

## Wybrane elementy stylu życia nauczycieli akademickich a dolegliwości bólowe odcinka lędźwiowego kręgosłupa

### Relation between selected elements of the lifestyle of academic teachers and pain in the lumbar section of the spine

Lucyna Sochocka<sup>1</sup> (a, b, c, d, e, f), Antonina Kaczorowska<sup>2</sup> (b, c, f), Aleksandra Katan<sup>3</sup> (c, e)

<sup>1</sup> Wydział Pielęgniarstwa, Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu

<sup>2</sup> Wydział Fizjoterapii, Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu

<sup>3</sup> Katedra Fizjoterapii, Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości z siedzibą w Wałbrzychu

(a) opracowanie koncepcji i założeń

(b) opracowanie metod

(c) przeprowadzenie badań

(d) opracowanie wyników

(e) interpretacja i wnioski

(f) redakcja ostatecznej wersji

#### STRESZCZENIE

**Wstęp.** Zespoły bólowe lędźwiowego odcinka kręgosłupa są ważnym problemem, wymagającym podjęcia szeroko zakrojonych działań o charakterze profilaktycznym. Dużą rolę w przekazywaniu informacji dotyczących schorzeń kręgosłupa i ich profilaktyki odgrywają nauczyciele akademicki. Wykładowca, jako autorytet dla studentów, może stać się przykładem odpowiedniego postępowania w zapobieganiu zespołom bólowym kręgosłupa. Celem pracy jest określenie stopnia zależności między specyfiką wykonywanej pracy i stylem życia nauczycieli akademickich a występującymi u nich dolegliwościami bólowymi odcinka lędźwiowego kręgosłupa.

**Materiał i metody.** Grupę badaną stanowiło 103 nauczycieli akademickich kierunków medycznych, podzielonych na dwie grupy: instruktorzy zawodu oraz pracownicy naukowci i dydaktyczni. W pracy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Technika badań była ankieta, narzędzie stanowił kwestionariusz stworzony na potrzeby pracy przez jej autorów. W kwestionariuszu wyróżniono: metryczkę, narzędzia do oceny stopnia napięcia bólu tj.: skalę Jacksona-Moskowitza oraz skalę VAS, Kwestionariusz Niesprawności Roland-Morris i pytania dotyczące stylu życia oraz sposobów wykonywania różnych czynności w ciągu dnia.

**Wyniki.** U zdecydowanej większości respondentów występował lub występuje zespół bólowy dolnego odcinka kręgosłupa, najczęściej okresowy o średnim napięciu. Wg Kwestionariusza Niesprawności Rolanda-Morrisa u ankietowanych stwierdzono niski stopień niepełnosprawności. Badane osoby z wyższym wskaźnikiem BMI

posiadają większe natężenie dolegliwości bólowych i wyższy stopień niepełnosprawności.

**Wnioski.** Istnieje związek pomiędzy wskaźnikiem BMI a natężeniem dolegliwości bólowych kręgosłupa nauczycieli akademickich i stopniem ich niepełnosprawności. Ponad połowa badanych nauczycieli akademickich zna prawidłowe sposoby wykonywania większości czynności codziennych i stosuje je w swoim życiu.

**Słowa kluczowe:** bóle kręgosłupa, nauczyciel akademicki, styl życia, profilaktyka

#### SUMMARY

**Introduction.** Pain syndromes of the lumbar spine are a major issue requiring undertaking preventive measures. Members of academic staff play a vital role in disseminating information concerning backbone disorders and their prevention. A lecturer may act as an example for students on how to prevent pain syndromes. The aim of this paper is to determine the relationship between work and the lifestyle of academic staff on the one hand and lumbar spinal pain on the other.

**Material and methods.** The study group comprised 103 academic teachers of medical courses divided into two groups: trainers as well as researchers and teaching staff. The diagnostic survey method was used. An opinion poll was the research technique selected; a questionnaire prepared by the authors of this paper was used as the tool. The questionnaire consisted of: demographics, tools to assess the degree of pain, i.e., Jackson-Moskowitz and

VAS scales, the Roland-Morris Disability Questionnaire as well as questions concerning the respondent's lifestyle and ways of performing daily activities.

**Results.** The majority of the group suffered or suffer from temporary or moderate lumbar spinal pain. According to the Roland-Morris Disability Questionnaire, the people surveyed showed a low degree of disability. The study subjects with a higher BMI indicated higher intensity of pain and demonstrated more severe disability.

**Conclusions.** There is a relation between the BMI and the intensity of pain reported by academic staff as well as the degree of disability. More than half of university teachers know how to perform everyday activities in a correct way and they do so in their lives.

**Key words:** pain of the spine, academic teacher, lifestyle, preventive treatment

## WSTĘP

W ostatnich latach zespoły bólowe lędźwiowego odcinka kręgosłupa stanowią najczęstsze dolegliwości bólowe na które uskarżają się ludzie bez względu na wiek [1]. W zależności od źródeł przyjmuje się, że od 60% do 95% populacji ma lub będzie miała problemy związane z dolegliwościami kręgosłupa [1–4]. Szczyt zachorowań przypada na 35–45 r.ż., czyli na okres największej wydajności zawodowej. Bóle dolnej części kręgosłupa są jedną z czterech głównych przyczyn niezdolności do pracy, a koszty ponoszone przez służbę zdrowia na ich leczenie przekraczają koszty leczenia chorób nowotworowych [1, 5]. Bez wątplenia jest to problem, który należy analizować w ujęciu interdyscyplinarnym, dlatego też zajmują się nim różni specjaliści – neurologi, ortopedzi, reumatolodzy, specjaliści rehabilitacji medycznej, a także fizjoterapeuci i psycholodzy [1, 3, 6, 7]. Trudności w leczeniu bólów kręgosłupa spowodowane są wielością przyczyn. Podstawową z nich są zmiany zwyrodnieniowe kręgow, krążków międzykręgowych i stawów międzywyrostkowych. Dolegliwości bólowe mogą być również konsekwencją urazu i wynikającego z niego np. złamania kręgu, wypadnięcia jądra miazdżystego krążka międzykręgowego, uszkodzenia więzadeł kręgosłupa [5, 7]. Częstą przyczyną są także choroby mięśni i przeciążenia mięśniowe, stany zapalne stawów i tkanek okołostawowych, a także choroby zapalne i nowotwory. Zespoły bólowe kręgosłupa mogą być także spowodowane wadami wrodzonymi kręgosłupa, takimi jak kręgozmyk, skolioza i inne, oraz chorobami narządów wewnętrznych [7].

Z najnowszych badań wynika jednak, że główną przyczyną tak często i powszechnie występujących dolegliwości bólowych dolnego odcinka kręgosłupa jest niewłaściwy styl życia współczesnego człowieka [3, 6]. Przejawia się on brakiem aktywności fizycznej, nieodpowiednimi nawykami ruchowymi, pracą w wymuszonych pozycjach, obciążeniami sportowymi, nadwagą i otyłością, nikotynizmem, a także stresem [8].

Zespoły bólowe kręgosłupa są bardzo ważnym problemem, wymagającym podjęcia szeroko zakrojonych działań o charakterze profilaktycznym. Profilaktyka pierwotna powinna być prowadzone już od wczesnego dzieciństwa. Należy informować społeczeństwo o znaczeniu aktywności fizycznej u dzieci i młodzieży. Duża rola w tym względzie przypada rodzicom, którzy własnym przykładem uświadamiają wartość aktywności ruchowej. U dzieci młodszych wystarczy właściwie wykorzystać ich naturalną ruchliwość. Nie należy hamować potrzeby ruchu i dawać niewłaściwego przykładu [8]. Działania profilaktyczne powinny być także prowadzone wobec osób dorosłych. Konieczność prowadzenia aktywnego trybu życia, dbanie o prawidłową masę ciała oraz unikanie używek powinno być uświadamiane osobom w każdym wieku [9–11]. W prewencji wtórnej, dotyczącej osób, u których wystąpiły już zespoły bólowe kręgosłupa, dużą rolę odgrywa rodzina i przyjaciele. Ich zadaniem jest uświadamianie, przypominanie o wykonywaniu regularnych badań, udział w zdrowym odżywianiu i zachęcanie do optymalnego wysiłku fizycznego [12,13]. Ważna jest również znajomość prawidłowego wykonywania czynności codziennych, tzw. „szkoła pleców”.

Dużą rolę w przekazywaniu informacji dotyczących schorzeń kręgosłupa i ich profilaktyki odgrywają nauczyciele akademicy, którzy mogą stać się przykładem odpowiedniego postępowania w zapobieganiu zespołom bólowym kręgosłupa. Wiedza nauczycieli akademickich kierunków medycznych na temat zdrowia pozwala im stosować zasady promocji zdrowia i profilaktyki zdrowotnej względem siebie i przekazywać tę wiedzę studentom. Bycie przykładem do naśladowania oddziałuje silniej na studentów niż przekazanie suchych faktów. Z tego względu nauczyciele akademicy powinni starać się dawać własnym stylem życia przykład prawidłowej profilaktyki zespołów bólowych kręgosłupa.

Celem pracy jest ukazanie związku pomiędzy stylem życiem badanych nauczycieli akademickich,

a występującymi u nich dolegliwościami bólowymi odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Zwrócono uwagę na powiązanie stopnia natężenia odczuwanego bólu u badanych z ich BMI oraz sposobami wykonywania przez nich różnych czynności w ciągu dnia. Określono również indeks niepełnosprawności badanych w kontekście występujących u nich dolegliwości bólowych kręgosłupa.

## MATERIAŁ I METODY

Badania prowadzono w okresie od stycznia do marca 2016 roku i wzięło w nich udział 103 nauczycieli akademickich kierunków medycznych prowadzonych na pięciu uczelniach wyższych województwa opolskiego i dolnośląskiego, zatrudnionych na stanowiskach: instruktor, asystent, wykładowca, starszy wykładowca, adiunkt, profesor. Udział w badaniach był dobrowolny i anonimowy; przeprowadzono je po uzyskaniu zgody Komisji Bioetycznej Państwowej Medycznej Wyższej Szkoły Zawodowej w Opolu – nr 232/2015.

Respondentów, z uwagi na specyfikę i charakter pracy, podzielono na dwie podgrupy. Do pierwszej grupy (grupa I), stanowiącej 31% ogółu badanych, włączono osoby zatrudnione na stanowisku instruktora. Osoby zatrudnione na stanowiskach: asystent, wykładowca, starszy wykładowca, adiunkt i profesor włączono do grupy II, która stanowiła 69% respondentów. Na potrzeby badania przyjęto, że osoby z grupy I dużą część godzin etatowych realizują prowadząc zajęcia praktyczne ze studentami w placówkach ochrony zdrowia. Charakter wykonywanej pracy zmusza je więc do przyjmowania w czasie godzin pracy pozycji innej niż siedząca. Stanowiska pracy badanych tworzących grupę drugą wiązały się natomiast z pracą w pozycji siedzącej.

W pracy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, do której wybrano technikę ankietową. W celu oceny stopnia natężenia bólu zastosowano standaryzowane narzędzia tj.: skala Jacksona-Moskowitza, skala VAS oraz Kwestionariusz Niepełności Rolanda-Morrisa. Na potrzeby pracy stworzono także autorski kwestionariusz ankiety, w którym wyróżniono metryczkę i pytania dotyczące wybranych elementów stylu życia, w tym: liczby godzin spędzanych w pozycji siedzącej, metod radzenia sobie ze stresem oraz sposobów wykonywania różnych czynności w ciągu dnia, tj.: noszenia zakupów, podnoszenia ciężkich przedmiotów z podłogi, sprzątnięcia, prasowania. Za zgodą Anety Bac, współautorki pracy: „Występowanie dolegliwości bólowych dol-

nego odcinka kręgosłupa i nawyków ruchowych u osób prowadzących siedzący tryb życia”, prezentowanej na łamach czasopisma *Postępy Rehabilitacji*, w metryczce jak i w części dotyczącej stylu życia i sposobu wykonywania różnych czynności w ciągu dnia wykorzystano część pytań i schematów tam prezentowanych.

Do oceny częstości i stopnia natężenia bólu posłużono się 6 stopniową skalą (0–5) wg schematów podanych przez Jacksona-Moskowitza używanych do oceny zespołów bólowych u osób z bocznym skrzywieniem kręgosłupa. Skala ta, obok braku dolegliwości bólowych, uwzględnia ból sporadyczny (kilka razy w roku, po wysiłku, nie ograniczający chorego), ból okresowy (kilka razy w miesiącu, po wysiłku, nie wpływający na codzienną aktywność chorego), ból częsty (kilka razy w tygodniu, ograniczający codzienną aktywność chorego), ból bardzo częsty (nawet codziennie, ograniczający aktywność chorego, wymagający wizyty u lekarza, farmakoterapii, zwolnień z pracy) oraz ból ciągły (ograniczający całkowicie sprawność chorego).

Skala VAS (Visual Analogue Scale – Wizualna Skala Analogowa) umożliwia określenie poziomu bólu w skali od 0 do 10, gdzie 0 oznacza całkowity brak bólu, a 10 maksymalny, możliwy do wyobrażenia. Bardzo często przybiera ona postać linijki z odpowiednimi oznaczeniami.

Kwestionariusz Niepełności Rolanda-Morrisa (The Roland-Morris Disability Questionnaire) składa się z 24 pytań, na które badany udziela odpowiedzi. Każdej pozycji przyznaje się ocenę punktową 0 lub 1. Wynik 0–24 określa indeks niepełnosprawności, im większa suma uzyskanych punktów, tym większy stopień zaburzonej sprawności, większy stopień upośledzenia funkcji, a co za tym idzie obniżony poziom jakości życia. Stopnie niepełnosprawności, wg prezentowanego kwestionariusza to: 0–3 – brak niepełnosprawności, 4–10 – niski stopień niepełnosprawności, 11–17 – średni stopień niepełnosprawności i 18–24 wysoki stopień niepełnosprawności.

Analizę statystyczną wykonano za pomocą programu Statistica 12 (StatSoft, Inc., USA) oraz Microsoft Excel 2013. Dla zmiennych mierzalnych obliczono średnie arytmetyczne, mediany, odchylenia standardowe oraz zakres zmienności (wartości ekstremalne). Dla zmiennych jakościowych obliczono częstości ich występowania (procent). Wszystkie badane zmienne typu ilościowego sprawdzono testem Shapiro-Wilka dla ustalenia typu rozkładu. W przypadku gdy obserwowano rozkład normalny oraz jednorodność wariancji (test Levene’a) stosowano testy parametryczne oraz miary takie jak średnia,

odchylenie standardowe, wartości ekstremalne, w przeciwnym wypadku stosowano testy nieparametryczne oraz miary takie jak mediana, kwartyle (Q1 i Q3) oraz wartości ekstremalne. Ustalenie różnic pomiędzy wynikami w grupie nauczycieli akademickich a instruktorów zawodu, badaną a kontrolną dokonano za pomocą parametrycznego testu t lub nieparametrycznego testu U-Mann-Whitney w zależności od spełnionych założeń. Dla zmierzonych jakościowo wykorzystano testu  $\chi^2$ . Do wszystkich porównań przyjęto poziom  $\alpha=0,05$  i uzyskane wartości „p” zostały zaokrąglone do 4 miejsc po przecinku.

## WYNIKI

W obydwu grupach badanych (grupa I i grupa II) większość respondentów stanowiły kobiety (84,4% w grupie I i 80,3% w grupie II). Średnia wieku w grupie I wynosiła 43,8 lat (min – 27,0; max – 59,0), w grupie II – 46,0 lat (min – 30,0; max – 65,0). Na podstawie danych dotyczących wzrostu i masy ciała podanych w kwestionariuszu przez respondentów wyliczono BMI. Średnia wartość tego wskaźnika w grupie I wynosiła 24,5, w grupie II – 25,0. Szczegółową charakterystykę grupy badanej przedstawia tabela I.

Tabela I. Charakterystyka grupy badanej (badania własne, 2016)

Table I. The study group (own data, 2016)

	Instruktor zawodu (n=32)					Nauczyciel akademicki (n=71)					Wartość p
	$\bar{x}$	Me	Min	Max	SD	$\bar{x}$	Me	Min	Max	SD	
Płeć	Kobiety n=27 (84,4 %) Mężczyźni n=5 (16,6 %)					Kobiety n=57 (80,3 %) Mężczyźni n=14 (19,7 %)					0,6201*
Wiek [lata]	43,8	46,5	27,0	59,0	9,6	46,0	45,0	30,0	65,0	8,5	0,4166*
Masa ciała [kg]	69,4	67,0	48,0	105,0	16,7	71,6	69,0	49,0	120,0	14,5	0,3487*
Wysokość ciała [m]	1,68	1,68	1,50	1,97	0,09	1,69	1,68	1,52	1,90	0,08	0,6560*
BMI [kg/m <sup>2</sup> ]	24,5	23,4	15,4	39,1	5,4	25,0	24,2	18,0	33,6	4,1	0,5259*
Miejsce zamieszkania	Wieś n=5 (15,6%) Miasto do 10 000 mieszk. n=7 (21,9%) Miasto pow. 10 000 mieszk. n=9 (28,1%) Miasto pow. 100 000 mieszk. n=11 (34,4%)					Wieś n=9 (12,9%) Miasto do 10 000 mieszk. n=10 (14,3%) Miasto pow. 10 000 mieszk. n=28 (40,0%) Miasto pow. 100 000 mieszk. n=23 (32,9%)					0,6258**

n – liczebność; % – procent;  $\bar{x}$  – średnia; Me – mediana; min – wartość minimalna; max – wartość maksymalna; SD – odchylenie standardowe; \* – test t; \*\* – test  $\chi^2$

Respondenci w obu grupach legitymowali się niepełną 20-letnią stażem pracy. W grupie II średni staż pracy wynosił 18,6 lat (min-max: 4,0–45,0 lat), w grupie I – 17,7 lat (min-max: 3,0–38,0 lat). Szczegółową analizę danych związanych z pracą zawodową respondentów przedstawia tabela II.

Jak wynika z danych zawartych w tabeli II, przedstawiciele grupy II, przy porównywalnym stażu pracy oraz ilościach dni spędzanych w pracy, spędzają większą liczbę godzin w pozycji siedzącej w pracy, niż badani z grupy I. Porównując ilość godzin spędzanych w pozycji siedzącej, wykazano istotną statystyczną różnicę pomiędzy badanymi grupami zawodowymi ( $p=0,0018$ ). W grupie I średni czas spędzony w pozycji siedzącej w pracy wynosił 3,2 godziny (min-max: 0,5–8,0 godzin), w grupie II – 4,6 godzin (min-max: 1,0–15,0 godzin).

Poziom stresu w związku z wykonywaną pracą większość badanych oceniła jako umiarkowany.

W grupie I wskazało tak 46,88% respondentów ( $n=15$ ), w grupie II – 64,79% ( $n=46$ ).

U zdecydowanej większości respondentów [grupa I – 75,00% ( $n=24$ ), grupa II – 73,24% ( $n=52$ )] występował lub występuje zespół bólowy dolnego odcinka kręgosłupa. Badani podali, iż powyższy problem towarzyszy im od ponad roku. Spośród ankietowanych z grupy I twierdziło tak 70,83% ( $n=17$ ), z grupy II – 69,81% ( $n=37$ ). Z powodu bólu w dolnym odcinku kręgosłupa ze zwolnienia lekarskiego korzystało 40,00% ( $n=10$ ) badanych z grupy I i 26,42% ( $n=14$ ) z grupy II. Średni czas przebywania osoby na zwolnieniu lekarskim wynosił 17,1 dni (min-max: 7,0–28,0) w grupie I oraz 12,5 dni (min-max: 7,0–28,0) w grupie II.

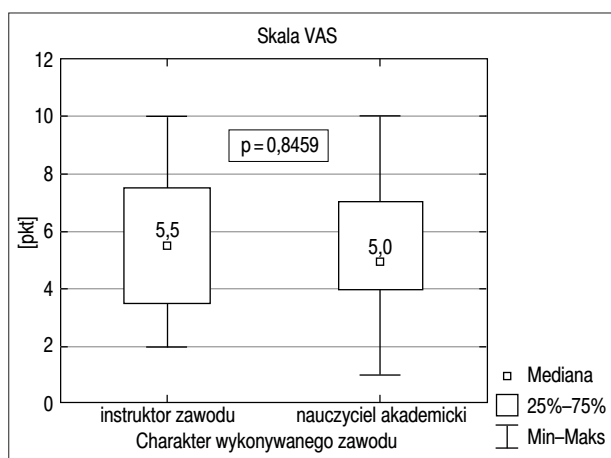
Natężenie bólu w dolnym odcinku kręgosłupa towarzyszącego badanym, mierzone za pomocą skali VAS, wahało się od 1 do 10. W grupie I wartość mediany wynosiła 5,5; w grupie II – 5,0 (ryc. 1).

Tabela II. Dane dotyczące pracy zawodowej respondentów (badania własne, 2016)

Table II. Data concerning the respondents' professional lives (own data, 2016)

	Instruktor zawodu (n=32)					Nauczyciel akademicki (n=71)					Wartość p
	$\bar{x}$	Me	Min	Max	SD	$\bar{x}$	Me	Min	Max	SD	
Staż pracy w zawodzie [lata]	17,7	19,5	3,0	38,0	10,2	18,6	18,0	4,0	45,0	9,8	0,7719*
Ilość dni spędzanych w pracy w ciągu tygodnia	4,8	5,0	3,0	6,0	0,8	5,0	5,0	1,0	30,0	4,0	0,1625*
Ilość godzin spędzanych w pozycji siedzącej – w pracy	3,2	3,0	0,5	8,0	2,0	4,6	4,0	1,0	15,0	2,4	0,0018*
Ilość godzin spędzanych w pozycji siedzącej – poza pracą	3,2	3,0	1,0	7,0	1,4	4,0	4,0	1,0	10,0	2,2	0,1959*

n – liczebność;  $\bar{x}$  – średnia; Me – mediana; min – wartość minimalna; max – wartość maksymalna; SD – odchylenie standardowe; \* – test t



Ryc. 1. Wyniki badań testem U Mann-Whitney danych uzyskanych w badaniach oceny natężenia bólu metodą VAS (badania własne, 2016)

Fig. 1. U Mann-Whitney test results for the reported pain intensity evaluated according to VAS (own data, 2016)

Wg skali Jacksona-Moskowitza u większości ankietowanych występował ból okresowy. W grupie I stwierdziło tak 37,50% (n=9) badanych, w grupie II – 49,06% (n=26). Stosunkowo duży odsetek respondentów z grupy I określiło swój ból jako częsty – 20,83% (n=5), a nawet bardzo częsty – 16,67% (n=4), (tab. III).

Wg Kwestionariusza Niesprawności Rolanda-Morrisa u ankietowanych stwierdza się niski stopień niepełnosprawności. Wartości median w grupie I wynoszą 4,0 (min-max: 0,0–11,0), w grupie II – 2,0 (min-max: 0,0–12,0) (ryc. 2).

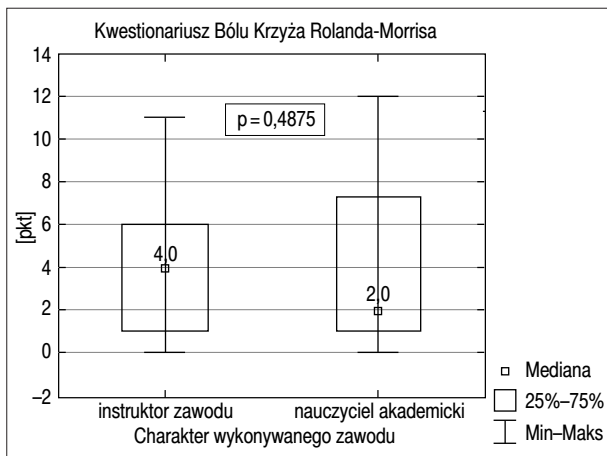
Sprawdzono również, wykorzystując badanie korelacji rang Spearmana, zależność pomiędzy wskaźnikiem BMI, a występowaniem dolegliwości bólowych. Osoby z wyższym BMI deklarowały większe natężenie dolegliwości bólowych w skali VAS, jak i osiągały wyższy stopień niepełnosprawności wg kwestionariusza Rolanda-Morrisa. Wskazano istot-

Tabela III. Natężenie bólu wg Skali Jacksona-Moskowitza (badania własne, 2016)

Table III. Pain intensity according to the Jackson-Moskowitz scale (own data, 2016)

	Charakter wykonywanego zawodu		Wartość p
	Nauczyciel akademicki	Instruktor zawodu	
ból sporadyczny (% kolumny)	18 (33,96%)	6 (25,00%)	p=0,2656*
ból okresowy (% kolumny)	26 (49,06%)	9 (37,50%)	
ból częsty (% kolumny)	5 (9,43%)	5 (20,83%)	
ból bardzo częsty (% kolumny)	3 (5,66%)	4 (16,67%)	
ból ciągły (% kolumny)	1 (1,89%)	0 (0,00%)	

n – liczebność; % – procent; \* – test  $\chi^2$



Ryc. 2. Wyniki badań testem U Mann-Whitney danych uzyskanych w badaniach samooceny niepełnosprawności wg kwestionariusza Rolanda – Morrisa (badania własne, 2016)

Fig. 2. U Mann-Whitney test results for the self-reported disability degree according to the Roland-Morris questionnaire (own data, 2016)

ną statystycznie zależność pomiędzy wartością BMI, oceną natężenia bólu w skali VAS ( $p=0,0075$ ), jak i stopniem niepełnosprawności wg Kwestionariusza Nieprawności Rolanda-Morrisa ( $p=0,0161$ ).

Ostatnie pytania zawarte w kwestionariuszu ankiety dotyczyły najczęściej stosowanych przez respondentów sposobów wykonywania danych czynności. Ankietowani proszeni byli o wskazanie najczęściej przez nich stosowanego sposobu: siedzenia, schylania się, dźwigania (podnoszenia) przedmiotów, noszenia zakupów, sprzątnięcia (mycia, zamiatania, odkurzenia podłogi), wykonywania prac przy stole oraz prasowania. Ponad połowa respondentów zarówno z grupy I, jak i grupy II wykazała się zadowolającym poziomem wiedzy w zakresie sposobu: schylania się, dźwigania (podnoszenia) przedmiotów, wykonywania prac przy stole oraz prasowania zaznaczając w kwestionariuszu właściwą odpowiedź. Poprawne wskazania dotyczące sposobu siedzenia dotyczyły ankietowanych z grupy II – 54,93% ( $n=39$ ), natomiast większość badanych z grupy I – 65,63% ( $n=21$ ) wskazywała je niewłaściwie. Ponad połowa respondentów obu grup wskazała z kolei niewłaściwy sposób sprzątnięcia, było to odpowiednio – 56,25% ( $n=18$ ) w grupie I i 54,93% ( $n=39$ ) w grupie II.

## DYSKUSJA

Bezpośrednie porównanie wyników badań własnych z wynikami uzyskanymi przez innych autorów jest trudne z uwagi na fakt, iż w dostępnej literaturze

brak jest doniesień dotyczących częstości występowania i oceny stopnia nasilenia zespołów bólowych kręgosłupa w grupie nauczycieli akademickich kierunków medycznych. Jednakże autorzy na potrzeby pracy postanowili odnieść uzyskane wyniki do publikacji, w których prezentowane są wyniki badań prowadzonych w grupach osób wykonujących pracę siedzącą (pracownicy biurowi, kierowcy), jak i zatrudnionych w zawodach medycznych (m. in. położna).

Bez wątplenia można przyjąć, iż problem dolegliwości bólowych kręgosłupa jest powszechnie występującym we współczesnym społeczeństwie. Autorzy licznych badań podają, że zespół dolegliwości bólowych odcinka lędźwiowego kręgosłupa dotyczy lub będzie dotyczył 60–90% populacji. Dziak i Taryara podają, że 60–80% społeczeństwa w krajach wysoko rozwiniętych będzie mieć zespoły bólowe kręgosłupa [14]. Hakkinen jest zdania, że będzie to 70% [15]. Częstość występowania wspomnianych dolegliwości bólowych u 91% badanych, uzyskali Sosin P. i współpracownicy, którzy prowadzili je w sektorze pracowników biurowych [16], a u 61,6% badanych (w tym samym sektorze) – Spyropoulos P. z zespołem [17]. W badaniach prowadzonych przez Kaczor S. i wsp. u ponad połowy wszystkich badanych pracowników biurowych (57%) odnotowano epizody bólów [18]. Wyniki prezentowanych badań odpowiadają przedziałom odnotowanym przez cytowanych autorów, bowiem 75% badanych podało, iż występował lub występuje u nich zespół bólowy dolnego odcinka kręgosłupa.

Ważnym wskaźnikiem w ocenie bólu jest czas jego trwania. W obu grupach zdecydowana większość respondentów (69,81% w grupie II i 70,83% w grupie I) stwierdziła, iż dolegliwości bólowe utrzymują się u nich od ponad roku. Podana wartość jest dwukrotnie większa od tej, jaką w swoich badaniach uzyskali Kaczor S. i wsp. Autorzy podali, iż na ból utrzymujący się od ponad roku skarżyło się 36,66% badanych przez nich pracowników biurowych [18].

Konsekwencją częstych, długotrwałych i uciążliwych bóli kręgosłupa jest konieczność korzystania ze zwolnień lekarskich. We wspomnianych już badaniach zespołu Kaczor S. i wsp. absencję chorobową wykazano u 30% pracowników biurowych, a czas jej trwania nie przekraczał 2 tygodni [18]. Wynikom tym odpowiadają wyniki prezentowane przez autorów niniejszej pracy, gdzie 26,42% pracowników z grupy II i 40% z grupy I korzystało ze zwolnienia lekarskiego, a średni czas jego trwania wynosił 12,5 dni w grupie II i 17,1 w grupie I.

Ponieważ ból należy do odczuć subiektywnych, przeprowadzono ocenę stopnia jego odczuwania za pomocą skali VAS. Średnia bólu wszystkich osób badanych to przedział 5,5–5,6. Śliwiński Z. i wsp. otrzymali w swoich badaniach średnią 4,71 [5], Kaczor S. i wsp. – 5 [18]. Wyższą średnią bólu (6,5) otrzymały Czaja E. i wsp. [19].

Analizując ten parametr w kontekście skali Jacksona-Moskowitza u 37,50% respondentów z grupy I i 49,06% z grupy II stwierdzono okresowe występowanie bólu. Na ból częsty i bardzo częsty wskazywali głównie ankietowani z grupy I (odpowiednio 20,83% i 16,67%). Nieco większe wartości tego parametru prezentuje w swoich badaniach zespół kierowany przez Janusza Nowotnego. Stwierdzili oni występowanie bólu okresowego u 59,4% badanych, a bólu częstego u 21,2% [20].

Zastosowanie w prezentowanych badaniach kwestionariusza Rolanda-Morrisa pozwoliło uznać badanych nauczycieli akademickich (bez względu na grupę) za osoby z niskim stopniem niepełnosprawności (3,2–3,7 pkt.). Podobne wyniki uzyskali Śliwiński Z. i wsp. [5]. Natomiast w badaniach Czaj E. i wsp. były one zdecydowanie odmienne – najlicniejszą grupę tworzyły osoby z ubytkiem średnim i dużym. Nie bez znaczenia jest jednak fakt, iż tutaj grupę badaną stanowili pacjenci z dyskopatią odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa [19].

Obecnie dużo miejsca na łamach czasopism naukowych poświęca się dyskusji na temat istnienia zależności między pozycją siedzącą i BMI, a występowaniem dolegliwości bólowych odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Wciąż jednak nie ma jednoznacznego stanowiska w tej sprawie. Nie mniej w badaniach Kaczor S i wsp. osoby deklarujące występowanie dolegliwości bólowych miały wyższe BMI, nie była to jednak różnica istotna statystycznie [18]. Z kolei w prezentowanych wynikach badań ich autorzy odnotowali między tymi zmiennymi statystycznie istotną zależność.

Za kolejny czynnik mogący prowokować występowanie dolegliwości bólowych kręgosłupa uważa się nieprawidłowe nawyki ruchowe. Analiza uzyskanych wyników badań w odniesieniu do tego zagadnienia pozwala stwierdzić, iż większość badanych wskazuje na poprawne sposoby wykonywania czynności codziennych tj. schyłanie się, dźwiganie/podnoszenie przedmiotów, wykonywanie prac przy stole czy prasowanie. Większość badanych z grupy II, którzy zdecydowanie więcej czasu w ciągu dnia spędzają w pozycji siedzącej, wskazała także na poprawny sposób siedzenia. Respondenci przejawiają jedynie brak wiedzy w zakresie znajomości poprawnego sposobu sprzątnia.

## WNIOSKI

1. U większości badanych nauczycieli akademickich występował ból odcinka lędźwiowego kręgosłupa, najczęściej okresowy i o średnim natężeniu.
2. Stwierdzono brak statystycznie istotnych różnic pomiędzy grupami I i II w zakresie uzyskanych wyników badań, zarówno zmiennych mierzalnych jak i jakościowych (wyjątek – ilość godzin spędzonych w pozycji siedzącej w pracy) bowiem przedstawione wartości „p” znacznie przewyższają przyjęty przez autorów poziom istotności alfa = 0,05.
3. Istnieje związek pomiędzy wskaźnikiem BMI a natężeniem dolegliwości bólowych badanych osób i stopniem niepełnosprawności. Osoby z wyższym wskaźnikiem BMI wskazywały na większe natężenie dolegliwości bólowych i osiągały wyższy stopień niepełnosprawności.
4. Ponad połowa badanych nauczycieli akademickich zna prawidłowe sposoby wykonywania większości czynności codziennych i stosuje je w swoim życiu.

*Badania zostały sfinansowane ze źródeł własnych autorów.*

## PIŚMIENICTWO

- [1] Wójcicka M., Trzaskoma Z.: Wykorzystanie ćwiczeń siłowych w procesie rehabilitacji osób z zespołem bólowym lędźwiowego odcinka kręgosłupa. *Post Rehab* 2012; 26(1): 59-65.
- [2] Bartosiewicz Z.: Stan wiedzy na temat występowania i przyczyn powstawania zespołów bólowych kręgosłupa w społeczeństwie u studentów warszawskich uczelni. *Post Rehab* 2012; 26(1): 37-43.
- [3] Kiwerski JE.: Czynniki wpływające na częstość występowania zespołów bólowych kręgosłupa. *Wiad Lek* 2011; 64(2): 118-21.
- [4] Van Tulder M., Koes B.: Low pain back (chronic). *Clin Evid* 2006; 15: 419-22.
- [5] Chomiccki Ł., Socha – Masztafiak M.: Wpływ charakteru pracy na dolegliwości bólowe kręgosłupa – analiza pacjentów z Ośrodka Rehabilitacji AKSON. *Rehabil Prakt* 2014; 3: 56-7.
- [6] Śliwiński Z., Śliwa M., Starczyńska M., Kiezbak W.: Jakość życia pacjentów z bólem odcinka lędźwiowego kręgosłupa. *Fizjoter Pol* 2014; 14(2): 26-39.
- [7] Świącicka A., Świącicki M.: Przegląd najpopularniejszych metod diagnostycznych stosowanych w zespołach bólowych kompleksu lędźwiowo – krzyżowego kręgosłupa. *Rehabil Prakt* 2013; 6: 54-8.
- [8] Kiwerski JE.: Problem bólów krzyża u młodzieży. *Post Rehab* 2001; 15(2): 11-5.
- [9] Kaczorowska A., Katan A., Ignasiak Z.: Ocena ruchomości wybranych stawów u starszych kobiet, pensjonariuszek domów pomocy społecznej. *Post Rehab* 2014; 28(1): 15-22.

- [10] Li F., Fisher J., Bauman A., Ory MG, Chodźko-Zajko W., Harmer P., et al.: Neighborhood Influence on Physical Activity in Middle-Aged and Older Adults: A Multilevel perspective. *J Aging Phys Act* 2005; 13: 87-114.
- [11] Underman B., Spratt K., Donelson R., Tillotson J., Mayer J., Graves J.: Can a patient educational book change behavior and reduce pain in chronic low back pain patients? *Spine* 2004; 4: 425-35.
- [12] Głowacka MD, Kwapisz U., Frankowska U.: Wybrane elementy stylu życia i problemy zdrowotne osób po 50 roku życia. *Zdr Publ* 2011; 121(2): 135-40.
- [13] Smeets R., Wade D., Hidding A., van Leeuwen P., Vlaeyen J., Knottnerus J.: The association of physical deconditioning and chronic low back pain: a hypothesis-oriented systematic review. *Disabil Rehab* 2006; 28(11): 673-93.
- [14] Dziak A., Tayara S.: *Bóle krzyża*. Kraków: KASPER; 1997.
- [15] Hakkinen A.: The role of strength training in patients with musculoskeletal diseases. In: *Abstract Book of 3rd Intern. Conf. on Strength Training in Sport and in Rehabilitation*; Budapest, Hungary; 2002; 9-17.
- [16] Sosin P., Żłobińska W., Bac A.: Zespoły bólowe kręgosłupa szyjnego i lędźwiowego u pracowników sektora biurowego. *Ann UMCS – Sectio D Medicina* 2007; 62 (7 Suppl 18): 402-5.
- [17] Spyropoulos P., Papathanasiou G., Georgoudis G., Chronopoulos E., Koutis H., Koumoutsou F.: Prevalence of Low Back Pain in Greek Public Office Workers. *Pain Physician* 2007; 10: 651-60.
- [18] Kaczor S., Bac A., Brewczyńska A., Woźniacka R., Golec E.: Występowanie dolegliwości bólowych dolnego odcinka kręgosłupa i nawyków ruchowych u osób prowadzących siedzący tryb życia. *Post Rehab* 2011; 25(3): 19-28.
- [19] Czaja E., Kózka M., Burda A.: Jakość życia pacjentów z dyskopatią odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa. *Pielęg Neurol Neurochir* 2012; 1-3: 92-6.
- [20] Nowotny J., Nowotny-Czupryna O., Brzęk A., Kowalczyk A., Czupryna K.: Postawa ciała a zespoły bólowe kręgosłupa. *Ortop Traumatol Rehabil* 2013; 1: 59-71.

*Adres do korespondencji:*

*Lucyna Sochocka  
Wydział Pielęgniarstwa PMWSZ w Opolu  
ul. Katowicka 68, 45-060 Opole  
tel. 660207056  
e-mail: l-sochocka@wp.pl*