgowej odcinka lędźwiowego kręgosłupa wywołuje zmiany wtórne narządu ruchu o charakterze czynnościowym, częściej występujące w okolicy lędźwiowej kręgosłupa oraz na szczycie kifozy piersiowej.
2. W badanej grupie występował ból o charakterze korzeniowym i rzekomokorzeniowym.
3. Stosowanie fizjoterapii u osób z chorobą tarczy międzykręgowej odcinka lędźwiowego kręgosłupa powinno być zróżnicowane ze względu na objawy korzeniowe i rzekomokorzeniowe.

PIŚMIENNICTWO

1. Pyskło B, Styczyński T. Znaczenie prognostyczne zespołu rzekomokorzeniowego u chorych na dyskopatię lędźwiowego odcinka kręgosłupa. *Reumatologia* 1998; 6 (3): 269-74
2. Rakowski A. Strategie postępowania terapeutycznego w leczeniu dysfunkcyjnych źródeł bólu narządów ruchu. *Medycyna Manualna* 1997; 1 (1), 5-10
3. Słobodzian J, Rakowski A. Badania nad skutecznością terapii manualnej w leczeniu zespołów bólowych kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego. *Medycyna Manualna* 2000; 4 (1-2): 17-29
4. Stodolny J. Zespoły anatomiczno-czynnościowe kręgosłupa, ich funkcja i znaczenie w mechanizmach powstawania i profilaktyce przeciążeń. *Medycyna Sportowa* 2001; 114 (17): 27-30
5. Żuk T, Dziak A. *Ortopedia z traumatologią narządu ruchu*. Warszawa: PZWL; 1993
6. Gasik R, Styczyński T. Charakterystyka kliniczna chorych z bólem neuropatycznym w przebiegu przepukliny lędźwiowych krążków międzykręgowych. *Reumatologia* 2001; 39 (4): 361-6
7. Dziak A. *Bolesny krzyż*. Kraków: Kasper; 2003
8. Lewit K. *Terapia manualna w rehabilitacji chorób narządu ruchu*. Kielce: ZL-Natura; 2001
9. Buckup K. *Testy kliniczne w badaniu kości, stawów i mięśni*. Warszawa: PZWL; 1998
10. Styczyński T, Sadowski A. Zespoły korzeniowe i rzekomokorzeniowe w obrazie klinicznym przepukliny lędźwiowych krążków międzykręgowych. *Postępy Rehabilitacji* 1996; 10 (2): 37-41
11. Styczyński T. Zespoły rzekomokorzeniowe u chorych na dyskopatię lędźwiowego odcinka kręgosłupa. *Nowa Medycyna* 1996; 23 (20): 31-33
12. Kokemohr H, Fałd Kiblera. *Anatomia i topografia*. *Manuelle Medizin* 1997; 35 (3): 131-35
13. Legwant Z, Śliwiński Z. Diagnostyka różnicowa bólów krzyża. *Medycyna Manualna* 1997; 1: 20-22
14. Sipko T, Gerke M. Wpływ leczenia uzdrowiskowego na parametry czynnościowe narządu ruchu i poziomu bólu pacjentów z chorobą dyskową kręgosłupa lędźwiowego. *Fizjoterapia* 2003; 11 (1)
15. Śliwiński Z, Kasperek-Konopnicka K. Analiza dolegliwości bólowych u pacjentów z przewlekłym zespołem krę-

- gopochodnym leczonych w warunkach sanatoryjnych. Fizjoterapia Polska 2003; 3 (1)
16. Styczyński T. Problemy terapeutyczne związane z przewlekłym bólem i zaburzeniami napięcia mięśniowego u chorych na dyskopatię lędźwiowego odcinka kręgosłupa. Reumatologia 2001; 39 (4): 390-94
 17. Sipko T, Szewc A, Demczuk-Włodarczyk E i wsp. Zaburzenia parametrów czynnościowych miednicy u pacjentów z chorobą tarczy międzykręgowej kręgosłupa lędźwiowego. Fizjoterapia 2004; 12 (3)
 18. Summers B, Malhan K, Cassar-Pullicino V. Low back pain on passive straight leg raising. Spine 2005; 30 (3): 342-345
 19. Walter LJ i wsp. The test of Laseque. Systematic review of the accuracy in diagnosing herniated disc. Spine 2000; 25 (9): 1140-1147
 20. Supik L, Broom M. Sciatic tension signs and lumbar disc herniation. Spine 1994; 19 (9): 1066-69.

This copy is for personal use only - distribution prohibited.