

Rola wybranych zmiennych w diagnostyce szyjnych zespołów zaburzeń strukturalnych

The Role of Selected Variables in the Diagnosis of Cervical Derangement Syndromes

Grażyna Guzy^{1(A,B,E,F,G)}, Tomasz Ridan^{1(E,F)}, Malwina Szpitalak^{2(C,D)},
Bogusław Frańczuk^{3(A,E)}

¹ Katedra Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego, Kraków, Polska

² Instytut Psychologii, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, Polska

³ Wydział Zdrowia i Nauk Medycznych, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza-Modrzewskiego, Kraków, Polska

¹ Department of Physiotherapy, University School of Physical Education in Cracow, Poland

² Institute of Psychology, Jagiellonian University, Cracow, Poland

³ Faculty of Health and Medical Sciences, Andrzej Frycz-Modrzewski University, Cracow, Poland

STRESZCZENIE

Wstęp. Celem pracy była analiza zależności pomiędzy wybranymi zmiennymi w szyjnych zespołach zaburzeń strukturalnych (derangement).

Materiał i metody. Wśród 63 chorych przeprowadzono pomiary bólu (VAS, Kwestionariusz Bólu McGill'a), ruchomości (goniometr CROM), zawrotów, nudności, długości obecnego epizodu i liczby poprzednich epizodów (wywiad). Zastosowano *t* Studenta oraz *chi*² testy oraz korelację *r* Pearsona.

Wyniki. Poziom ogólnie odczuwanego bólu wykazywał dodatnią zależność ze wskaźnikami Kwestionariusza Bólu McGill'a z długością obecnego epizodu, intensywnością proksymalnych i dystalnych dolegliwości oraz ujemną z protrakcją i wyprostem. Ból głowy wykazywał dodatni związek z bólem szyi oraz negatywny z retrakcją. Ból odcinka szyjnego korelował negatywnie z licznymi ruchami tego odcinka oraz pozytywnie z intensywnością dystalnych dolegliwości. Zaobserwowano pozytywną zależność pomiędzy dolegliwościami obręczy barkowej i kończyn górnych. Chorzy z wyższym ogólnie odczuwalnym bólem, mniejszym bólem obręczy barkowej częściej doświadczali zawrotów głowy. Im dłuższy aktualny epizod tym więcej poprzednich epizodów, częściej odczuwane nudności i bardziej ograniczone wyprost i protrakcja. Nudności współistniały z zawrotami i zmniejszoną protrakcją. Im bardziej ograniczone zgięcie, tym więcej wcześniejszych epizodów.

Wnioski. 1. Natężenie ogólnie odczuwanego bólu i dolegliwości proksymalnych, mobilność odcinka szyjnego, długość obecnego epizodu oraz zawroty głowy są pomocne w diagnostyce szyjnych zespołów strukturalnych. 2. Poziom dystalnych dolegliwości, liczba poprzednich epizodów oraz doświadczanie nudności powinny być szczególnie monitorowane.

Słowa kluczowe: radikulopatia szyjna, ból, ruchomość, zawroty, nudności, długość i liczba epizodów

SUMMARY

Background. The study analyzed correlations between selected variables in cervical derangement syndromes.

Material and methods. We analyzed data from 63 patients regarding pain (VAS, McGill Pain Questionnaire), mobility (CROM goniometer), dizziness, nausea, the duration of the current episode, and the number of previous episodes (history). Student's *t* and *chi*² tests and Pearson's *r* correlation were used.

Results. Overall pain intensity correlated positively with the indexes of the McGill Pain Questionnaire, the duration of the current episode, intensity of the proximal and distal symptoms and negatively with protraction or extension. Headache correlated positively with neck pain and negatively with retraction. Neck pain correlated negatively with multiple cervical movements and positively with intensity of the distal symptoms. A positive relationship between shoulder and upper limb pain was observed. Patients with higher overall pain intensity or lower shoulder pain intensity experienced dizziness more often. The duration of the current episode correlated positively with the number of previous episodes, the frequency of nausea, limited extension and limited protraction. Nausea coexisted with dizziness and reduced protraction. The degree of flexion restriction correlated positively with the number of previous episodes.

Conclusions. 1. Overall and proximal pain intensity, mobility of the cervical spine, the duration of the current episode and dizziness are useful in diagnosis of cervical derangement syndromes. 2. Intensity of the distal symptoms, the number of previous episodes and nausea should be particularly monitored.

Key words: cervical radiculopathy, pain, mobility, dizziness, nausea, number and duration of episodes

WSTĘP

Badania epidemiologiczne wykazują, iż szyjne zespoły bólowe występują powszechnie [1,2]. Ich przebieg charakteryzuje się często licznymi, nawracającymi epizodami, co powoduje, że w wielu przypadkach przybierają charakter przewlekły [1]. Wśród osób z szyjną radikulopatią, około 30% miało przynajmniej jeden, poprzedni epizod [3]. Z powyższych danych wynika, że leczenie powinno być nie tylko ukierunkowane na uzyskanie dobrych rezultatów w krótkim okresie po terapii, ale również utrzymujących się nadal w odległym czasie po jej zakończeniu. Zaaplikowanie odpowiedniego programu rehabilitacyjnego, indywidualnie dobranego do rodzaju i wielkości uszkodzenia, uwarunkowane jest postawieniem prawidłowego rozpoznania. Obecna diagnostyka tych uszkodzeń oparta jest na badaniu podmiotowym i przedmiotowym, w tym ocenie badań obrazowych [4-6]. Pomocnym zjawiskiem diagnostycznym jest centralizacja objawów. Uzyskana w pierwszym badaniu wskazuje na ich mechaniczne pochodzenie oraz uzyskanie korzystnych efektów leczenia [6,7]. Podczas terapii powinna być stale obserwowana, aż do uzyskania całkowitej eliminacji symptomów [6-8]. Pomimo tego nadal uważa się, iż diagnostyka omawianych zespołów stwarza pewne trudności [4,9]. Badanie zależności pomiędzy wybranymi zmiennymi w przypadku szyjnych zespołów bólowych kręgosłupa nie tylko ułatwia postawienie prawidłowego rozpoznania, ale również warunkuje rodzaj zastosowanego leczenia, tym bardziej, że pacjenci z tego typu schorzeniem charakteryzują się dużą zmiennością w zakresie intensywności bólu, poziomu niepełnosprawności oraz stanu psychicznego [10,11]. Przeprowadzone do tej pory tego typu badania w większości przypadków obejmowały pacjentów o różnej etiologii, symptomatologii oraz długości trwania obecnego epizodu [10, 12-18]. Badanie chorych, u których zdiagnozowano podobny rodzaj zaburzeń oraz topografię objawów wydają się więc jak najbardziej wskazane.

Diagnostyka metody McKenziego, oparta na badaniu podmiotowym i przedmiotowym, umożliwia rozróżnienie mechanicznych zespołów bólowych kręgosłupa od zespołów innego pochodzenia, w tym także chemicznego [6,19]. Oferuje również jeden z nielicznych systemów klasyfikacyjnych mechanicznych zespołów bólowych kręgosłupa. Zgodnie z tą klasyfikacją istnieją trzy szyjne zespoły bólowe, w tym najczęściej występujący zespół zaburzeń strukturalnych (derangement) [6,20]. Ten ostatni, zgodnie z poprzednią klasyfikacją, obejmował siedem podzespołów. Derangement 5 (zgodnie z poprzednią klasyfikacją) określa szyjne zespoły bólowe, których objawy promieniują

BACKGROUND

Epidemiological studies show that cervical pain is common [1,2]. Neck pain is often characterized by multiple recurring episodes and becomes chronic in many cases [1]. Approximately 30% of patients with cervical radiculopathy report at least one previous episode [3]. This indicates that the treatment should not only be aimed at achieving good results in the short term, but also at ensuring good late outcomes long after the therapy has been completed. An appropriate rehabilitation program designed specifically to match the type and extent of damage can only be developed if a correct diagnosis has been made. Currently, the work-up of neck problems is based on physical examination and medical history, including the evaluation of imaging studies [4-6]. Centralization of symptoms is a diagnostically useful phenomenon. Diagnosed at the first assessment, centralization indicates a mechanical origin of the symptoms and a positive outcome of treatment [6,7]. It should be monitored permanently during therapy until the symptoms have been fully eliminated [6-8]. Diagnosing neck pain syndromes is still, however, considered to be somewhat problematic [4,9]. Studying correlations between selected variables in cervical pain patients not only makes it easier to establish a correct diagnosis, but also helps determine the type of treatment, especially since pain intensity, degree of disability and psychological condition of the patients vary significantly [10,11]. Relevant studies to date have mainly included patients with different etiology, symptomatology and duration of the current episode [10,12-18]. Therefore, it seems very much advisable to study patients diagnosed with a similar type of disorder and topography of symptoms.

The McKenzie method, based on physical examination and medical history, allows for discriminating between spinal pain syndromes of mechanical origin and syndromes caused by other factors, including those of chemical origin [6,19]. It also offers one of the few existing classification systems of mechanical spinal pain syndromes. According to that classification, there are three types of cervical pain syndromes, with the most common one being the derangement syndrome [6,20], which includes seven subsyndromes. Derangement 5 (according to previous classification) encompasses cervical pain syndromes in which symptoms radiate below the elbow and a deformity of the cervical spine (e.g. torticollis) is not observed [20].

The aim of our study was to analyze correlations between variables such as: qualitative and quantitative evaluation and overall intensity of pain, intensity

poniżej stawu łokciowego, i u których nie obserwuje deformacji odcinka szyjnego (np. kręczy szyi) [20].

Celem niniejszych badań była ocena zależności pomiędzy takimi zmiennymi jak: jakościowa i ilościowa ocena oraz intensywność ogólnie odczuwalnego bólu, napięcie bólu głowy, odcinka szyjnego kręgosłupa, obręczy barkowej i kończyn górnych, długość trwania przewlekłego epizodu bólowego, liczba poprzednich epizodów, występowanie nudności i zawrotów głowy oraz ruchomość odcinka szyjnego wśród osób, u których rozpoznano szyjne, przewlekłe zespoły zaburzeń strukturalnych nr 5 oraz stwierdzono centralizację objawów w pierwszym badaniu diagnostycznym.

MATERIAŁ I METODY

Niniejsze opracowanie stanowi część złożonego projektu badawczego, którego głównym celem była analiza skuteczności metody McKenziego w porównaniu do terapii tradycyjnej [8,21-22]. Badania zostały wykonane w latach 2002-2003 w dwóch przychodniach rehabilitacyjnych, tj. w Łędzinach oraz Ustroniu. W tym opracowaniu wykorzystano rezultaty uzyskane przed leczeniem w grupie 63 chorych, w tym 48 kobiet (76,19%) i 15 mężczyzn (23,81%), w wieku 30-60 lat, u których rozpoznano szyjne zespoły korzeniowe. Kwalifikacja pacjentów do badań odbywała się na podstawie badania lekarskiego, w tym oceny badań obrazowych. Dodatkowo, dwóch uwierzytelnionych terapeutów metody McKenziego, w celu wyodrębnienia chorych o podobnym rodzaju schorzenia, przeprowadzało mechaniczne diagnozowanie przed rozpoczęciem leczenia, zgodne z zasadami tej metody. Ostatecznie, zakwalifikowani pacjenci uskarżali się na przewlekłe, szyjne zespoły bólowe, odczuwane zarówno w odcinku szyjnym, jak i kończynach górnych i sklasyfikowane jako zespół zaburzeń strukturalnych nr 5 według poprzedniej klasyfikacji metody McKenziego [20]. Dodatkowo u wszystkich badanych zaobserwowano zjawisko centralizacji objawów przed rozpoczęciem terapii, odbywającej się w systemie ambulatoryjnym. Do kryteriów dyskwalifikujących chorych z badań zaliczono: niemechaniczne przyczyny omawianych zaburzeń, przeciwwskazania do terapii mechanicznej, współistniejące zespoły bólowe odcinka piersiowego, przebyte urazy i operacje chirurgiczne w obrębie odcinka szyjnego, piersiowego lub kończyn górnych oraz inne, przewlekłe choroby. Dokładny opis kryteriów kwalifikujących i dyskwalifikujących z badań przedstawiono w dwóch poprzednich doniesieniach [8,21]. Chorzy wyrazili pisemną zgodę na udział w badaniach oraz zostali poinformowani o ich celu, przebiegu i anonimowości.

of headache, pain in the neck, shoulders and upper extremities, the duration of the current chronic pain episode, number of previous episodes, nausea, dizziness and mobility of the cervical spine in patients with diagnosed chronic cervical derangement syndrome 5 and centralization of symptoms observed during the first diagnostic visit.

MATERIAL AND METHODS

This paper is a part of a complex research project investigating the effectiveness of the McKenzie method as compared to traditional therapy [8,21-22]. The study was conducted in the years 2002-2003 in two rehabilitation clinics in Poland (in Łędziny and Ustron). The study group consisted of 63 patients – 48 women (76.19%) and 15 men (23.81%) aged 30-60 – with known cervical root syndromes. Patients were qualified for the study based on a medical examination that included the evaluation of imaging studies. Also, two credentialed McKenzie therapists conducted mechanical work-up in accordance with the McKenzie method before the treatment was applied in order to select patients with a similar type of disorder. Finally, patients qualified for the study suffered from chronic cervical pain experienced both in the neck and upper extremities, which was classified as a symptom of derangement syndrome 5 according to the previous McKenzie classification [20]. Also, centralization of symptoms was observed in all patients from the study group before the outpatient treatment was commenced. Exclusion criteria included: non-mechanical origin of the symptoms, contraindications for mechanical therapy, co-existing thoracic spine pain, previous fractures and surgery of the cervical and thoracic spine and upper extremities and other chronic conditions. A detailed description of the inclusion and exclusion criteria can be found in two previous papers [8,21]. Patients gave their written consent to participate in the study and were informed of the aim and course of the study and the anonymity principle.

A Visual Analogue Scale (VAS) was used for evaluation of subjective pain intensity. Overall pain intensity, as well as the intensity of headache and pain in the neck, shoulders and upper extremities were evaluated. Qualitative and quantitative assessment of overall pain intensity was carried out with the use of

W celu oceny subiektywnych odczuć napięcia bólu wykorzystano skalę Wizulano-Analogową (VAS). W tym przypadku oceniano zarówno poziom ogólnie odczuwalnego bólu, jak również napięcie dolegliwości w obrębie głowy, odcinka szyjnego, obręczy barkowej i kończyn górnych. Jakościową i ilościową ocenę ogólnie odczuwalnego bólu przeprowadzano, wykorzystując wskaźniki WOB (S), WOB (A), WOB (OC), WOBR (O), WOB (O), LWS Kwestionariusza Bólu McGill'a [23]. W przypadku pomiarów czynnych ruchów w odcinku szyjnym zastosowano goniometr CROM [24-25]. Szczegółowy opis przebiegu pomiarów ruchomości wśród badanych przedstawiono w doniesieniu Guzy i wsp. [21]. Lokalizacja odczuwanych objawów była określana za pomocą diagramu bólu (Pain Drawing). Powyższy sposób odnotowywania dolegliwości był stosowany do tej pory [7]. Ocena długości trwania epizodu oraz liczby poprzednich epizodów oraz występowania zawrotów głowy i nudności była dokonywana przez uwierzytelnionych terapeutów podczas badania diagnostycznego.

Analizy statystyczne zostały wykonane przy użyciu analiz korelacji według momentu iloczynowego r Pearsona oraz serii testów niezależności χ^2 oraz t -Studenta dla prób niezależnych.

WYNIKI

Średni wiek pacjentów wynosił $47,87 \pm 8,38$, wysokość – $166 \pm 7,13$, a masa ciała – $74,30 \pm 12,42$. Wszyscy pacjenci uskarżali się na zespół zaburzeń strukturalnych nr 5, trwający dłużej niż 3 miesiące. W pierwszym badaniu diagnostycznym, u każdego pacjenta stwierdzono centralizację objawów [18].

Wyniki analiz korelacji wykazały, że ogólnie odczuwalny ból korelował umiarkowanie pozytywnie z bólem głowy i szyi. W przypadku obręczy barkowej (wynik na granicy istotności statystycznej) oraz kończyn górnych uzyskane wyniki świadczyły o dodatnim, ale słabym związku. Zaobserwowano również słabe zależności pomiędzy dolegliwościami zlokalizowanymi w odcinku szyjnym a symptomami w obrębie obręczy barkowej i kończyn górnych (wynik na granicy istotności statystycznej). Nasilenie bólu głowy było dodatkowo umiarkowane, dodatnio związane z intensywnością bólu szyi, podobnie jak w przypadku związku pomiędzy poziomem bólu w obszarze obręczy barkowej a kończyn górnych (Tab. 1).

Nie stwierdzono żadnych związków pomiędzy analizowanymi wskaźnikami Kwestionariusza Bólu McGill'a a intensywnością bólu głowy, odcinka szyjnego obręczy barkowej oraz kończyn górnych, długością trwania aktualnego epizodu (wyjątek stanowił wskaźnik WOB (A): $r = 0,38, p < 0,01$), liczby poprzed-

the PRI(S), PRI(A), PRI(E), PRIM(T), PRI(T) and NWC indexes of the McGill Pain Questionnaire [23]. Active movement in the cervical spine was measured with a CROM goniometer [24-25]. A detailed description of movement measurements in the study group is presented in Guzy et al. [21]. The location of pain was determined with pain drawings, which had been used so far [7]. The duration of the current episode, number of previous episodes and presence of nausea and dizziness were evaluated by credentialed therapists during a diagnostic examination.

Statistical analysis was based on Pearson's r product-moment correlation coefficient and a series of χ^2 and Student's t tests for independent samples.

RESULTS

Average age was 47.87 ± 8.38 , with an average height of 166 ± 7.13 and weight of 74.30 ± 12.42 . All patients had had derangement syndrome 5 for at least 3 months. Centralization of symptoms was diagnosed in all patients during the first diagnostic examination [18].

The correlation analyses revealed that overall pain correlated moderately positively with headache and neck pain. There was a positive, yet weak, relationship for shoulder pain (borderline statistical significance) and upper limb pain. Weak correlations were also observed between pain in the cervical spine and pain in the shoulders and upper limbs (borderline statistical significance). There was also a moderate positive relationship between headache intensity and neck pain intensity, as in the case of the correlation between shoulder pain and upper extremity pain (Tab. 1).

No correlations were observed between the indexes of the McGill Pain Questionnaire analyzed in the study and the intensity of headache, intensity of pain in the cervical spine, shoulders and upper extremities, duration of the current episode (with the exception of the (PRI)A index: $r = 0.38, p < 0.01$), number of previous episodes and presence of dizziness and nausea. There were, however, moderate positive correla-

nich epizodów oraz występowaniem zawrotów i nudności. Zaobserwowano jednak dodatnie, umiarkowane zależności pomiędzy intensywnością ogólnie odczuwalnych objawów a wskaźnikiem WOB (S) ($r = 0,44$, $p < 0,01$), WOB (A) ($r = 0,46$, $p < 0,01$), WOBR (O) ($r = 0,30$, $p < 0,05$), WOB (O) ($r = 0,45$, $p < 0,01$), LWS ($r = 0,27$, $p < 0,05$). Powyższej korelacji nie stwierdzono jedynie w przypadku wskaźnika WOB (OC).

Ogólna intensywność objawów korelowała umiarkowanie dodatnio z długością obecnie trwającego, przewlekłego epizodu, w przeciwieństwie do liczby poprzednich epizodów. Osoby, u których stwierdzono większą liczbę poprzednich epizodów w odcinku szyjnym, charakteryzowali się dłużej trwającym obecnym szyjnym epizodem bólowym. Nie zaobserwowano natomiast istotnych statystycznie zależności pomiędzy intensywnością objawów poszczególnych części ciała a długością trwania epizodu oraz liczbą poprzednich epizodów (Tab. 2).

tions between overall pain intensity and the following indexes: PRI(S) ($r = 0.44$, $p < 0.01$), PRI(A) ($r = 0.46$, $p < 0.01$), PRIM(T) ($r = 0.30$, $p < 0.05$), PRI(T) ($r = 0.45$, $p < 0.01$) and NWC ($r = 0.27$, $p < 0.05$). This correlation was not observed only in the case of the PRI(E) index.

Overall pain intensity correlated moderately positively with the duration of the current chronic episode, as opposed to the number of previous episodes. Duration of the current cervical pain episode was longer in patients with a higher number of previous cervical pain episodes. No statistically significant correlations were observed between pain intensity in particular regions of the body and duration of the current episode or the number of previous episodes (Tab. 2).

Patients who experienced dizziness had higher overall pain intensity and lower shoulder pain intensity. No statistically significant correlations were observed between dizziness and the duration of the cur-

Tab. 1. Zależność pomiędzy intensywnością ogólnie odczuwalnych objawów oraz poziomem bólu w poszczególnych częściach ciała
Tab. 1. Correlations between overall pain intensity and intensity of pain in different parts of the body

Intensywność objawów Intensity of pain	Intensywność objawów/Intensity of pain			
	Ogólnie odczuwalne objawy Overall	Głowa Head	Odcinek szyjny Neck	Obręcz barkowa Shoulders
Ogólnie odczuwalne objawy Overall	-	-	-	-
Głowa Head	0.40**	-	-	-
Odcinek szyjny Neck	0.45**	0.50**	-	-
Obręcz barkowa Shoulders	0.23*	0.20	0.27*	-
Kończyny górne Upper extremities	0.26*	0.10	0.25*	0.36**

* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

Tab. 2. Zależności pomiędzy długością trwania epizodu, liczbą poprzednich epizodów, ogólnie odczuwalnym bólem i intensywnością objawów bólowych w poszczególnych częściach ciała

Tab. 2. Correlations between duration of the current episode, number of previous episodes, overall pain intensity or intensity of pain in different parts of the body

Kategorie Categories	Długość trwania epizodu Duration of current episode	Liczba poprzednich epizodów Number of previous episodes
Ogólnie odczuwalny Overall	0.34*	-0.07
Głowa Head	0.25	-0.10
Odcinek szyjny Cervical spine	0.20	0.10
Obręcz barkowa Shoulders	-0.08	0.19
Kończyny górne Upper extremities	0.07	0.010
Długość trwania epizodu Duration of the episode	-	-0.32*

* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

Wykazano również, że osoby, u których występowały zawroty głowy, charakteryzowały wyższym ogólnym poziomem bólu i niższym jego natężeniem w obrębie obręczy barkowej. Nie stwierdzono natomiast istotnych zależności pomiędzy doświadczaniem zawrotów głowy a długością trwania obecnego epizodu, liczbą poprzednich epizodów oraz intensywnością objawów bólowych w obrębie głowy, odcinka szyjnego i kończyn górnych (Tab. 3).

Osoby doświadczające nudności mają dłuższe epizody. Nie zaobserwowano jednak żadnych istotnych związków pomiędzy liczbą poprzednich epizodów oraz natężeniem odczuwanych objawów a występowaniem nudności (Tab. 4).

rent episode, number of previous episodes, or intensity of headache and pain in the cervical spine and upper extremities (Tab. 3).

Patients experiencing nausea had longer pain episodes. At the same time, no significant correlations were observed between the number of previous episodes or pain intensity and the presence of nausea (Tab. 4).

Based on these results, it was determined that dizziness coexisted with nausea. The detailed results are presented in Tab. 5.

Correlation analyses showed a moderate negative relationship between the duration of the current episode and overall pain intensity on the one hand vs.

Tab. 3. Zależności pomiędzy zawrotami głowy a długością trwania epizodu, liczbą poprzednich epizodów, ogólnie odczuwalnym bólem i intensywnością objawów bólowych w poszczególnych częściach ciała

Tab. 3. Correlations of dizziness with duration of the episode, number of previous episodes, overall pain intensity or intensity of pain in different parts of the body

Kategorie Categories	Zawroty głowy Dizziness				<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
	M		SD				
	Tak Yes	Nie No	Tak Yes	Nie No			
Długość trwania epizodu Duration of current episode	60.15	32.06	71.91	50.42	1.41	51	0.163
Liczba poprzednich epizodów Number of previous episodes	5.05	5.28	4.34	4.56	-0.18	57	0.855
Ogólnie odczuwalny Overall	62.74	53.83	13.11	15.79	2.27	58	0.027
Głowa Head	43.27	28.50	29.97	25.13	1.74	55	0.087
Odcinek szyjny Cervical spine	57.46	56.81	24.23	22.58	0.09	55	0.926
Obręcz barkowa Shoulders	32.51	61.19	31.88	28.70	-3.13	55	0.003
Kończyny górne Upper extremities	59.73	66.94	19.56	20.21	-1.24	55	0.221

Tab. 4. Zależności pomiędzy nudnościami a długością trwania epizodu, liczbą poprzednich epizodów, ogólnie odczuwalnym bólem i intensywnością objawów bólowych w poszczególnych częściach ciała

Tab. 4. Correlations of nausea with duration of the current episode, number of previous episodes, overall pain intensity or intensity of pain in different parts of the body

Kategorie Categories	Nudności Nausea				<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
	M		SD				
	Tak Yes	Nie No	Tak Yes	Nie No			
Długość trwania epizodu Duration of current episode	86.21	33.78	84.36	46.79	-2.92	51	0.005
Liczba poprzednich epizodów Number of previous episodes	4.65	5.33	4.47	4.32	0.57	97	0.572
Ogólnie odczuwalny Overall	63.00	58.33	14.67	14.07	-1.21	58	0.232
Głowa Headache	45.25	33.22	31.70	26.39	-1.53	55	0.132
Odcinek szyjny Cervical spine	57.85	55.76	27.03	20.94	-0.32	55	0.747
Obręcz barkowa Shoulders	36.55	41.81	31.98	33.53	0.57	55	0.568
Kończyny górne Upper extremities	58.00	62.57	19.26	19.51	0.85	55	0.401

Tab. 5. Zależność między zawrotami głowy a odczuwaniem nudności

Tab. 5. Correlation between dizziness and nausea

Nudności Nausea	Zawroty głowy Dizziness	Zawroty głowy Dizziness	Razem Total
	Tak Yes	Nie No	
Nie No	22 (53.66%)	17 (94.44%)	39
Tak Yes	19 (46.34%)	1 (5.56%)	20
Razem Total	41 (100%)	18 (100%)	59

$$\chi^2(2) = 11.03. p = 0.004$$

Tab. 6. Zależności pomiędzy długością trwania epizodu oraz liczbą poprzednich epizodów a ruchomością odcinka szyjnego

Tab. 6. Correlations between duration of the episode and number of previous episodes vs. mobility of the cervical spine

Czynny ruch Active movement	Długość trwania epizodu Duration of current episode	Liczba poprzednich epizodów Number of previous episodes
Retrakcja Retraction	-0.09	0.17
Protrakcja Protraction	-0.35**	0.14
Wyprost Extension	-0.37**	-0.05
Zgięcie Flexion	-0.21	-0.36**
Zgięcie do boku w lewo Flexion to the left	-0.26	-0.07
Zgięcie do boku w prawo Flexion to the right	-0.12	-0.08
Rotacja w lewo Rotation to the left	-0.19	-0.24
Rotacja w prawo Rotation to the right	-0.17	-0.22

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

Tab. 7. Zależności pomiędzy intensywnością ogólnie odczuwanego bólu, bólu głowy, odcinka szyjnego, obręczy barkowej oraz kończyn górnych a ruchomością odcinka szyjnego

Tab. 7. Correlations between intensity of pain in the head, neck, shoulders, upper extremities or overall pain intensity and mobility of the cervical spine

Czynny ruch Active movement	Intensity of pain				
	Ogólnie odczuwalne objawy Overall	Głowa Head	Odcinek szyjny Neck	Obręcz barkowa Shoulders	Kończyny górne Upper extremities
Retrakcja Retraction	-0.04	-0.30*	0.13	0.11	0.23
Protrakcja Protraction	-0.32*	-0.15	-0.24	0.05	-0.01
Wyprost Extension	-0.33**	-0.02	-0.26*	0.01	-0.06
Zgięcie Flexion	<-0.01	0.09	-0.27*	0.05	0.17
Zgięcie do boku w lewo Flexion to the left	-0.10	0.07	-0.27*	-0.06	<0.01
Zgięcie do boku w prawo Flexion to the right	0.04	0.11	-0.17	0.21	-0.09
Rotacja w lewo Rotation to the left	-0.20	0.12	-0.10	-0.01	0.07
Rotacja w prawo Rotation to the right	-0.22	-0.02	-0.32*	-0.11	-0.01

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, iż zawroty głowy współwystępują z nudnościami. Dokładny rozkład wyników przedstawia Tab. 5.

Analizy korelacji wykazały umiarkowane ujemne związki między długością obecnego epizodu oraz nasileniem ogólnie odczuwanego bólu a protrakcją oraz wyprostem (Tab. 6, Tab. 7). Stwierdzono, że im więcej poprzednich epizodów, tym bardziej ograniczony ruch zgięcia (Tab. 6). Zaobserwowano również średnią ujemną zależność pomiędzy intensywnością bólu głowy a retrakcją. Natężenie bólu odcinka szyjnego korelowało słabo negatywnie z czynnym ruchem wyprostu, zgięcia, zgięcia do boku w lewo oraz umiarkowanie negatywnie z rotacją w prawo (Tab. 7).

protraction and extension on the other (Tab. 6, Tab. 7). Flexion was more limited in patients with a greater number of previous episodes (Tab. 6). A moderate negative correlation was observed between headache intensity and retraction. There was a weak negative correlation between neck pain intensity and active extension, flexion and lateral flexion to the left and a moderately negative correlation with rotation to the right (Tab. 7).

Analysis of correlations between nausea and dizziness vs. ranges of movement in the cervical spine only revealed that protraction was more limited in patients experiencing nausea more frequently (borderline statistical significance) (Tab. 8, Tab. 9).

Tab. 8. Zależności pomiędzy występowaniem zawrotów głowy a ruchomością odcinka szyjnego

Tab. 8. Correlation between dizziness and mobility of the cervical spine

Czynny ruch Active movement	Zawroty Dizziness				<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
	M		SD				
	Tak Yes	Nie No	Tak Yes	Nie No			
Retrakcja Retraction	16.24	16.92	1.82	2.62	-1.12	56	0.267
Protrakcja Protraction	21.68	22.50	2.14	2.89	-1.18	56	0.243
Wyprost Extension	52.86	48.72	11.94	16.89	1.05	56	0.299
Zgięcie Flexion	30.98	30.13	11.93	12.16	0.24	56	0.810
Zgięcie w lewo Flexion to the left	35.27	32.50	8.74	11.09	1.00	56	0.321
Zgięcie w prawo Flexion to the right	33.90	33.81	8.80	9.11	0.04	56	0.972
Rotacja w lewo Rotation to the left	54.12	53.88	12.47	12.82	0.67	56	0.948
Rotacja w prawo Rotation to the right	55.14	52.25	13.26	15.02	0.72	56	0.477

Tab. 9. Zależności pomiędzy występowaniem nudności a ruchomością odcinka szyjnego

Tab. 9. Correlation between nausea and mobility of the cervical spine

Czynny ruch Active movement	Nudności Nausea				<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
	M		SD				
	Tak Yes	Nie No	Tak Yes	Nie No			
Retrakcja Retraction	15.90	16.72	1.41	2.29	-1.59	58	0.142
Protrakcja Protraction	21.19	22.42	2.07	2.45	-1.96	58	0.055
Wyprost Extension	50.10	53.09	11.82	14.14	-0.83	58	0.412
Zgięcie Flexion	30.38	31.18	12.15	11.65	-0.25	58	0.804
Zgięcie w lewo Flexion to the left	35.81	34.04	9.55	9.24	0.70	58	0.487
Zgięcie w prawo Flexion to the right	35.19	32.67	9.02	8.84	1.05	58	0.299
Rotacja w lewo Rotation to the left	53.19	53.92	11.12	13.30	-0.22	58	0.831
Rotacja w prawo Rotation to the right	57.10	52.46	13.09	13.67	1.27	58	0.209

Analiza związków pomiędzy doświadczeniem zawrotów głowy i nudności a zakresami ruchów w odcinku szyjnym kręgosłupa wykazała jedynie, że osoby częściej doświadczające nudności mają bardziej ograniczony ruch protrakcji (wynik na granicy istotności statystycznej) (Tab. 8, Tab. 9).

DYSKUSJA

Ból z reguły stanowi podstawowy objaw w szyjnych zespołach bólowych [2,4,10-11,14-15]. Należy szukać odpowiedzi, czy intensywność i lokalizacja tego objawu są powiązane z innymi rodzajami zaburzeń w tych schorzeniach. W związku z tym, w prezentowanej poniżej dyskusji w pierwszej kolejności skupiono się na analizie związków pomiędzy intensywnością bólu ogólnego oraz odczuwanego w różnych partiach ciała a innymi, badanymi zmiennymi. W niniejszych badaniach stwierdzono, iż natężenie ogólnie odczuwanego bólu wykazywało umiarkowane dodatnią zależność z intensywnością bólu proksymalnego, tj. bólu głowy i odcinka szyjnego. Dodatkowo związki z poziomem objawów dystalnych w obręczy barkowej (na granicy istotności statystycznej) i kończynach górnych były słabe. Zaobserwowano jednak dodatnie, umiarkowane zależności pomiędzy intensywnością ogólnie odczuwanych objawów a większością analizowanych wskaźników Kwestionariusza Bólu McGill'a, za wyjątkiem wskaźnika WOB (OC). Ogólnie odczuwany ból korelował umiarkowanie pozytywnie z długością trwania przewlekłego epizodu oraz ujemnie z ograniczonym ruchem protrakcji i wyprostu wśród pacjentów z szyjnymi zespołami korzeniowymi. Zaobserwowano również, że osoby doświadczające zawrotów głowy charakteryzują się wyższym poziomem ogólnego bólu. Nie stwierdzono natomiast związków pomiędzy średnim poziomem bólu a liczbą poprzednich epizodów, występowaniem nudności oraz czynnym ruchem retrakcji, zgięcia, zgięcia do boku w lewo i w prawo, rotacją w lewo i w prawo. Zgodnie z naszą wiedzą trudno jest odnieść powyższe rezultaty do wyników badań innych autorów. Dostępne dane nie wykazują istotnego związku pomiędzy średnim natężeniem bólu a długością trwania epizodów wśród chorych, uskarżających się na niekorzeniowe, szyjne dolegliwości bólowe, trwające nie krócej niż 4 tygodnie [11]. Nie stwierdzono również korelacji pomiędzy liczbą punktów spustowych a długością trwania epizodu [12]. Zaobserwowany w badaniach własnych związek pomiędzy natężeniem bólu a zawrotami głowy jest bardzo interesujący. Zawroty głowy odczuwane są powszechnie. Występują w każdym wieku, jednak częściej wśród kobiet niż mężczyzn [26]. Według Tamber chorobowo-

DISCUSSION

Pain is usually the basic symptom in neck pain syndromes [2,4,10-11,14-15]. The question of whether the intensity and location of pain correlate with other abnormalities in these syndromes ought to be studied. Accordingly, the discussion presented below focuses primarily on correlations between overall pain intensity or pain experienced in other parts of the body and the remaining variables investigated in the present study. In our study, overall pain intensity correlated moderately positively with the intensity of proximal pain, i.e. headache and neck pain. Positive correlations with the intensity of distal pain in the shoulders (borderline statistical significance) and in the upper extremities were weak, but a positive moderate correlation was observed between overall pain and most indexes of the McGill Pain Questionnaire analyzed, except (PRI)(E). Overall pain correlated moderately positively with the duration of the chronic episode and negatively with limited protraction and extension in patients with cervical root syndrome. Patients experiencing dizziness had higher overall pain intensity. No correlations were found between mean pain intensity and the number of previous episodes, nausea and active retraction, flexion, lateral flexion to the left and to the right and rotation to the left and to the right. To our knowledge, it is difficult to relate these results to the results of studies by other authors. The data available does not indicate a significant correlation between mean pain intensity and duration of episodes in patients complaining of non-radicular cervical pain lasting more than 4 weeks [11]. No correlations were also observed between the number of trigger points and the duration of the episode [12]. The correlation between pain intensity and dizziness observed in our study is very interesting. Dizziness is common. It affects people of all ages, but occurs more frequently in women than in men [26]. According to Tamber, its prevalence is 20.5% to 32.5% [26]. Recent research has also confirmed that quality of life is considerably decreased in patients with dizziness [27]. Dizziness may be caused by various factors. If it coexists with cervical pain syndrome and mechanical work-up of the cervical spine brings about a change (and other possible causes have been ruled out), it may also be a symp-

wość tych problemów wynosi od 20,5% do 32,5% [26]. Najnowsze badanie potwierdziło również znacznie obniżoną jakość życia wśród tych chorych [27]. Zawroty mogą być różnego pochodzenia. Jeżeli współistnieją wraz z zespołem bólowym odcinka szyjnego oraz zauważa się ich zmianę pod wpływem mechanicznego diagnozowania tego odcinka, a inne przyczyny są wyeliminowane, mogą również występować jako jeden z symptomów szyjnych zaburzeń strukturalnych [6,28]. W takich przypadkach, uzyskaniu zjawiska centralizacji objawów może towarzyszyć ich zmniejszenie [6]. Brak zależności pomiędzy poziomem ogólnie odczuwanego bólu a występowaniem nudności jest trudny do interpretacji. Opinie innych autorów, jak również wyniki badań własnych wskazują na współistnienie zawrotów głowy z nudnościami w przypadkach szyjnych zespołów bólowych [28]. Jednym z objawów zespołu derangement jest ograniczenie mobilności górnej części kręgosłupa. Zgodnie z definicją zaproponowaną przez twórcę metody McKenziego, zespół zaburzeń strukturalnych wywołany jest przemieszczeniem się tkanek jakiegokolwiek pochodzenia wewnątrz segmentu ruchowego. Efektem tego jest między innymi ograniczenie ruchomości o charakterze zablokowania [6, 29]. W zespołach derangement nr 5 obserwuje się również zmniejszenie mobilności górnej części kręgosłupa [21]. Jednak z niniejszych badań wynika, że jedynie ograniczenie wyprostu i protrakcji jest związane z wyższym poziomem ogólnie odczuwanego bólu. Należałoby prowadzić dalsze badania, analizujące jakie inne czynniki korelują z obstrukcją czynnych ruchów w górnej części kręgosłupa w analizowanych zespołach. Badania przeprowadzone na pacjentach z szyjnym zespołem bólowym, wykazały istotne, negatywne zależności pomiędzy natężeniem bólu a ogólną ruchomością odcinka szyjnego, ocenianą za pomocą tego samego, co w badaniach własnych, goniometru CROM [16]. Dyrehag i wsp. nie stwierdzili związków pomiędzy liczbą punktów spustowych w obrębie mięśni odcinka szyjnego, obręczy barkowej oraz kończyn górnych a ruchomością górnej części kręgosłupa [12]. Analiza zależności pomiędzy intensywnością bólu, długością trwania epizodu, liczbą poprzednich epizodów, doświadczeniem zawrotów głowy i nudności oraz ruchomością odcinka szyjnego a innymi, niż analizowane w niniejszym opracowaniu, zmiennymi wśród pacjentów z szyjną radikulopatią również nie była do tej pory zbyt często podejmowana. W dostępnym badaniu nie stwierdzono zależności pomiędzy średnim poziomem bólu a liczbą wypalanych papierosów dziennie [15]. Stwierdzono jednak, iż ból koreluje dodatnio z cechą i stanem lęku, w przeciwieństwie do pozytywnych i ne-

tom of cervical derangement syndrome [6,28]. In that case, symptoms may decrease when centralization of symptoms is achieved [6]. It is difficult to interpret the lack of correlation between overall pain intensity and the presence of nausea. The opinions of other authors and the results of our studies indicate that dizziness coexists with nausea in cervical pain syndromes [28]. Limited mobility of the upper spine is a symptom of the derangement syndrome. As stated in the definition suggested by the author of the McKenzie method, derangement syndrome is a result of internal displacement of tissues of any origin within a motion segment. Derangement leads, among others, to limited mobility caused by a blockage [6, 29]. Limited mobility of the upper spine is also observed in derangement syndrome 5 [21]. However, in our study, higher overall pain intensity was only connected with limited extension and protraction. Further studies should be conducted to determine which other factors correlate with the obstruction of active movements in the upper spine in these syndromes. Studies of patients with cervical pain syndromes revealed significant negative correlations between pain intensity and general mobility of the cervical spine, evaluated with the same CROM goniometer that was used in our study [16]. Dyrehag et al. did not observe any correlations between the number of trigger points in muscles of the neck, shoulders and upper extremities and the mobility of the upper spine [12]. Correlations between pain intensity, duration of the episode, number of previous episodes, dizziness, nausea or mobility of the cervical spine and variables other than those analyzed in this paper in patients with cervical radiculopathy have not been studied frequently so far. Available published study report no correlations between mean pain intensity and the number of cigarettes smoked daily [15]. It was found, however, that pain correlated positively with trait and state anxiety, as opposed to positive and negative emotions, and that all indexes of the McGill Questionnaire only correlated with trait anxiety. The indexes did not correlate with state anxiety and the emotions studied [18]. Positive correlations, as in the case of "the worst pain experienced last week", were also observed with sleep disorders and some activities of daily living [15]. Additionally, pain intensity correlated positively only with three categories of the SIP (Sickness Impact Profile) questionnaire, used for assessment of patients' overall health [14]. The "worst pain experienced during the last week" category correlated positively only with two coping dimensions. Mean pain intensity and the duration of chronic pain did not correlate with anxiety and depression [15]. The duration

gatywnych emocji, a wszystkie wskaźniki Kwestionariusza McGill'a jedynie z lękiem jako cechą. Wskaźniki te nie wykazały żadnego związku ze stanem lęku oraz badanymi emocjami [18]. Wykazano również dodatnie korelacje, podobnie jak w przypadku „najgorszego bólu odczuwanego w ostatnim tygodniu”, z zaburzeniami snu i niektórymi czynnościami dnia codziennego [15]. Dodatkowo, poziom bólu pozytywnie korelował tylko z trzema kategoriami kwestionariusza SIP (Sickness Impact Profile), badającego stan zdrowia [14]. Natomiast „najgorszy ból odczuwany w ostatnim tygodniu” wykazywał dodatni związek tylko z dwoma wymiarami strategii radzenia sobie ze stresem. Nie stwierdzono żadnych związków pomiędzy średnią intensywnością oraz długością trwania chronicznego bólu a lękiem i depresją [15]. Długość trwania bólu korelował jednak dodatkowo z cechą lęku oraz niektórymi strategiami radzenia sobie ze stresem, w tym ujemnie z czynnikiem „picie alkoholu” [15,18]. Nie wykazano jednak żadnych związków pomiędzy długością epizodu a wszystkimi kategoriami kwestionariusza SIP oraz pozytywnymi i negatywnymi, w tym z lękiem, emocjami [14, 18]. Zaobserwowano również dodatni, umiarkowany związek pomiędzy liczbą poprzednich epizodów a emocjami negatywnymi, w przeciwieństwie do lęku jako cechy i stan oraz emocji pozytywnych. Spośród wszystkich czynnych ruchów górnej części kręgosłupa stwierdzono jedynie ujemną, umiarkowaną zależność pomiędzy protracją a lękiem jako cechą i stan [18].

Pomimo iż ból głowy może być różnego pochodzenia, stanowi również jeden ze współistniejących objawów w szyjnych zespołach bólowych [8,12,15]. Zmniejszenie bądź eliminacja bólu głowy pod wpływem statycznych i dynamicznych obciążeń przemawia za jego mechaniczną przyczyną [6,8,20]. Na podstawie analizy statystycznej, oprócz wcześniej wspomnianego, dodatniego, umiarkowanego związku z ogólnie odczuwalnym bólem, stwierdzono również umiarkowaną, pozytywną zależność pomiędzy natężeniem bólu głowy a bólu odcinka szyjnego oraz negatywną z ruchem retrakcji. Nie wykazano natomiast korelacji pomiędzy intensywnością bólu głowy a poziomem tych dolegliwości w obrębie obręczy barkowej i kończyn górnych, jak również ze wszystkimi wskaźnikami Kwestionariusza McGill'a, długością trwania epizodu, liczbą poprzednich epizodów, pozostałymi zakresami ruchu oraz występowaniem zawrotów i nudności. Powyższe rezultaty trudno jednak odnieść do wyników innych autorów. W dostępnym badaniu stwierdzono, iż ból głowy korelował dodatnio z cechą lęku. Natomiast nie wykazano związków z emocjami pozytywnymi i negatywnymi, w tym również lęku jako stan [18].

of the pain episode did, however, correlate positively with trait anxiety and some of the stress coping strategies and negatively with the “drinking alcohol” factor [15,18], but no correlations were found between the duration of the episode and the categories of the SIP questionnaire or positive and negative emotions (including anxiety) [14,18]. A positive moderate correlation was also observed between the number of previous episodes and negative emotions, as opposed to trait and state anxiety and positive emotions. Of all active movements of the upper spine, a negative moderate correlation was only found between protraction and trait and state anxiety [18].

Although headache may be of various origin, it is also a feature of cervical pain syndromes [8,12,15]. The reduction or elimination of headache under static and dynamic loading indicates its mechanical origin [6,8,20]. The statistical analysis, apart from the aforementioned positive moderate correlation with overall pain, found that headache intensity correlated positively with neck pain intensity and negatively with retraction. There was no correlation between headache intensity and the intensity of pain in the shoulders and upper extremities or with the indexes of the McGill Questionnaire, duration of the episode, number of previous episodes, remaining ranges of movements and presence of nausea and dizziness. It is, however, difficult to relate these results to those obtained by other authors. The available research revealed positive correlations between headache and trait anxiety and no correlation with positive and negative emotions, including state anxiety [18].

The analysis of relationships between the intensity of pain in particular parts of the body and the remaining variables studied in this paper showed further correlations. Apart from the aforementioned relationships, neck pain intensity had a weak positive correlation with intensity of pain in the shoulders and upper extremities and a negative correlation with extension, flexion to the left and rotation to the right, but no relationships were observed between pain intensity in that area and the indexes of the McGill Questionnaire, duration of the episode, number of previous episodes, remaining movements of the cervical spine or the presence of dizziness and nausea. An important finding was a moderate positive correlation between the intensity of pain in the shoulders and in the upper extremities, since these variables only showed a weak relationship with the remaining symptoms. This indicates that mean overall and proximal pain intensity should be analyzed separately from distal pain intensity in diagnostic work-up of cervical root syndromes. Intensity of pain in the shoulders and upper extremities did not correlate with the

Analiza związków pomiędzy natężeniem bólu w poszczególnych częściach ciała i pozostałymi, badanymi w niniejszej pracy, zmiennymi wykazała dalsze zależności. Oprócz wcześniej wspomnianych związków, natężenie bólu w odcinku szyjnym korelowało słabo pozytywnie z intensywnością bólu w obrębie obręczy barkowej oraz kończyn górnych oraz negatywnie z wyprostem, zgięciem, zgięciem w lewo i rotacją w prawo. Natomiast nie stwierdzono żadnych związków pomiędzy poziomem dolegliwości bólowych w tym odcinku a wszystkimi wskaźnikami Kwestionariusza McGill'a, długością trwania epizodu, liczbą poprzednich epizodów, pozostałymi ruchami odcinka szyjnego oraz występowaniem zawrotów głowy i nudności. Na uwagę zasługuje umiarkowana, pozytywna zależność pomiędzy dolegliwościami bólowymi w obrębie obręczy barkowej a kończyn górnych, ponieważ te zmienne wykazały jedynie słaby związek z pozostałymi dolegliwościami. Fakt ten sugeruje, iż w diagnostyce szyjnych zespołów korzeniowych należy osobno rozpatrywać średni poziom ogólnego bólu i zlokalizowanego proksymalnie, a osobno umiejscowionego dystalnie. Intensywność bólu obręczy barkowej oraz kończyn górnych nie korelowała ze wszystkimi wskaźnikami Kwestionariusza McGill'a, długością trwania epizodu, liczbą poprzednich epizodów, ruchomością odcinka szyjnego oraz nudnościami. W przypadku zawrotów głowy wykazano jedynie, iż pacjenci z wyższym poziomem bólu w obręczy barkowej rzadziej uskarżają się na te objawy. Zgodnie z naszą wiedzą, w dostępnych opracowaniach niewiele jest informacji na ten temat. W badaniach Guzy i wsp. analizowano zależności pomiędzy natężeniem bólu w obrębie odcinka szyjnego, obręczy barkowej oraz kończyn górnych a cechą lęku i emocjami [18]. Na podstawie uzyskanych rezultatów wykazano dodatni związek pomiędzy poziomem bólu górnej części kręgosłupa a lękiem jako cechą i emocjami negatywnymi oraz natężeniem dolegliwości bólowych w obrębie kończyny górnej a emocjami pozytywnymi. Luo et al. zaobserwował, że wyższe natężenie bólu odcinka szyjnego związane jest z wyższym poziomem niepełnosprawności oraz obniżoną jakością życia [10]. Podobne zależności wykazano w przypadku bólu w obręczy barkowej i ramieniu. Natomiast Daffner i wsp. stwierdzili, że osoby uskarżające się na dolegliwości w obrębie odcinka szyjnego i kończyn górnych prezentowały niższy poziom jakości życia niż chorzy z objawami zlokalizowanymi wyłącznie w odcinku szyjnym lub w kończynie górnej [30].

Podsumowując można stwierdzić, iż ogólny poziom bólu oraz objawów proksymalnych wykazują najwięcej zależności, w tym umiarkowane, pozytywne korelacje między sobą, z większością wskaźników

indexes of the McGill Questionnaire, duration of the episode, number of previous episodes, mobility of the cervical spine and nausea. As for dizziness, it was only found that patients with higher intensity of pain in the shoulders reported these symptoms less frequently. To our knowledge, there is little information on that subject in the available literature. Guzy et al. analyzed correlations between the intensity of pain in the neck, shoulders and upper extremities and trait anxiety or emotions and found that upper spine pain intensity correlated positively with trait anxiety and negative emotions, and that intensity of pain in the upper extremities correlated positively with positive emotions [18]. Luo et al. observed that higher intensity of pain in the cervical spine was associated with higher level of disability and reduced quality of life. Similar correlations were found in the case of shoulder pain [10]. Daffner et al. claimed that quality of life was lower in patients reporting pain in both the neck and upper extremities than in those with pain only in the neck or the upper extremities [30].

To sum up, overall and proximal pain intensity seemed to show the highest number of correlations, including moderate positive correlations between each other, with the majority of McGill Questionnaire indexes and the duration of the current episode, weak correlations with distal pain intensity, moderate negative correlations with the mobility of the cervical spine and a relationship with dizziness. Intensity of pain in the shoulders had a moderate positive correlation with the intensity of pain in the upper extremities. Apart from the aforementioned weak positive correlations with proximal symptoms, no correlations were observed between the intensity of these symptoms and other variables studied in this paper, with the exception of the relationship indicating that patients with lower intensity of pain in the shoulders experience dizziness more frequently. Most movements in the cervical spine correlated negatively with neck pain. Apart from other aforementioned correlations, dizziness coexisted with nausea. Duration of the episode may be diagnostically useful due to the observed correlations with overall pain intensity, the PRI(A) index, number of previous episodes, nausea, retraction and extension. The fewest correlations were observed between the number of previous episodes or the presence of nausea and other variables. Apart from other aforementioned correlations, nausea occurred more frequently in patients with limited protraction and the number of previous episodes correlated negatively with flexion. Continuing this type of research on cervical pain syndromes in as homogeneous as possible study groups appears highly advisable.

kwestionariusza McGill'a, z długością trwania epizodu, słabe z natężeniem objawów dystalnych, umiarkowane, negatywne z mobilnością odcinka szyjnego oraz związek z doświadczaniem zawrotów głowy. Poziom bólu w obręczy barkowej i kończyn górnych są ze sobą umiarkowanie dodatnio związane. Oprócz wymienionych powyżej słabych, dodatnich korelacji z objawami proksymalnymi, nie stwierdzono żadnych innych zależności pomiędzy intensywnością tych objawów a innymi, badanymi w niniejszej pracy, zmiennymi, za wyjątkiem związku, który sugeruje, iż chorzy z mniejszym poziomem bólu obręczy barkowej częściej doświadczają zawrotów głowy. Najwięcej czynnych ruchów odcinka szyjnego jest negatywnie związana z bólem szyi. Zawroty głowy, oprócz wyżej wymienionych zależności, współistnieją z nudnościami. Długość trwania epizodu może być pomocna w diagnostyce ze względu na stwierdzone zależności z ogólnym poziomem bólu, wskaźnikiem WOB (A), liczbą poprzednich epizodów, doświadczaniem nudności oraz ruchem retrakcji i wyprost. Najmniej korelacji zauważono pomiędzy liczbą poprzednich epizodów oraz występowaniem nudności a innymi zmiennymi. Oprócz powyżej wymienionych związków, nudności częściej występowały u osób z ograniczonym ruchem protrakcji, natomiast liczba poprzednich epizodów korelowała negatywnie z ruchem zgięcia. Kontynuacja tego typu badań w szyjnych zespołach bólowych, w jak najbardziej jednorodnych grupach badanych wydaje się być bardzo wskazana.

WNIOSKI

1. Natężenie ogólnie odczuwalnego bólu i dolegliwości proksymalnych, mobilność odcinka szyjnego, długość obecnego epizodu oraz zawroty głowy są pomocne w diagnostyce szyjnych zespołów strukturalnych.
2. Poziom dystalnych dolegliwości, liczba poprzednich epizodów oraz doświadczanie nudności powinny być szczególnie monitorowane.

CONCLUSIONS

1. Overall and proximal pain intensity, mobility of the cervical spine, the duration of the current episode and dizziness are useful in diagnosis of cervical derangement syndromes.
2. Intensity of the distal symptoms, the number of previous episodes and nausea should be particularly monitored.

PIŚMIENICTWO / REFERENCES

1. Hoy DG, Protani M, De R, Buchbinder R. The epidemiology of neck pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2010; 24: 783-92.
2. Lisiński P, Sklepowicz K, Stryła W. Computer work as a cause of neck pain. *Ortop Traumatol Rehab* 2005; 7: 204-8.
3. Radhakrishnan K, Litchy WJ, O'Fallon WM, Kurland LT. Epidemiology of cervical radiculopathy. A population-based study from Rochester, Minnesota, 1976 through 1990. *Brain* 1994; 117: 325-35.
4. Kuijper B, Tans JT, Schimsheimer RJ i wsp. Degenerative cervical radiculopathy: diagnosis and conservative treatment. A review. *Eur J Neurol* 2009; 16: 15-20.
5. Tederko P, Wasiak K. Pathomechanism and diagnostics of upper limb disorders in the course of degenerative changes in the cervical spine. *Ortop Traumatol Rehab* 2003; 5: 100-6.
6. McKenzie R, May S. The Cervical and Thoracic Spine. Mechanical Diagnosis and Therapy. Vol. 1 I 2. II wyd. Waikanae: Spinal Publications; 2006.
7. Werneke M, Hart DL, Cook D. A descriptive study of the centralization phenomenon. A prospective analysis. *Spine* 1999; 24: 676-83.

8. Guzy G, Frańczuk B, Krąkowska A. A clinical trial comparing the McKenzie method and a complex rehabilitation program in patients with cervical derangement syndrome. *J Orthop Traum Surg Rel Res* 2011; 2: 32-8.
9. Łukawski S, Milecki M. Pain in the spine in the context of discopathy and degenerative changes, with particular attention to post-traumatic lesions. *Ortop Traum Rehab* 2000; 2: 38-43.
10. Luo X, Edwards CL, Richardson W, Hey L. Relationships of clinical, psychologic, and individual factors with the functional status of neck pain patients. *Value Health* 2004; 7: 61-9.
11. Clair D, Edmondston S, Allison G. Variability in pain intensity, physical and psychological function in non-acute, non-traumatic neck pain. *Physiother Res Int* 2004; 9: 43-54.
12. Dyrehag LE, Widerström-Noga EG, Carlsson SG i wsp. Relations between self-related musculoskeletal symptoms and signs and psychological distress in chronic neck and shoulder pain. *Scand J Rehabil Med* 1998; 30: 235-42.
13. Riddle DL, Stratford PW. Use of generic versus region-specific functional status measures on patients with cervical spine disorders. *Phys Ther* 1998; 78: 951-63.
14. Persson LC, Carlsson CA, Carlsson JY. Long-lasting cervical radicular pain managed with surgery, physiotherapy, or a cervical collar. A prospective, randomized study. *Spine* 1997; 22: 751-8.
15. Persson LC, Lilja A. Pain, coping, emotional state and physical function in patients with chronic radicular neck pain. A comparison between patients treated with surgery, physiotherapy or neck collar – a blinded, prospective randomized study. *Disabil Rehabil* 2001; 23: 325-35.
16. Hermann KM, Reese CS. Relationships among selected measures of impairment, functional limitation, and disability in patients with cervical spine disorders. *Phys Ther* 2001; 81: 903-14.
17. Szczygiał E, Krzanik B, Golec J, Szot P. Rola czynników psychologicznych w przewlekłych zespołach bólowych kręgosłupa szyjnego. *Fizjoter Pol* 2009; 9: 312-20.
18. Guzy G, Szpitalak M, Frańczuk B, Ridan T. Zależności pomiędzy czynnikami psychologicznymi a wybranymi zmiennymi wśród pacjentów z przewlekłym, szyjnym zespołem zaburzeń strukturalnych. *Polish J Sport Med* 2013; 29:163-173.
19. Truszczyńska A. Wartość badania według McKenziego w diagnostyce klinicznej bólów kręgosłupa w przebiegu infekcyjnych zapaleń i przerzutów nowotworowych. *Pol Orthop Traumatol* 2010; 75: 339-43.
20. McKenzie R. The Cervical and Thoracic Spine. Mechanical Diagnosis and Therapy. Waikanae: Spinal Publications; 1990.
21. Guzy G, Frańczuk B. Skuteczność metody McKenziego w zakresie ustawienia głowy oraz ruchomości odcinka szyjnego u osób z szyjnym zespołem zaburzeń strukturalnych. *J Orthop Trauma Surg Rel Res* 2010; 1: 29-41.
22. Guzy G, Frańczuk B, Basiaga-Pasternak J. Skuteczność metody McKenziego w redukcji bólu i poprawie emocji u osób z zespołem zaburzeń strukturalnych w odcinku szyjnym kręgosłupa. *J Orthop Trauma Surg Rel Res* 2011; 4: 25-34.
23. Dobrogowski J, Sedlak K. Ocena kliniczna chorego z bólem przewlekłym. W: Dobrogowski J, Kuś M, Sedlak K, Wordliczek J, editors. *Ból i jego leczenie*. Warszawa: Springer PWN; 1996. str. 46-58.
24. Braun B, Schiffman EL. The validity and predictive value of four assessment instruments for evaluation of the cervical and stomatognathic systems. *J Craniomandib Disord* 1991; 5: 239-44.
25. Capuano-Pucci D, Rheault W, Aukai J, Bracke M, Day R, Pastric M. Intratester and intertester reliability of the cervical range of motion device. *Arch Phys Med Rehabil* 1991; 72: 338-40.
26. Tamber AL, Bruusgaard D. Self-reported faintness or dizziness – comorbidity and use of medicines. An epidemiological study. *Scand J Public Health* 2009; 37: 613-20.
27. Bronstein AM, Golding JF, Gresty MA et al. The social impact of dizziness in London and Siena. *J Neurol* 2010; 257: 183-90.
28. Wrisley DM, Sparto PJ, Whitney SL, Furman JM. Cervicogenic dizziness: a review of diagnosis and treatment. *J Orthop Sports Phys Ther* 2000; 30: 755-66.
29. Tomczakowski R, Stengert T. Biomechaniczne diagnozowanie metodą McKenziego. *Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja*, 2010; 2: 11-24.
30. Daffner SD, Hilibrand AS, Hanscom BS, Brislin BT, Vaccaro AR, Albert TJ. Impact of neck and arm pain on overall health status. *Spine* 2003; 28: 2030-5.

Projekt badawczy nr 143/KF/02 finansowany przez Akademię Wychowania Fizycznego w Krakowie, Polska.
Research Project No. 143/KF/02 supported by University School of Physical Education in Cracow, Poland

Liczba słów/Word count: 7507	Tabele/Tables: 9	Ryciny/Figures: 0	Piśmiennictwo/References: 30
Adres do korespondencji / Address for correspondence			
Grażyna Guzy			
Akademia Wychowania Fizycznego, Katedra Fizjoterapii, e-mail: grazyna.guzy@fizjoterapia.eu			
Al. Jana Pawła II 78/310A, 31-571 Kraków, Poland, tel./fax: +48 (12) 683 11 67			
		Otrzymano / Received	08.04.2013 r.
		Zaakceptowano / Accepted	10.08.2013 r.