

Ocena występowania zespołów bólowych dolnego odcinka kręgosłupa w populacji studentów kierunku fizjoterapia

Assessment of occurrence of low back pain in the population of physiotherapy students

MICHAŁ SIERADZKI^{1/}, ELŻBIETA KRAJEWSKA-KUŁAK^{2/}, KATARZYNA VAN DAMME-OSTAPOWICZ^{2/}

^{1/} Absolwent Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

^{2/} Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Wprowadzenie. Dolegliwości bólowe dolnego odcinka kręgosłupa dotyczą coraz większej grupy ludzi, w tym fizjoterapeutów, którzy pracują w warunkach dużego obciążenia dla kręgosłupa.

Cel pracy. Samoocena występowania zespołów bólowych dolnego odcinka kręgosłupa w populacji studentów drugiego stopnia kierunku fizjoterapia.

Materiał i metody. Badaniem objęto 110 losowo wybranych studentów kierunku fizjoterapia studia drugiego stopnia. W badaniu wykorzystano kwestionariusz ankietowy złożony z: kwestionariusza autorskiego, skali VAS, skali ODI (The Oswestry Disability Index) oraz Inwentarz Zachowań Zdrowotnych – IZZ.

Wyniki. Prawidłowy wskaźnik masy ciała posiadało 80% przebadanych studentów. W 62% odpowiedzieli, że czują się dobrze i uprawiają sport, najczęściej biegi i aerobik. 34% studentów odczuwało bóle dolnego odcinka kręgosłupa, 25% miało zdiagnozowane i potwierdzone schorzenie dolnego odcinka kręgosłupa, u 29% studentów stwierdziło, że dolegliwości rozpoczęły się w czasie trwania studiów, a zainicjowane zostały podczas stania. U 31% badanych ból trwał ponad rok, pojawiając się z reguły kilka razy w miesiącu (42%), u 25,5% osób podczas roku studiowania zwiększyła się intensywność dolegliwości bólowych. U 46% ból promieniował, najczęściej do kończyn dolnych. 49% znało ćwiczenia wzmacniające kręgosłup, ale ich nie stosowali. 43% badanych przejawiało niskie zachowania zdrowotne. Osoby, u których zachowania zdrowotne były na niskim poziomie, odczuwali także największe bóle kręgosłupa (23,6% osób).

Wnioski. Więcej niż połowa studentów odczuwała dolegliwości bólowe dolnego odcinka kręgosłupa. Większość osób nie stosowała lub nie znała ćwiczeń w zwalczaniu dolegliwości bólowych kręgosłupa. W samoocenie większość studentów określała swój stan zdrowia jako dobry lub bardzo dobry. Według skali ODI, ponad połowa osób, posiadała niewielką niepełnosprawność. Prawie połowa ankietowanych wykazywała niski poziom zachowań zdrowotnych.

Słowa kluczowe: *student, fizjoterapia, bóle kręgosłupa*

Introduction. A growing number of people suffer from low back pain, including physiotherapists who work under high spine load.

Aim. To assess the prevalence of low back pain in the population of second-year physiotherapy students.

Material & methods. The study included 110 randomly selected students of physiotherapy. We used the following instruments: the original questionnaire, VAS, ODI (The Oswestry Disability Index) and Behavioral Health Inventory – IZZ.

Results. 80% of the students had normal body mass index. 62% said that they felt good and played sports, mostly running and aerobics. 34% of the respondents suffered from low back pain, 25% were diagnosed with low back pain. 29% of the students reported that low back pain started during the studies, and was initiated while standing. 31% reported back pain lasting more than a year, usually appearing several times a month (42%), and 25.5% experienced high pain intensity during the studies. 46% reported that pain radiated, most frequently to the lower extremities. 49% knew exercises to strengthen the spine, but they did not perform them. 43% of the students demonstrated low health awareness. Those students also reported the highest back pain intensity.

Conclusions. More than half of the students suffered from low back pain occasionally. The majority of respondents did not know or did not perform exercises for back pain. Most students described their health as good or very good. In the ODI scale, more than a half of the students had slight disability. Almost a half of the respondents revealed a low level of health behaviors.

Key words: *students, physiotherapy, low back pain*

© *Probl Hig Epidemiol* 2013, 94(3): 451-458

www.phie.pl

Nadesłano: 10.07.2013

Zakwalifikowano do druku: 26.07.2013

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Prof. Elżbieta Krajewska-Kułak
Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny
w Białymstoku
e-mail: elzbieta.krajewska@wp.pl

Wprowadzenie

W Polsce bólów krzyża jest z każdym rokiem coraz więcej. Według badań przed 40 rokiem życia aż 72% społeczeństwa doświadcza tego typu bólu, a po 40 roku życia 66% mężczyzn i 30% kobiet [1].

Bóle dolnego odcinka kręgosłupa dotyczą zazwyczaj dolegliwości, które mogą występować w okolicy lędźwiowej, krzyżowo-biodrowej, lędźwiowo-krzyżowej, a także promieniować do pośladków i kończyn dolnych. W większości przypadków bóle te przemijają

po krótkim okresie, część jednak jest tak uciążliwa i trwa tak długo, że osoby zgłaszają się do lekarzy, lub fizjoterapeutów.

Pozycja ciała przyjmowana w pracy, a także w czasie spędzania wolnego czasu (przed komputerem, za kierownicą samochodu), często odbiega od prawidłowej, zgodnej z biomechaniką ciała [2].

Z grupy osób, u których dolegliwości nie trwają długo, około 70% wraca do pracy i odpowiedniej sprawności w ciągu 14 dni, a 90% w ciągu 2 miesięcy [3]. U 10% chorych bóle dolnego odcinka kręgosłupa przechodzą w stan przewlekły, który utrzymuje się powyżej 3 miesięcy, co stanowi bardzo duże utrudnienie, które powoduje problemy w pracy, odpoczynku, a także może odbić się na zachowaniu osoby chorej [3].

Bóle dolnego odcinka kręgosłupa są typową chorobą współczesnego człowieka, a przyczyn tej choroby cywilizacyjnej – za Kołodziej i wsp. [1] – istnieje wiele:

- kręgosłup człowieka nie został właściwie przygotowany w procesie ewolucji do postawy wyprostnej ciała i odcinek lędźwiowy jest najsłabszą częścią, ulegającą najczęściej przeciążeniom i urazom
- rozwój nowoczesnej technologii, które spowodowały ograniczenie pracy fizycznej, a co za tym idzie osłabianie mięśni antygravitacyjnych
- kolejne poważne przyczyny to: styl życia, odżywianie, złe spędzanie wolnego czasu oraz wykonywana praca, często mało ergonomiczna.

Problem bólów krzyża – za Depa i Druźbicki [4] – stał się problemem interdyscyplinarnym, w związku z czym leczenie powinno obejmować nie tylko wizytę u lekarza pierwszego kontaktu, ale przede wszystkim kompleksową rehabilitację, idącą w parze z farmakoterapią, psychoterapią, odpowiednią edukacją pacjenta oraz rodziny która powinna dotyczyć prawidłowego stylu życia, pracy, wypoczynku. Celem powinien być powrót osoby chorej do pełnej sprawności fizycznej, psychicznej i społecznej. Prócz zmniejszenia bólu, przez wzmocnienie gorsetu mięśniowego, odciążenia struktur kręgosłupa nadmiernie obciążanych, wykształcenie prawidłowej postawy, ważne jest także, aby pacjent zaczął przestrzegać zasad prawidłowej ergonomii pracy, rekreacji, wypoczynku i wyrobił nawyki które pozwolą mu ustrzec się od kolejnego odczuwania bólów dolnego odcinka kręgosłupa [4].

Jedna z grup zawodowych, która pomaga pacjentowi w powrocie do pełni zdrowia są fizjoterapeuci. Niestety, ich praca niesie za sobą masę obciążeń, takich jak: pozostawianie przez długi okres w jednej pozycji, dźwiganie pacjentów, częste skręty, skłony, długotrwała praca fizyczna, często praca w niewygodnych pozycjach. Osoby wykonujące ten zawód są narażone na wielkie obciążenia aparatu ruchu, które mogą spowodować bóle w dolnym odcinku kręgosłupa.

Z drugiej strony, należy także brać pod uwagę, iż fizjoterapeuci mogą prowadzić zły styl życia, źle się odżywiać, posiadać wrodzone lub nabyte wady aparatu ruchu, za bardzo obciążać ciało oraz nie znać i nie stosować zasad prawidłowej ergonomii pracy.

Często problem zaczyna się już na studiach, gdzie także podczas 3- lub 5-letniej nauki, przyswajając wiedzę praktyczną, w pracowniach umiejętności i w placówkach ochrony zdrowia, już wtedy odczuwają ciężar swojej pracy.

Charakter pracy fizjoterapeutów wskazuje, że w tej grupie zawodowej ból kręgosłupa występuje bardzo często. W opinii Beckera [5] oraz Frymoyera i wsp. [6] szczególnie często pojawia się w trakcie podnoszenia ciężarów, częstokroć powtarzanych skłonów i rotacji w obrębie tej części kręgosłupa, a także długotrwałego utrzymywania jednej, wymuszonej pozycji ciała. Nieodłącznym elementem pracy fizjoterapeuty, którego trudno uniknąć jest to, iż pracując w bezpośrednim kontakcie z chorym zmuszony jest zarówno do dźwigania (części ciała lub całego pacjenta), pozostawiania przez długie okresy w jednej wymuszonej pozycji ciała (najczęściej w przodopochyleniu) oraz częstego schylania się. W związku z powyższym – za Kirkaldy-Willis [7] i Krämer [8] – w ich przypadku możliwość wystąpienia urazu lub przeciążenia mięśni przykręgosłupowych, więzadeł przykręgosłupowych, czy też w ostateczności krążków międzykręgowych jest bardzo duża.

Cel pracy

Samoocena występowania zespołów bólowych dolnego odcinka kręgosłupa w populacji studentów drugiego stopnia kierunku fizjoterapia. Za cele szczegółowe postawiono sobie ocenę, jakiego odcinka kręgosłupa dotyczyły dolegliwości bólowe kręgosłupa, kiedy i w jakich okolicznościach pojawiły się ww. dolegliwości, jakie BMI występuje u studentów, jak często pojawiają się dolegliwości bólowe kręgosłupa, jak długo one trwają, jaki mają charakter, gdzie promieniuje ból, jakie mają nasilenie po dniu pracy, po dyżurze porannym, po dyżurze nocnym, po tygodniu pracy, po miesiącu pracy, co powoduje złagodzenie, a co nasilenie dolegliwości bólowych, jak często wykonuje student fizjoterapii w czasie zajęć czynności wymagające pozostawiania w pozycji pochylonej, jaki jest wskaźnik sprawności przy bólach kręgosłupa w badanej populacji, a także samoocenę preferowanych przez studentów zachowań zdrowotnych, samoocena oczekiwań studentów w trzech wymiarach umiejscowienia kontroli zdrowia: wewnętrznym, wpływu innych, przypadku i sprawdzenie, czy preferowane zachowania zdrowotne i oczekiwania w zakresie kontroli zdrowia mają wpływ na częstość występowania dolegliwości bólowych kręgosłupa.

Materiał i metoda

Badaniem objęto 110 losowo wybranych studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, kierunku fizjoterapia studia drugiego stopnia.

Na badania uzyskano zgodę R-I-002/580/2012 Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. W badaniu wykorzystano kwestionariusz ankietowy złożony z:

- kwestionariusza autorskiego złożonego z 21 pytań dotyczących między innymi: wieku, płci, miejsca zamieszkania, wzrostu, wagi, samooceny stanu zdrowia, odczuwanych dolegliwości bólowych dolnego odcinka kręgosłupa, kręgosłupa szyjnego, momentu pojawienia się pierwszych dolegliwości bólowych, okoliczności powyższego, częstości ich pojawiania się, charakteru bólu i jego promieniowania, czynników łagodzących ból dolnego odcinka kręgosłupa i szyjnego kręgosłupa skutecznych w ich przypadku, czynników zwiększających narażenie na wystąpienie dolegliwości bólowych, przeciętnej liczby podopiecznych w czasie dyżuru, znajomości ćwiczeń wzmacniających mięśnie kręgosłupa
- skali VAS - analogowo-wzrokowa i słowna służącej do oceny jakiejś zmiennej subiektywnej cechy lub postawy (np. bólu), która może przybierać wartości w sposób ciągły i nie daje się precyzyjnie zmierzyć dostępnymi urządzeniami. Określanie natężenia bólu za pomocą wizualnej skali analogowej polega na zaznaczeniu przez badanego punktu na linii np. o długości 10 cm, gdzie wartości 0 przypisuje się całkowity brak bólu, a 10 najsilniejszy ból, jaki można sobie wyobrazić. Uważa się, iż liczba punktów: 0-3 oznacza ból słaby, 4-6 – ból średni, 7-10 – ból bardzo silny ból
- standaryzowanego wskaźnika sprawności w bólach dolnej części kręgosłupa – ODI (*Oswestry Disability Index*) [9]. Każdemu pytaniu kwestionariusza zgodnie z instrukcją zostały przydzielone punkty – dla każdej sekcji punktowane od 0 do 5. Jeśli pacjent nie odpowiedział na pytanie otrzymał 0 pkt. Maksymalna ilość punktów wszystkich odpowiedzi wynosiła 50 punktów. Przy interpretacji wyników uznawano: 0-4 punktów jako brak niepełnosprawności, 5-14 – niewielka niepełnosprawność, 15-24 – średnia niepełnosprawność, 25-34 – ciężka niepełnosprawność i powyżej 35 punktów – całkowita niepełnosprawność [9].
- standaryzowanego kwestionariusza – Inwentarz Zachowań Zdrowotnych – IZZ [10], zawierającego 24 stwierdzenia opisujące różnego rodzaju zachowania związane ze zdrowiem, pozwalających na ustalenie ogólnego nasilenia zachowań sprzyjających zdrowiu oraz stopień nasilenia czterech kategorii zachowań zdrowotnych, tj. prawidłowych

nawyków żywieniowych, zachowań profilaktycznych, praktyk zdrowotnych oraz pozytywnego nastawienia psychicznego. Badany zaznaczał, jak często wykonuje podane czynności związane ze zdrowiem, oceniając każdy z w wymienionych w inwentarzu zachowań na skali pięciostopniowej: 1 – prawie nigdy, 2 – rzadko, 3 – od czasu do czasu, 4 – często i 5 – prawie zawsze. Zaznaczone przez badanego wartości liczbowe zliczano celem uzyskania ogólnego wskaźnika nasilenia zachowań zdrowotnych. Jego wartość mieści się a granicach od 24 do 120 punktów. Im wyższy wynik tym większe nasilenie deklarowanych zachowań zdrowotnych. Ogólny wskaźnik, po przekształceniu na jednostki standaryzowane podlegał interpretacji stosownie do właściwości charakteryzujących skalę steno-wą [10].

Podczas analizy danych pochodzących z badań kwestionariuszowych, w celu opisu zgromadzonego materiału badawczego, jak i w celu określenia wiarygodności zależności zaobserwowanych w próbie i możliwości ich uogólnienia na całą populację, zastosowano wybrane narzędzia opisowe.

Opis zgromadzonych danych polegał na przeprowadzeniu ich grupowania – dla cech nominalnych (z wyróżnieniem liczności i częstości występowania poszczególnych wariantów badanych cech) lub wyznaczeniu statystyk opisowych – dla cech mierzalnych.

Wyniki

W grupie 110 studentów (85%) stanowiły kobiety, natomiast 15% mężczyźni. Najliczniejszą grupę, bo aż 37 osób (34%), stanowili badani w wieku 23 lat, kolejną – 29% (32 osoby) – studenci w wieku 21 lat. Następnie osoby w wieku 20 lat - 17% (19 osób). Osób w wieku 22 lat było 10%, a w wieku 24 lat – 7%. W wieku 31 lat, 28 lat i 25 lat było po jednej osobie.

Studenci w ankiecie podawali swoją masę ciała i wysokość ciała, dzięki temu obliczano ich BMI. Na podstawie uzyskanych wyników okazało się, iż prawidłowy wskaźnik masy ciała posiadało 80% przebadanych studentów. Niedowagę miało 10% osób, które wypełniły ankiety, a nadwagę i otyłość łącznie posiadało także 10% osób, z czego 8% to osoby z nadwagą, a 2% z otyłością.

Respondenci pytani, jak oceniają swoje zdrowie – w 62% odpowiedzieli, że czują się dobrze. Bardzo dobry stan zdrowia zaznaczyło 31% ankietowanych. Natomiast 7% oceniło swój stan na „taki sobie”. Żaden ze studentów nie zaznaczył wariantu „źle” i „bardzo źle”.

W celu sprawdzenia sprawności fizycznej, zapytano studentów czy i jaki uprawiają sport. Okazało się,

iż ponad połowa, czyli 62% ankietowanych odpowiedziało pozytywnie na zadane im pytanie. Natomiast 38% stwierdziło, że żadnego sportu nie uprawiają.

Wśród 62% osób, które odpowiedziały, że uprawiają sport zostało zadane pytanie, jaki rodzaj dyscypliny uprawiają. Można było wybrać więcej niż jedną odpowiedź. Najczęstszą uprawianą dyscypliną okazały się biegi (22 osoby). Kolejno uprasował się aerobik/fitness – 20 osób, siłownię i pływanie zaznaczyło odpowiednio po 14 i 11 osób. Mniej osób zaznaczyło takie dyscypliny jak siatkówka (7 osób), piłka nożna (5 osób), koszykówka (3 osoby), sztuki walki (2 osoby). Piłki ręcznej nie uprawiał żaden z ankietowanych.

Badani zapytani, czy odczuwają bóle kręgosłupa dolnego odcinka, w 46% odpowiedzieli, że takich bólów nie odczuwają. 34% studentów zaznaczyło odpowiedź, że odczuwają bóle dolnego odcinka kręgosłupa. Natomiast u 20% takie bóle występowały tylko czasami. Reasumując – ponad 50% ankietowanych borykało się z bólami dolnego odcinka kręgosłupa.

W grupie 54% studentów, którzy odpowiedzieli, że odczuwają dolegliwości bólowe, lub odczuwają je sporadycznie, 25% osób miało zdiagnozowane i potwierdzone schorzenie dolnego odcinka kręgosłupa, a aż u 75% osób ból nie został potwierdzony badaniami.

W kolejnym pytaniu studenci zostali zapytani, kiedy po raz pierwszy odczuli ból w dolnym odcinku kręgosłupa. Ponad 1/3 ankietowanych (37%) odpowiedziała, że między 13 a 18 rokiem życia. 29% studentów stwierdziło, że dolegliwości rozpoczęły się w czasie trwania studiów. 12% badanych odczuło po raz pierwszy dolegliwość bólową ponad rok temu, 8% odczuło po raz pierwszy ból w ostatnich miesiącach i taka sama liczba ponad pół roku temu. Po 2% ankietowanych pierwszy raz odczuwało ból: w czasie dzieciństwa, miesiąc temu i tydzień temu.

Respondenci zapytani o incydent zapoczątkowujący dolegliwości bólowe dolnego odcinka kręgosłupa najczęściej (29%) wskazali czynność stania; 25% odpowiedziało, że dolegliwości rozpoczęły się po dźwignięciu ciężaru, a 19% osób, że ból rozpoczął się w pozycji siedzącej. Jedynie u 8% czynnością tą był przeprost tułowia, a u 7% skłon tułowia. U 5% ból rozpoczął się podczas chodu, u 3% ankietowanych ból po raz pierwszy odczuło podczas pchnięcia ciężaru, natomiast po 2% podczas pociągnięcia ciężaru i skrętu tułowia.

U osób, które skarżyły się na dolegliwości w dolnym odcinku kręgosłupa, ból u 35% z nich trwał tylko jeden dzień, jednak u 31% – ponad rok. Od 2 do 5 dni ból trwał u 22% studentów. W przypadku 8% badanych osób ból odczuwany był przez nich przez pół roku. Po tyle samo studentów, tj. po 2% dolegliwości odczuwało od ponad tygodnia lub przez miesiąc.

42% studentów zapytanych o to, jak często pojawiają się u nich dolegliwości bólowe odcinka lędźwiowo-krzyżowego odpowiedziało, że kilka razy w miesiącu. Kolejną grupą było 25% osób, którzy odczuwali ból kręgosłupa kilka razy w tygodniu. 14% osób ból odczuwało codziennie. Raz w miesiącu na dolegliwość skarżyło się 12% przebadanych osób. U 5% ból występował raz na kilka miesięcy, a u 2% – raz na pół roku. U nikogo ból nie pojawiał się tylko raz w roku.

W kolejnym pytaniu studenci skarżący się na dolegliwości, mieli określić, jaki charakter ma ból, który odczuwają. Po 13,6% osób z tego grona odczuwało bolesne kłucie i tępy ból. Ból rozlany towarzyszył 8,2% studentom, a ból narastający 7,3% osobom. Na ostry ból skarżyło się już tylko 5,5% studentów. Drętwienia wystąpiły u 3,6% osób, a ból nawracający u 1,8% badanych.

W pytaniu kolejnym studenci mieli zaznaczyć, jak zmienia się nasilenie bólu po tygodniu, miesiącu i po roku nauki. Według uzyskanych danych – na początku, po tygodniu zajęć, 18,2% studentów nie odczuwało bólu. Liczba ta zmalała do 6,4% osób po miesiącu i tylko do 1,8% osób po roku zajęć. Natomiast słaby ból po tygodniu zajęć odczuwało, aż 26,4% studentów. Po miesiącu było ich już 34,5%, a po roku aż 37,3%, na 53,6% osób, które odczuwały dolegliwości bólowe. Liczba osób odczuwających silny i bardzo silny ból także rosła w miarę postępującego czasu studiowania. Na silny ból narzekały 1,8% osoby po tygodniu zajęć, liczba po miesiącu wzrosła do 2,7%, a po roku do 4,5% osób. Bardzo silny ból po tygodniu odczuwała jedna osoba, po miesiącu także jedna, jednak po roku już 2,7% osoby. Średni ból okazał się zmienny – po tygodniu zajęć na uczelni odczuwało go 6,4% osób, po miesiącu już 9,1%, jednak po roku 7,3% studentów.

Następnie studentów, którzy mieli dolegliwości bólowe dolnego odcinka kręgosłupa, poddano badaniu w oparciu o skalę VAS. Okazało się, iż u 25,5% osób podczas roku studiowania zwiększyła się intensywność odczuwanych bólów. W przypadku 26,4% osób ból utrzymywał się na stałym poziomie przez rok studiów, natomiast 1,8% osobom ból zmniejszył się.

Respondenci zapytani, czy odczuwalny ból kręgosłupa miał tendencje do promieniowania – w 46% odpowiedzieli, że nie miało to miejsca. Jednakże prawie połowa badanych odpowiedziała, że ból promieniuje (22%), promieniuje, ale czasami (27%), a 5% nie potrafiło określić jednoznacznie, czy ból promieniuje.

Bóle u studentów promieniowały w różne miejsca, nie tylko w jedno, ale nawet kilka. U 9,1% osób – do kończyn dolnych, u 6,4% – do pośladków, u 2,7% – do pachwin, a u 0,9% – w jakieś inne miejsce, bliżej nie sprecyzowane przez badanego.

U osób, u których ból promieniował tylko czasami, najczęściej do pośladków (9,1% osób), kończyn dolnych (3,6%) lub pachwin (2,7%).

Przy pytaniu o znajomość i wykorzystanie ćwiczenia wzmacniające kręgosłupa – 49% odpowiedziało, że zna te ćwiczenia, ale ich nie stosują. 42% studentów znało i stosowało ćwiczenia, a 7% ćwiczeń nie znało, chociaż chciałaby je poznać. 2% badanych nie miało zdania w powyższej kwestii.

Respondenci zapytani o czynniki najlepiej łagodzące dolegliwości bólowe, z reguły (40%) wskazywali odpowiednie ułożenie ciała. 18,2% badanych preferowało masaż, a 17,3% – ćwiczenia rozluźniające. 10,9% studentów wybrałoby bierny relaks, 6,4% – chodzenie, a 5,4% – zabiegi fizykoterapii. Po 4,5% badanych wskazało terapię manualną i leczenie farmakologiczne, 3,6% osoby – uprawianie sportu. Po 2,7% osoby nie miały w tej kwestii zdania lub znały inne czynniki łagodzące ból.

Badania wykazały także, iż aż 58% studentów, którzy skarżyli się na bóle, miało rozpoznaną niewielką niepełnosprawność, a 5% – niepełnosprawność średnią. Prawidłowy wynik i brak niepełnosprawności posiadało 37% osób.

W badaniu oceniano także zachowania zdrowotne studentów i studentek obliczone wg Inwentarza Zachowań Zdrowotnych (IZZ). Według niego 43% badanych przejawiało niskie zachowania zdrowotne, natomiast 21% wysokie. Przeciętne zachowania prezentowało 36% badanych studentów.

Porównując liczbę osób, u których zachowania zdrowotne były na niskim poziomie, wykazano iż odczuwali oni także najsilniejsze dolegliwości bólowe kręgosłupa – 23,6% osób. 6,4% osób w tej grupie odczuwało ból tylko czasami, natomiast 17,3% nie odczuwało żadnego dyskomfortu bólowego. W grupie z przeciętnymi zachowaniami zdrowotnymi 19,1% osób nie odczuwało dolegliwości bólowych, 8,2% osób go odczuwało, a 9,1% odczuwało, ale tylko czasami. W grupie o wysokim poziomie zachowań zdrowotnych było mało, jednak z pośród nich 10% osób nie odczuwało dolegliwości bólowych, 6,4% odczuwało, a tylko 4,5% osób odczuwało tylko czasami.

Dyskusja

Bóle dolnego odcinka kręgosłupa stają się coraz częściej występującym problemem i szacuje się, iż nawet do 90% osób może odczuwać przynajmniej raz w życiu mieć dolegliwość bólową kręgosłupa. Niestety problem ten nie jest już dopięty do osób dorosłych i starszych. Wiek występowania dolegliwości spadł nawet do wieku młodzieńczego [11].

Bóle kręgosłupa lędźwiowego do niedawna uważano za problemem osób w dorosłym wieku, a dolegli-

wości rozpoczynały się od około 30 roku życia. W roku 1984 fiński lekarz Salamin [11] zwrócił uwagę badaczy na rosnący odsetek młodych pacjentów (poniżej 18 roku życia) z rozwijającymi się bólami kręgosłupa i wykazał wiązki pomiędzy zgłaszanymi przez dzieci dolegliwościami a nadmierną wagą plecaków/toreb szkolnych, z którymi codziennie młodzi ludzie muszą się zmagać [11].

Krawczyński [12] podkreśla, że problemy układu ruchu, głównie w obrębie kręgosłupa, stwierdza się u 10-15% dzieci w Polsce. Cottalorda i wsp. [13], po przeanalizowaniu literatury dotyczącej zagadnienia, określili, iż bóle pleców występujące u dzieci i młodzieży występują w przedziale 8-84,1%. Paprocka [14] podaje, że według danych literaturowych, zespół bólowy dolnego odcinka kręgosłupa (*low back pain* – LBP) występuje u 70–80% osób do 20 roku życia, a częstość jego występowania wzrasta z wiekiem i częściej dotyczy płci żeńskiej. Jak podkreśla autorka [14], dla większości dzieci LBP jest niespecyficznym i samoograniczającym się procesem. U 75% pacjentów dolegliwości bólowe ustępują po 4 tygodniach, u 15% trwają do 3 miesięcy, u pozostałych 10% przechodzą w ból przewlekły [cyt. za 14].

Badania przeprowadzone w latach 2003-2004 badania wykazały, iż około 50% ludzi cierpi na dolegliwości bólowe kręgosłupa, w tym u 20% są one przyczyną czasowej niezdolności do pracy. W Wielkiej Brytanii – za Skaggs i wsp. [15] – bóle kręgosłupa, aż u 26% dzieci są powodem absencji szkolnej. U 40% populacji dzieci – za Petersne i wsp. [16] – przynajmniej raz w życiu występuje ból kręgosłupa a u 13% ból ma charakter nawrotowy. Gunzburg i wsp. [17] uważają, że około 80% ludzi przynajmniej raz w życiu odczuwa dolegliwości bólowe tej okolicy. Na okresowe bóle odcinka krzyżowo-lędźwiowego uskarża się około 10% dzieci w wieku szkolnym [15, 16].

Olsen i wsp. [18] podaje, że częstość występowania bólów kręgosłupa w populacji młodocianych sięga około 30%.

Kędra i Czaprowski [19] badaniem objęli grupę 489 uczniów (247 dziewcząt i 242 chłopców) w wieku 13-16 lat uczęszczających do szkół gimnazjalnych powiatu bialskiego i wykazali, że dolegliwości bólowe kręgosłupa o różnej częstotliwości: występujące epizodycznie, kilka razy w roku, często lub ciągle zgłosiło 340 (69,5%) badanych w tym 181 (73,3%) dziewcząt i 159 (65,7%) chłopców [19].

Według Gburki [20] przyczyną dolegliwości bólowych kręgosłupa związanych z aktywnością zawodową są przede wszystkim długotrwałe przebywanie w jednej pozycji, ciężka praca fizyczna, powtarzany wysiłek podnoszenia ciężaru, często powtarzane ruchy rotacji i zgięcia [20].

Lisiński i Samborski [21], badaniu poddali 70 osób pracujących w zawodzie fizjoterapeuty – osoby, które w ramach swojej pracy łączyły obowiązki kinezyterapeuty i fizykoterapeuty. Wiek badanych wahał się w granicach od 21 lat do 53 lat (średnia wieku 37 ± 3 lat). Wśród poddanych ocenie, 38 osób to kobiety, a pozostali to mężczyźni. Spośród badanych aż u 90% stwierdzono występowanie bólu kręgosłupa lędźwiowego [21]. Pierwszy incydent bólu występował najczęściej (68%) pomiędzy dwudziestym a trzydziestym rokiem życia. W czwartej dekadzie życia ból kręgosłupa lędźwiowego ujawnił się u 24% badanych fizjoterapeutów. Najmniej (8%) przypadków pojawienia się po raz pierwszy bólu kręgosłupa odnotowano w badanej grupie wśród osób, które ukończyły czterdziesty rok życia. Uczestniczące w badaniu osoby potrafiły dosyć precyzyjnie powiązać wystąpienie bólu z określoną czynnością. Najczęściej pojawienie się omawianej dolegliwości wiązało się z dźwignieniem lub skrętem tułowia. Warto zaznaczyć, że tylko w 8% przypadkach nie można było ustalić jednoznacznej przyczyny wywołującej ból kręgosłupa [21].

W obecnej przebadano 110 studentów studiów fizjoterapia. Jest to kierunek, w którym prócz przebywania na wykładach, ćwiczeniach, przez długi czas w jednej pozycji (siedzącej, lub stojącej) należy pracować bardzo mocno fizycznie, podczas pracy z pacjentem (dźwiganie ciężkich kończy, pomoc w lokomocji pacjentowi, praca w niewygodnych pozycjach). Z badań wynikało, że 46% badanych studentów nie odczuwało takich dolegliwości, natomiast ponad połowa (54%) takie dolegliwości odczuwała ciągle lub okresowo.

Stefanowicz i Kloc [22] przeprowadzili podobne badania na grupie 40 studentów pielęgniarstwa w podobnym wieku. Jest to zawód bardzo zbliżony do fizjoterapii, oparty o pracę z pacjentami w ciężkich warunkach dla kręgosłupa. 75% osób ankietowanych odczuwało dolegliwości bólowe kręgosłupa, a 25% ich nie odczuwało [22].

Depa i Drużbicki [4] przebadali 197 osób pracujących zawodowo i wykazali, iż 76% kobiet i 68% mężczyzn odczuwało dolegliwości bólowe, z czego większy odsetek osób z dolegliwościami bólowymi odcinka lędźwiowo-krzyżowego stanowili pracownicy fizyczni.

Obecni respondenci zapytani o przyczyny ich dolegliwości bólowych najczęściej odpowiadali, że ból występuje podczas stania, siedzenia, dźwigniania – co potwierdziło się z przyczynami zawodowymi przytaczanymi przez Gburka [20]

Maciuk i wsp. [23] także przebadane pielęgniarki odpowiadały, że najbardziej obciążony kręgosłup jest w pozycji pochylonej, a u 76% pielęgniarek dolegliwości były związane z dźwignieniem.

W populacji badanej przez Stefanowicz i Kloc [22] także dźwiganie (35,09%), siedzenie (17,55%), stanie (21,05%) były najczęściej zaznaczanymi odpowiedziami o przyczynę i okoliczności zaistnienia dolegliwości bólowych.

W opinii Degi [24] w bólach kręgosłupa należy kłaść nacisk na wzmacnianie mięśni brzucha, mięśni przykręgosłupowych w celu eliminacji bólów i zapobieganiu tego rodzaju dolegliwościom.

Powyższemu może sprzyjać aktywność fizyczna i uprawianie sportów.

W grupie fizjoterapeutów z badania Lisińskiego i Samborskiego [21] zgłaszających występowanie bólu kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego blisko 60% (38 osób) badanych nie przejawiało żadnej aktywności fizycznej. Prawie 34 osoby (30%) ćwiczyły sporadycznie (1-2 razy na miesiąc). Pozostali czynnie uczestniczyli w różnorodnych formach aktywności sportowej. Wskaźnik masy ciała u ponad połowy badanych (56%) zawierał się w granicach normy [21]. U 15% fizjoterapeutów ocena wskaźnika wykazała niedowagę masy ciała, a u 29% nieznaczną nadwagę. Analiza wyników pomiaru zakresu ruchomości kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego w płaszczyznach strzałkowej i czołowej nie potwierdziła istnienia znaczących ograniczeń ruchu. Jedynie u 12 badanych terapeutów występowało ograniczenie ruchu w płaszczyźnie strzałkowej, jednakże u osób tych właśnie w trakcie badania występował ból kręgosłupa [21].

W obecnej pracy 62% studentów deklarowało uprawianie sportu. Niestety aż 38% było nieaktywnych fizycznie, co może mieć duży wpływ na dolegliwości bólowe z zaniedbania mięśni, które mogą wzmocnić kręgosłup. Dodatkowo aż 49% znało, ale nie stosowało ćwiczenia, które przeciwdziałałyby bólowi kręgosłupa, a 7% nawet nie znało takich ćwiczeń.

Podobnie pracownicy fizyczni w badaniach Depy i Drużbickiego [4] zaniedbywali stosowanie tego rodzaju ćwiczeń. 65% mężczyzn i 43% kobiet pracujących fizycznie nie stosowało tych ćwiczeń, a 22% mężczyzn i 19% kobiet – stosowało je bardzo rzadko. Niesystematycznie ćwiczyło 27% kobiet i 11% mężczyzn, a tylko 3% kobiet ćwiczyło codziennie, 2% mężczyzn codziennie wieczorem i 8% kobiet systematycznie, co parę dni.

W wynikach Stefanowicz i Kloc [22] przy pytaniu o charakter bólu 50% osób odpowiedziało, że jest to ból tępy, a 36,68% określiło go, jako ostry. Pozostałe osoby pozaznaczały, że jest to kłucie, drętwienie lub inne.

W badaniu Lisińskiego i Samborskiego [21] analiza częstotliwości występowania epizodów bólowych w badanej grupie terapeutów wydała się potwierdzać związek pomiędzy wykonywaniem zawodu fizjoterapeuty a nawrotem dolegliwości bólowych. W większości badanych przypadków (36 osób/57%)

ból występował kilka razy do roku. U dziesięciu badanych terapeutów (16%) ból miał charakter stały, a u kolejnych 12 (19%) pojawiał się kilka razy w miesiącu. Pozostałych 5 badanych (8%) stwierdziło, że ból kręgosłupa lędźwiowego pojawia się rzadziej niż raz w roku [21]. Lokalizacja bólu w części lędźwiowo-krzyżowej występowała u 40 badanych osób (63%). Tendencją do promieniowania bólu w kierunku jednej lub obu kończyn dolnych zgłosiły pozostałe 23 osoby (37%). Za wykładnik intensywności dolegliwości bólowych uznano natężenie bólu w trakcie ostatniego, opisywanego przez uczestniczących w badaniu, epizodu bólowego. Spośród 63 osób, u których występował ból kręgosłupa lędźwiowego, ponad połowa (44 osoby/70%), określiła swój ból, jako łagodny. Kolejnych 17 badanych (28%) opisało swój ból, jako silny, a tylko dwie osoby (3%) jako bardzo silny [21].

W obecnej pracy również osoby, które bóle odczuwały najczęściej określały to jako klucie oraz bóle tępe (po 15 osób). W mniejszym zakresie określali badani charakter bólu jako ostry (6 osób), drętwienie (4 osoby), ból rozlany (9 osób), stopniowo narastający (8 osób).

W badaniu Lisińskiego i Samborskiego [21] analiza odpowiedzi udzielonych na pytanie o czynność mającą najistotniejszy wpływ na intensywność już istniejącego bólu pokazała, że w największym stopniu na poziom bólu wpływa pozycja stojąca oraz dźwiganie. Prawie u wszystkich badanych fizjoterapeutów stwierdzono częste współwystępowanie kilku szkodliwych dla prawidłowej funkcji kręgosłupa czynności zawodowych i pozycji ciała. W relacji badanych ból kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego ulegał nasileniu podczas wykonywania kilku, a nie tylko jednej określonej czynności. Nie stwierdzono istotnych preferencji odnośnie określonych czynności lub pozycji ciała w tym zakresie [21].

We wspomnianej już pracy Stefanowicza i Kloca [22] aż 66,67% osób nie skarżyło się na promieniowanie bólu, a najczęstszym czynnikiem łagodzącym było odpowiednie ułożenie ciała i leki.

W obecnej pracy – 46% osób nie miało promieniującego bólu, u 22% ból promieniował zawsze, a 27% osób tylko czasami, a najczęściej ból łagodziło odpowiednie ułożenie ciała, masaże i ćwiczenia rozluźniające.

W badaniach Maciuk i wsp. [23] użyto Kwestionariusza Niepełnosprawności ODI, wg którego 65% odznaczyło się niewielką niepełnosprawnością, 29% średnią niepełnosprawnością, 6% wykazało całkowity brak niepełnosprawności, a 1% posiadało ciężką niepełnosprawność.

W obecnej pracy ten standaryzowany kwestionariusz wypełnili studenci i okazało się, że nikt nie posiadał ciężkiej i całkowitej niepełnosprawności. 58%

wykazało niewielką niepełnosprawność, 5% średnią, a 37% brak jakiegokolwiek niepełnosprawności.

Według raportów opracowanych przez Światową Organizację Zdrowia [cyt. za 14], wystąpienie dolegliwości bólowych kręgosłupa jest uzależnione od wieku, aktywności fizycznej, palenia papierosów, nadwagi/otyłości, siły mięśniowej mięśni grzbietu i brzucha, ale nie można pominąć wpływu takich czynników jak: czynniki natury psychogennej, szczególnie rozdrażnienie, depresja, niestabilność emocjonalna, zaburzone odczuwanie bólu oraz psychosocjalne aspekty zdrowia i warunków nauki czy pracy.

W badaniu własnym zadano także pytanie o samoocenę stanu zdrowia, w której to żadna osoba nie zaznaczyła, że ich stan zdrowia jest zły, lub bardzo zły. Najczęściej powtarzającą się odpowiedzią był stan dobry (62%) oraz bardzo dobry (31%).

Według badań przeprowadzonych przez Maniecką-Bryłę i Bryłę [25] na trzech wydziałach tego uniwersytetu: Wydziale Lekarskim, Lekarsko-Dentystycznym i Wydziale Zdrowia Publicznego, aż 2/3 studentów z Wydziału Lekarskiego i Lekarsko-Dentystycznego oceniła swój stan zdrowia jako bardzo dobry lub dobry. Natomiast na Wydziale Zdrowia Publicznego takie odpowiedzi zaznaczyło 93,5% osób biorących udział w badaniach [66].

Według Waddela [cyt. za 26] stan zdrowia osób może być dobry, a ból może być uzależniony od mechanicznej aktywności i zmieniać się czasie, co potwierdzają wyniki uzyskane w tej oto pracy.

Stan zdrowia w samoocenie większości obecnie badanych studentów fizjoterapii był dobry albo bardzo dobry, ale niestety towarzyszyły im dolegliwości bólowe z różną częstotliwością, narastające wraz z czasem studiowania i pracy.

Jak podkreślają Lisiński i Samborski [21], nawet pobieżna analiza charakteru pracy fizjoterapeutów skłania do przypuszczenia, że w obrębie tej właśnie grupy zawodowej zjawisko bólu kręgosłupa może występować szczególnie często. Autorzy [21], zwracają uwagę, iż fizjoterapeuta pracując w bezpośrednim kontakcie z chorym zmuszony jest zarówno do dźwigania (części ciała lub całego pacjenta), pozostawiania przez długie okresy w jednej wymuszonej pozycji ciała (najczęściej w przodopochyleniu) oraz częstego schylania się, a wymienione czynności i pozycje ciała są bowiem nieodłącznym elementem jego pracy i trudno ich uniknąć. W związku z powyższym możliwość wystąpienia urazu lub przeciążenia mięśni przykręgosłupowych, więzadeł przykręgosłupowych czy też w ostateczności krążków międzykręgowych jest szczególnie duża [63]. Obecnie czynnikiem dodatkowo sprzyjającym rozwojowi patologii w obrębie kręgosłupa, za Lisiński i Samborski [21], jest wymuszony sytuacją ekono-

miczną, znacznie wydłużony w stosunku do ustawowo przewidzianego, czas pracy tej grupy zawodowej, nierzadko sięgający dziesięciu godzin dziennie.

W związku z powyższym trzeba bardziej skoncentrować się na problemie dolegliwości bólowych kręgosłupa w grupie zawodowej fizjoterapeutów, ich indywidualnych przyczynach i zadbać o edukację prozdrowotną studentów, ażeby te dolegliwości zmniejszać, a także kontynuować badania na ten temat i w konsekwencji dążyć do zmian organizacji pracy wspomnianej grupy zawodowej.

Podsumowanie wyników badań i wnioski

- Więcej niż połowa osób odczuwała dolegliwości bólowe dolnego odcinka kręgosłupa lub odczuwała je tylko czasami.

- Większość osób nie stosowała lub nie знаła ćwiczeń w zwalczaniu dolegliwości bólowych kręgosłupa.
- Według wskaźnika BMI, większość badanych osób posiadała prawidłową proporcję wzrostu do masy ciała.
- W samoocenie większość studentów określała swój stan zdrowia, jako dobry lub bardzo dobry.
- Wraz z biegiem czasu studiowania zwiększało się nasilenie dolegliwości bólowych wśród studentów.
- Według skali ODI, ponad połowa osób, posiadała niewielką lub średnią niepełnosprawność.
- Prawie połowa ankietowanych wykazywała niski poziom zachowań zdrowotnych.

Piśmiennictwo / References

- Kołodziej K, Kwolek A, Rusek W i wsp. Korelacja wskaźnika symetryczności obciążenia kończyn dolnych i nasilenia bólu u pacjentów z zespołem bólowym kręgosłupa lędźwiowo – krzyżowego rehabilitowanych szpitalnie. *Prz Med Uniw Rzeszowskiego* 2005, 3, 234-236.
- Dziak A, Tayara S. *Bóle krzyża*. Kasper, Kraków 1997.
- Trojan G, Probachta M, Wolan-Nieroda A i wsp. Częstość występowania dolegliwości bólowych kręgosłupa wśród pielęgniarek zatrudnionych w szpitalu powiatowym w Łańcucie. *Young Sport Science of Ukraine* 2011, 3: 300-305.
- Depa A, Drużbicki M. Ocena częstości występowania zespołów bólowych lędźwiowego odcinka kręgosłupa w zależności od charakteru wykonywanej pracy. *Prz Med Uniw Rzeszowskiego* 2008, 1, 34-41.
- Becker WF. Prevention of back injuries through pre-employment examinations. *Idust Med Surg* 1955, 24, 486-490.
- Frymoyer JW, Pope MH, Costnza MC. Epidemiologic studies of low-back pain. *Spine* 1980, 5: 419-23.
- Kirkaldy-Willis WH. The site and nature of the lesion [in:] *Managing low back pain*. Kirkaldy-Willis WH, Bernard TN (ed.). Churchill Livingstone, Philadelphia 1988: 135-154.
- Krämer J. *Intervertebral disk diseases. Causes, diagnosis, treatment and prophylaxis*. Thieme, NY 2008.
- Fairbank J, Couper J, Davies J, et al. The Oswestry low back pain questionnaire. *Physiotherapy* 1980, 66: 271-273. http://www.pinnacle4performance.com/wp-content/uploads/2012/08/Oswestry_Disability_Index.pdf, <http://www.scientificspine.com/spine-scores/oswestry-disability-index.html> (02.06.2013).
- Juczyński Z. *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia*. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2009: 110-116.
- Salamin J. The adolescent bag. A field survey of 370 Finish schoolchildren. *Acta Paediatr Scand* 1984, suppl, 315: 1-122.
- Krawczyński M. Polskie dzieci i młodzież na tle świata. *Ped Pol* 2006, 81, 787-793.
- Cottalorda J, Bourelle S, Gautheron V. Effects of Backpack Carrying in Children. *Orthopedics* 2004, 11: 1172-1177.
- Paprocka J, Jamroz E, Głuszewicz E i wsp. Zespoły bólowe kręgosłupa u dzieci. *Wiad Lek* 2008, 61: 183-189.
- Skaggs DL, Early SD, D'Ambra P, et al. Back pain and backpacks in school children. *J Pediatr Orthop* 2006, 26: 358-363.
- Petersen S, Brulin C, Bergström E. Recurrent pain symptoms in young schoolchildren are often multiple. *Pain* 2006, 121: 145-150.
- Gunzburg R, Balague R, Nordin M, et al. Low back pain in a population of school children. *Eur Spine J* 1999, 8: 439-443.
- Olsen T, Anderson R, Dearwater S. The epidemiology of low back pain in an adolescent population. *Am J Pub Health* 1999, 82: 606-608.
- Kędra A, Czaprowski D. Częstość występowania bólów kręgosłupa u uczniów powiatu bialskiego w wieku 13-16 lat. *Kwart Ortoped* 2012, 3: 351-360.
- Gburka Z. *Biomechanika kręgosłupa lędźwiowego [w:] Zespół bólowy dolnego odcinka kręgosłupa – diagnostyka, profilaktyka, rehabilitacja, orzecznictwo*. Główny Instytut Górnictwa, Katowice 1994, 7-69.
- Lisiński P, Samborski W. Bóle kręgosłupa lędźwiowego w grupie zawodowej fizjoterapeutów. *Balneol Pol* 2006, 3: 156-160.
- Stefanowicz A, Kloc W. Rozpowszechnienie bólów krzyża wśród studentów. *Pol Ann Med* 2009, 16: 28-41.
- Maciuk M, Krajewska-Kuśak E, Klimaszewska K. Samoocena występowania zespołów bólowych kręgosłupa u zawodowo czynnych pielęgniarek. *Probl Hig Epidemiol* 2012, 93(4): 728-738.
- Dega W. *Profilaktyka i zachowawcze leczenie w zespołach bólów dolnego odcinka kręgosłupa*. PZWL, Warszawa 1978.
- Maniecka-Bryła I, Bryła M. Wybrane elementy stanu zdrowia studentów Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. *Now Lek* 2006, 75: 344-350.
- Kuryliszyn-Moskal A. Terapia zespołów bólowych kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego – strategie postępowania. *Reumatol* 2009, 47: 368-371.