

# Częstość występowania bólu kręgosłupa a sposób spędzania czasu wolnego dzieci i młodzieży

Agnieszka Kędra<sup>1</sup>, Dariusz Czaprowski<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Zakład Korektywy i Kompensacji, Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu w Białej Podlaskiej, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie

<sup>2</sup> Wydział Fizjoterapii, Olsztyńska Szkoła Wyższa im. Józefa Rusieckiego, Olsztyn

Kędra A, Czaprowski D. Częstość występowania bólu kręgosłupa a sposób spędzania czasu wolnego dzieci i młodzieży. Med Og Nauk Zdr. 2013; 19(2): 183–187.

## Streszczenie

**Wstęp.** Aktywność fizyczna, zdrowie oraz jakość życia są ze sobą integralnie powiązane. Systematyczna aktywność fizyczna nie tylko zapobiega, ale także może hamować proces rozwoju wielu chorób cywilizacyjnych w tym bólów kręgosłupa. Dane epidemiologiczne wskazują, że bóle kręgosłupa są poważnym problemem w grupie młodzieży, a nawet dzieci.

**Cel.** Określenie częstości występowania bólu kręgosłupa oraz próba przedstawienia sposobu spędzania czasu wolnego uczniów szkół powiatu bialskiego, odczuwających ból kręgosłupa i nieodczuwających bólu.

**Materiał i metoda.** Badaniem objęto grupę 515 uczniów (256 dziewcząt i 259 chłopców) w wieku 10–13 lat, uczęszczających do szkół podstawowych powiatu bialskiego. Jako narzędzie badawcze zastosowano autorski kwestionariusz ankiety. Do analizy zebranych wyników badań wykorzystano nieparametryczny test oparty na funkcji Chi-kwadrat. Jako poziom istotności różnic przyjęto wartość  $p < 0,05$ .

**Wyniki.** Dolegliwości bólowe kręgosłupa o różnej częstotliwości zgłosiło 203 (39,4%) badanych. Ból kręgosłupa, który odczuwali respondenci, zlokalizowany był najczęściej w odcinku lędźwiowym, co zgłosiło blisko 63% uczniów i uczennic. Preferowane formy spędzania czasu wolnego przez uczennice i uczniów odczuwających dolegliwości bólowe kręgosłupa to oglądanie telewizji i słuchanie muzyki. Ćwiczenia fizyczne, jako główną formę spędzania czasu wolnego, wskazało ponad 80% chłopców i dziewcząt, którzy nie zgłaszają bólu kręgosłupa.

**Wnioski.** W badanej grupie dzieci i młodzieży z obszarów wiejskich stwierdzono częste (39,4%) występowanie bólów kręgosłupa. Ból zlokalizowany był głównie w odcinku lędźwiowym kręgosłupa. Dzieci i młodzież nieodczuwająca bólu kręgosłupa preferuje aktywne formy spędzania wolnego czasu, w odróżnieniu od badanych odczuwających ból, którzy preferują pasywne formy wypoczynku.

## Słowa kluczowe

ból kręgosłupa, czas wolny, dzieci, młodzież

## WSTĘP

Czas wolny dzieci i młodzieży należy postrzegać jako czas poza obowiązkami szkolnymi, domowymi, biologicznymi, w którym mogą oni, przy aprobacie rodziców i opiekunów, podejmować czynności umożliwiające różne formy samo-realizacji [1]. Czas wolny, jego zagospodarowanie i sposób spędzania, dotyczy osób w każdym wieku i może wpływać pozytywnie bądź negatywnie na stan zdrowia człowieka. To, jakim stanie się dorosły człowiek, zależy od wielu czynników. Jednym z nich jest styl życia, a w tym głównie aktywność fizyczna [2].

Aktywność fizyczna, zdrowie oraz jakość życia są ze sobą integralnie powiązane [3, 4]. Regularna aktywność fizyczna staje się podstawą optymalnego funkcjonowania, prawidłowego rozwoju oraz zachowania zdrowia fizycznego, jak i psychicznego człowieka. Ma to szczególne znaczenie w odniesieniu do dzieci i młodzieży [5, 6].

Z badań przeprowadzonych przez Bergiera i wsp. wynika, że aktywność fizyczna młodzieży polskiej jest niezadowalająca [7].

Systematyczna aktywność fizyczna nie tylko zapobiega, ale także może hamować proces rozwoju wielu chorób cywilizacyjnych, w tym bólów kręgosłupa [3, 8, 9, 10, 11]. Wysoki poziom aktywności fizycznej w dzieciństwie może mieć wartość profilaktyczną przed wystąpieniem bólu kręgosłupa (BK) w okresie młodzieńczym [12].

Dane epidemiologiczne wskazują, że bóle kręgosłupa (BK) są poważnym problemem w grupie osób dorosłych, ale również wśród młodzieży, a nawet dzieci [13, 14, 15, 16].

Celem pracy było określenie częstości występowania bólu kręgosłupa oraz próba przedstawienia sposobu spędzania czasu wolnego uczniów szkół powiatu bialskiego, odczuwających ból kręgosłupa i nieodczuwających go.

## MATERIAŁ I METODA

Badaniem objęto grupę 515 uczniów (256 dziewcząt i 259 chłopców) w wieku 10–13 lat. Badani uczęszczali do 6 szkół podstawowych z obszarów wiejskich powiatu bialskiego.

Jako narzędzie zastosowano autorski kwestionariusz ankiety. Wszyscy uczniowie wypełniali ankietę w czasie zajęć lekcyjnych w obecności jednego z autorów pracy. Ankieta była anonimowa i dobrowolna, a na jej przeprowadzenie uzyskano pisemne zgody rodziców/opiekunów prawnych.

Kwestionariusz został przetestowany w badaniach pilotażowych na grupie 40 uczniów (klasa III-VI szkoły podstawowej).

Ankieta składała się z 35 pytań i podzielona została na dwie części.

I część dotyczyła:

- aktywności fizycznej w czasie wolnym z uwzględnieniem liczby godzin w ciągu dnia poświęconych na ćwiczenia fizyczne;
- czasu poświęconego na oglądanie telewizji oraz korzystanie z komputera w ciągu dnia;
- liczby godzin poświęconych pracy oraz jej związku z podnoszeniem ciężkich przedmiotów/ ładunków.

II część kwestionariusza dotyczyła bólu kręgosłupa:

- odczuwania bądź nie, dolegliwości bólowych kręgosłupa (osoby, które odpowiedziały przecząco na powyższe pytanie nie wypełniały dalszej części kwestionariusza);
- lokalizacji i częstotliwości odczuwanego bólu;
- sposobów radzenia sobie z dolegliwościami bólowymi kręgosłupa (używanie leków przeciwbólowych, kontaktu ze służbą zdrowia, badań radiologicznych kręgosłupa);
- rodzaju sytuacji, w których pojawiły się pierwsze symptomy bólowe;
- sytuacji, w których ból kręgosłupa ograniczał bądź uniemożliwiał codzienną aktywność fizyczną oraz obniżał jakość życia.

W niniejszej pracy, wykorzystane zostały tylko te pytania, które mają związek z problematyką i celem pracy.

## ANALIZA STATYSTYCZNA

Wszystkie dane zostały zapisane w programie rejestracji danych. Do analizy zebranych wyników badań wykorzystano nieparametryczny test oparty na funkcji Chi-kwadrat. Obliczeń dokonano za pomocą pakietów statystycznych i obliczeniowych (SPSS 9,0, WINDOWS). Jako poziom istotności różnic przyjęto wartość  $p < 0,05$ .

## WYNIKI

Dolegliwości bólowe kręgosłupa o różnej częstotliwości: występujące bardzo rzadko, kilka razy w roku, często lub ciągle zgłosiło 203 (39,4%) badanych, w tym 86 (33,2%) chłopców i 117 (45,7%) dziewcząt. Brak dolegliwości bólowych zgłosiło 312 (60,6%) respondentów.

Analiza zgromadzonych wyników wykazała, że dziewczęta częściej odczuwają ból kręgosłupa niż chłopcy, a różnica między nimi jest istotna statystycznie ( $p < 0,05$ ) (Tab. 1).

**Tabela 1.** Poziom istotności różnic w częstości występowania bólu kręgosłupa między dziewczętami a chłopcami (n=515)

| Płeć               | Odczuwanie bólu                   |                                    | p            |
|--------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------|
|                    | Uczniowie z bólem [n (%)] (n=203) | Uczniowie bez bólu [n (%)] (n=312) |              |
| Chłopcy (n=259)    | 86 (33,2)                         | 173 (66,8)                         | <b>0,004</b> |
| Dziewczęta (n=256) | 117 (45,7)                        | 139 (54,3)                         |              |

\* Wytłuszczeniem zaznaczono różnice istotne statystycznie.

Analizując częstotliwość zgłaszania dolegliwości bólowych można stwierdzić, że największą grupę stanowią respondenci, u których ból pojawia się rzadko, tzn. raz-dwa razy do roku. Takie wyniki zaobserwowano zarówno w grupie dziewcząt, jak i chłopców.

Najmniej liczną grupę stanowili uczniowie, których BK miał charakter częsty lub ciągły z okresowymi zaostrzeniami (Tab. 2).

**Tabela 2.** Odczuwanie bólu o różnej częstotliwości z uwzględnieniem płci (n=203)

| Częstotliwość                     | Płeć                    | Chłopcy [n(%)] (n=86) | Dziewczęta [n(%)] (n=117) | Razem [n(%)] (n=203) | p            |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|--------------|
|                                   | Bardzo rzadko (1-2/rok) |                       | 62 (72,1)                 | 65 (55,6)            |              |
| Kilka razy roku (3-6/rok)         |                         | 20 (23,2)             | 39 (33,3)                 | 59 (29,1)            | <b>0,007</b> |
| Częste lub ciągle z zaostrzeniami |                         | 4 (4,7)               | 13 (11,1)                 | 17 (8,3)             | <b>0,025</b> |

\* Wytłuszczeniem zaznaczono różnice istotne statystycznie.

Ból kręgosłupa, który odczuwali respondenci, zlokalizowany był najczęściej w odcinku lędźwiowym. Takie wskazanie zgłosiło 63% dziewcząt i chłopców. Najrzadziej ból zlokalizowany był w piersiowym odcinku kręgosłupa (Tab. 3).

**Tabela 3.** Lokalizacja bólu w poszczególnych odcinkach kręgosłupa (n=203)

| Lokalizacja bólu  | Dziewczęta [n(%)] (n=117) | Chłopcy [n(%)] (n=86) | Razem [n(%)] (n=203) |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|
| Odcinek szyjny    | 48 (41,0)                 | 37 (43,0)             | 85 (41,9)            |
| Odcinek piersiowy | 16 (13,7)                 | 15 (17,4)             | 31 (15,3)            |
| Odcinek lędźwiowy | 74 (63,2)                 | 54 (62,8)             | 128 (63,1)           |

\* Nie sumuje się do 100%, gdyż ankietowani mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

W dalszej kolejności analizowano formy spędzania i wykorzystania czasu wolnego w badanej grupie uczniów odczuwających i nieodczuwających BK. Preferowane formy spędzania czasu wolnego przez uczennice i uczniów odczuwających dolegliwości bólowe kręgosłupa to oglądanie telewizji i słuchanie muzyki. Ćwiczenia fizyczne, jako główną formę spędzania czasu wolnego, wskazało ponad 80% chłopców i dziewcząt, którzy nie zgłaszają bólu kręgosłupa. Wykazano różnice istotne statystycznie ( $p < 0,05$ ) w liczbie godzin wykorzystanych na wykonywanie ćwiczeń fizycznych w czasie wolnym między grupą uczniów odczuwających i nieodczuwających BK (Tab. 4).

**Tabela 4.** Formy spędzania czasu wolnego z uwzględnieniem płci badanych odczuwających ból i nieodczuwających bólu kręgosłupa (n=515)

| Formy spędzania czasu wolnego | Chłopcy (n=259)       |                         | p            | Dziewczęta (n=256)     |                         | p            |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------|------------------------|-------------------------|--------------|
|                               | z bólem [n(%)] (n=86) | bez bólu [n(%)] (n=173) |              | z bólem [n(%)] (n=117) | bez bólu [n(%)] (n=139) |              |
| Spotkania towarzyskie         | 35 (40,7)             | 65 (37,6)               | 0,421        | 60 (51,3)              | 80 (57,5)               | 0,235        |
| Słuchanie muzyki              | 41 (47,7)             | 89 (51,4)               | 0,135        | 79 (67,5)              | 92 (66,2)               | 0,758        |
| Ćwiczenia fizyczne            | 34 (39,5)             | 139 (80,3)              | <b>0,001</b> | 53 (45,3)              | 116 (83,5)              | <b>0,001</b> |
| Oglądanie TV                  | 53 (61,6)             | 23 (13,3)               | <b>0,001</b> | 69 (59,0)              | 16 (11,5)               | <b>0,001</b> |

\* Nie sumuje się do 100%, gdyż ankietowani mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

\*\* Wytłuszczeniem zaznaczono różnice istotne statystycznie.

Ponad połowa z grupy respondentów odczuwających BK podejmuje aktywność fizyczną tylko na lekcji wychowania fizycznego. Uczniowie nieodczuwający BK wykonują ćwiczenia fizyczne systematycznie, stan taki zgłosiło ponad 90% respondentów (Tab. 5).

**Tabela 5.** Podejmowanie aktywności fizycznej przez uczniów odczuwających ból i nieodczuwających bólu kręgosłupa (n=515)

| Aktywność fizyczna                | Uczniowie bez bólu<br>[n(%)] (n=312) | p            | Uczniowie z bólem<br>[n(%)] (n=203) |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| Tylko na lekcji wych. fiz.        | 22 (7,1)                             | <b>0,001</b> | 118 (58,1)                          |
| Ćwiczą systematycznie lub trenują | 290 (92,9)                           |              | 85 (41,9)                           |

\* Wytłuszczeniem zaznaczono różnice istotne statystycznie.

W dalszej kolejności analizowano ilość czasu spędzanego w pozycji siedzącej w ciągu dnia przez uczniów odczuwających ból kręgosłupa i nieodczuwających bólu. Wykazano różnice istotne statystycznie ( $p < 0,05$ ) w liczbie godzin spędzanych w pozycji siedzącej w ciągu dnia między grupą uczniów odczuwających i nieodczuwających ból kręgosłupa. Ponad 90% respondentów zgłaszających ból kręgosłupa spędza w pozycji siedzącej powyżej 6 godzin dziennie. Blisko 62% respondentów nieodczuwających bólu kręgosłupa ogranicza pozycję siedzącą do 6 godzin dziennie (Tab. 6).

**Tabela 6.** Liczba godzin spędzanych w pozycji siedzącej w ciągu dnia przez uczniów odczuwających ból i nieodczuwających bólu kręgosłupa (n=515)

| Liczba godzin    | Uczniowie bez bólu<br>[n(%)] (n=312) | p            | Uczniowie z bólem<br>[n(%)] (n=203) |
|------------------|--------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| poniżej 6 godzin | 193 (61,9)                           | <b>0,001</b> | 17 (8,4)                            |
| powyżej 6 godzin | 119 (38,1)                           |              | 186 (91,6)                          |

\* Wytłuszczeniem zaznaczono różnice istotne statystycznie.

Kolejną ocenianą zmienną była liczba godzin spędzanych przed komputerem w ciągu dnia. Wykazano różnice istotne statystycznie ( $p < 0,05$ ) w liczbie godzin spędzanych przed komputerem w ciągu dnia między grupą uczniów odczuwających ból kręgosłupa i nieodczuwających bólu. Blisko 90% respondentów zgłaszających ból kręgosłupa spędza przed komputerem ponad 3 godziny dziennie. Ponad 75% ankietowanych nieodczuwających bólu kręgosłupa ogranicza tę czynność do 3 godzin dziennie (Tab. 7).

**Tabela 7.** Liczba godzin spędzanych przed komputerem w ciągu dnia przez uczniów odczuwających ból i nieodczuwających bólu kręgosłupa (n=515)

| Liczba godzin    | Uczniowie bez bólu<br>[n(%)] (n=312) | p            | Uczniowie z bólem<br>[n(%)] (n=203) |
|------------------|--------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| poniżej 3 godzin | 235 (75,3)                           | <b>0,001</b> | 25 (12,3)                           |
| powyżej 3 godzin | 77 (24,7)                            |              | 178 (87,7)                          |

\* Wytłuszczeniem zaznaczono różnice istotne statystycznie.

## DYSKUSJA

W badanej grupie dzieci i młodzieży z obszarów wiejskich powiatu białskiego dolegliwości bólowe kręgosłupa o różnej częstości: występujące epizodycznie, kilka razy w roku, często lub ciągle zgłosiło 203 (39,4%) badanych, w tym 117 (45,7%)

dziewcząt i 86 (33,2%) chłopców. Nigdy nie doświadczyły tych dolegliwości ponad 60% respondentów. Częstość występowania bólu kręgosłupa była większa w grupie dziewcząt ( $p < 0,05$ ). Nowakowski i wsp. wskazują, że przyczyną tego zjawiska może być słabszy gorset mięśniowy u dziewcząt w porównaniu do chłopców, a co za tym idzie słabsza ochrona kręgosłupa [17].

Wyniki naszych badań są zgodne z wynikami innych autorów i dowodzą, że bóle kręgosłupa u dzieci i młodzieży są zjawiskiem powszechnym.

Olsen podaje, że częstość występowania bólów kręgosłupa w populacji młodocianych sięga ok. 30% [18]. Tajmela i wsp. przeprowadzili badania wśród 1171 dzieci i stwierdzili występowanie bólów kręgosłupa już u siedmiolatków (1%) i dziesięciolatków (6%). Współczynnik częstości występowania BK zwiększał się wraz z wiekiem i pomiędzy 14. a 16. rokiem życia wynosił już 18% bez względu na płeć [19]. Gunzburg i jego współpracownicy przeprowadzili badania dzieci w wieku 9 lat. U 36% z nich (142 osoby) stwierdzono przebyty przynajmniej jeden epizod bólowy kręgosłupa [20]. Z kolei Leboeuf i wsp. objęli badaniem grupę 34079 bliźniąt i wskazali, że bóle kręgosłupa mają swój początek około 10 roku życia (nieco wcześniej u dziewcząt niż u chłopców). Ponad 50% badanych bliźniąt, chociaż raz w życiu odczuwało epizod bólowy kręgosłupa lędźwiowego [21].

W dalszej kolejności analizowano lokalizację bólu. Dolegliwości bólowe kręgosłupa były umiejscowione najczęściej w odcinku lędźwiowym, co zgłosiło ponad 63% badanych na różnych etapach kształcenia. W dalszej kolejności wskazano na ból w odcinku szyjnym (około 42%) i piersiowym (około 15%). Na lokalizację bólu, podobną do przedstawionego w badanej grupie dzieci i młodzieży, wskazują badania Wagenhausera, który stwierdził, że ból kręgosłupa zlokalizowany jest najczęściej w odcinku lędźwiowym (53,5%), następnie w okolicy szyjnej (23,4%). Najrzadziej zgłaszano dolegliwości zlokalizowane w odcinku piersiowym (12%) [22].

Styl życia, a głównie aktywność ruchowa, to jeden z czynników mających wpływ na zdrowie dzieci i młodzieży, a także dorosłych [23, 24, 25, 26]. Mało higieniczny tryb życia, odgrywa nadrzędną rolę w etiologii występowania dolegliwości bólowych kręgosłupa [27, 28, 29].

Dlatego analizę stylu życia rozpoczęto od porównania sposobów wykorzystania i spędzania czasu wolnego w badanej grupie dzieci i młodzieży.

Stwierdzono, iż istnieje różnica istotna statystycznie ( $p < 0,05$ ) w sposobie spędzania oraz wykorzystania czasu wolnego między uczniami odczuwającymi ból kręgosłupa a uczniami, którzy bólu kręgosłupa nie odczuwają.

Badana grupa uskarżająca się na BK charakteryzuje się pasywnym spędzaniem czasu wolnego i sedenteryjnym trybem życia. Ponad 90% ankietowanych uczniów spędza w pozycji siedzącej większość dnia. O przewadze biernych form spędzania czasu wolnego nad aktywnym świadczy dysproporcja między oglądaniem TV a uprawianiem sportu i ćwiczeniami fizycznymi. Dla ponad 58% respondentów lekcja wychowania fizycznego jest jedyną formą aktywności ruchowej.

Uczniowie nieodczuwający bólu kręgosłupa chętniej podejmują aktywność fizyczną. Ćwiczenia fizyczne, jako preferowaną formę spędzania czasu wolnego, wybiera ponad 90% respondentów. Badani znacznie mniej czasu spędzają w pozycji siedzącej w ciągu dnia, a także przed komputerem. Ponad 75% uczniów ogranicza liczbę godzin spędzanych przed komputerem do maksymalnie 3.



Długotrwała pozycja siedząca, oglądanie telewizji i związana z tym słabsza kondycja fizyczna, a także niewystarczający poziom mięśniowy uznawane są przez wielu autorów za jeden z czynników ryzyka bólów kręgosłupa [30, 31, 32, 33, 34, 35].

Z badań przeprowadzonych przez Sheir-Neiss i wsp. wynika, że istnieje silna korelacja między czasem spędzonym przed TV a występowaniem dolegliwości bólowych kręgosłupa u młodzieży [32]. Z badań aktywności ruchowej Polaków przeprowadzonych przez Charzewskiego wynika, że 70% dzieci i młodzieży bierze udział w zorganizowanej aktywności ruchowej tylko na lekcji wychowania fizycznego. Oglądanie telewizji w czasie wolnym wybiera 50% młodzieży [36]. Wyniki badań przeprowadzonych w 2002 roku przez Woynarowską wraz zespołem badawczym wśród uczniów szkół podstawowych oraz gimnazjalnych potwierdzają niewystarczającą aktywność fizyczną większości uczniów, a także wzrost objętości w budżecie dnia zajęć sedenteryjnych (odrabianie lekcji, oglądanie telewizji, korzystanie z komputera). Ćwiczenia fizyczne w czasie wolnym są wykonywane przez dzieci i młodzież zbyt rzadko (1 raz w tygodniu lub mniej). Jest to grupa ryzyka zaburzeń związanych z hipokinetyzją. Uczniowie wskazują także na nieznaną rolę działań profilaktycznych [37].

## WNIOSKI

1. W badanej grupie dzieci i młodzieży stwierdzono częste (39,4%) występowanie bólów kręgosłupa. Ból zlokalizowany był głównie w odcinku lędźwiowym kręgosłupa.
2. Wykazano różnice istotne statystycznie w częstości występowania dolegliwości bólowych kręgosłupa między chłopcami a dziewczętami.
3. Dzieci i młodzież nieodczuwająca bólu kręgosłupa preferują aktywne formy spędzania wolnego czasu, w odróżnieniu od badanych odczuwających ból, którzy preferują pasywne formy wypoczynku.

## PIŚMIENNICTWO

1. Dąbrowski A. Zarys teorii rekreacji ruchowej. Almamer; Warszawa 2006: 38–39.
2. Maszorek-Szymala A. Czas wolny dzieci i młodzieży – teoretyczne rozważania w różnych aspektach Rocz Nauk WSWFiT Białymst. 2010; 6: 136–139.
3. Przewęda R. Promocja zdrowia przez wychowanie fizyczne [w:] Promocja zdrowia, red. Karski JB, Ignis, Warszawa 1999.
4. Wytuczne UE dotyczące aktywności fizycznej. Zalecane działania polityczne wspierające aktywność fizyczną wpływającą pozytywnie na stan zdrowia. Cztery projekt skonsolidowany zatwierdzony przez Grupę Roboczą UE "Sport i Zdrowie" na zebraniu w dniu 25 września 2008 r., Bruksela 2008, 3.
5. Przewęda R, Dobosz J. Kondycja fizyczna polskiej młodzieży. Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie. Studia i Monografie, Warszawa 2003.
6. Świdorska-Kopacz J, Marcinkowski JT, Jankowska K. Zachowania zdrowotne młodzieży gimnazjalnej i ich wybrane uwarunkowania, cz. 5: Aktywność fizyczna, Prob Hig Epidemiol. 2008; 89(2): 246–250.
7. Bergier J, Kapka-Skrzypczak L, Biliński P, Paprzycki P, Wojtyła A. Physical activity of Polish adolescents and young adults according to IPAQ: a population based study. Ann Agric Environ Med. 2012; 19(1): 109–115.
8. International Obesity Task Force. UE Platform Briefing Paper, March 2005.
9. Nosko J. Zachowania a zdrowie: podstawowe zależności. Aktywność fizyczna a zdrowie, [w:] Zachowania zdrowotne. Zagadnienia teoretyczne, próba charakterystyki zachowań zdrowotnych społeczeństwa polskiego, red. A. Gniazdowski, Instytut Medycyny Pracy, Łódź 1990.
10. Zielona Księga – Promowanie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej: europejski wymiar zapobiegania nadwadze, otyłości i chorobom przewlekłym. Komisja Wspólnot Europejskich, Bruksela 2005.
11. Biliński P, Talkowski J, Szymkowiak E. Czy sportowa aktywność fizyczna chroni przed bólem kręgosłupa? Med Sport. 1996; 63: 13–16.
12. Wedderkopp N, Kjaer P, Hestbaek L, Korsholm L, Leboeuf-Yde C. High-level physical activity in childhood seems to protect against low back pain in early adolescence. J Spine. 2009; 9(2): 134–41.
13. Salminen J, Erkintalo M, Laine M, Pentti J. Low back pain in the young. A prospective three-year follow-up study of subjects with and without low back pain. Spine. 1995; 20: 2101–2107.
14. Wedderkopp N, Leboeuf-Yde C, Andersen LB, Froberg K, Hansen HS. Back pain reporting pattern in a Danish population-based sample of children and adolescents. Spine. 2001; 26: 1879–1883.
15. Watson KD, Papageorgiou AC, Jones GT, Taylor S, Symmons DP, Silman AJ, Macfarlane GJ. Low back pain in schoolchildren: occurrence and characteristics. Pain. 2002; 97: 87–92.
16. Pellisé F, Balagué F, Rajmil L, Cedraschi C, Aguirre M, Fontecha CG, Pasarín M, Ferrer M. Prevalence of Low Back Pain and Its Effect on Health-Related Quality of Life in Adolescents. Arch Pediatr Adolesc Med. 2009; 163: 65–71.
17. Nowakowski A, Łabaziewicz L, Skrzypek H. Mięśniowo – szkieletowy mechanizm bólu krzyża. Chir Narz Ruchu Ortop Pol. 1999; 64: 53–61.
18. Olsen T, Anderson R, Dearwater S. The epidemiology of low back pain in an adolescent population. Am J Public Health. 1999; 82: 606–608.
19. Taymela S, Kujala UM, Salminen JJ, Viljanen T. The prevalence of low back pain among children and adolescents. Spine. 1997; 22: 1132–1136.
20. Gunzburg R, Balagué F, Nordin M, Szpalski M, Duyck D, Bull D, Melot C. Low back pain in a population of school children. Eur Spine J. 1999; 8: 439–443.
21. Leboeuf-Yde C, Kyvik KO. At what age does low back pain become a common problem. Spine. 1998; 23: 228–234.
22. Wagenhauser J. Classification acute back pain: a clinical approach to differential diagnosis. (w:) Current concepts and treatment. Pennine Press, Sandoz. 1989.
23. Frymoyer J. Can low back pain disability be prevented? Bailliere's Clin Rheumat. 1992; 6: 593–595.
24. Blair SN, McCloy CH. Research Lecture: Physical activity, physical fitness and health. Res Q Exercise Sport. 1993; 67: 365–376.
25. Corbin CB, Pangrazi RP. The health benefits of physical activity. Phys Act Fitness Res Digest. 1993; 1: 1–8.
26. Shephard R. Curricular physical activity and academic performance. Pediatr Exerc Sci. 1997; 9: 113–126.
27. Hoogland T, Senne E. Chronić, ruszać się czy operować? Münchener Medizinische Wochenschrift (edycja polska); 1996; 4: 6–10.
28. Harreby M, Neegaard K, Hesselsoe G. Are low back pain and radiological changes during puberty risk factors for low back pain in adult age? A 25-year prospective cohort study of 640 school children. Ugeskr Laeger 1997; 152: 171–174.
29. Bejia J, Abid N, Svilen K. Low back pain in a cohort of 622 Tunisian schoolchildren and adolescents. Spine 2003; 28: 922–930.
30. Balague F, Dutoit G, Waldburger M. Low back pain in schoolchildren. An epidemiological study. Scan J Rehab Med. 1988; 20: 175–179.
31. Ehrmann-Feldman D, Shrier I, Rossignol M, Abenham L. Risk factors for the development of low back pain in adolescence. Am J Epidemiol. 2001, 154: 30–36.
32. Sheir-Neiss G, Kruse R, Rahman T, Jacobson L, Pelli J. The association of backpack use and back pain in adolescents. Spine. 2003, 28; 922–930.
33. Jones G, Watson K, Silman A, Symmons P, Macfarlane G. Predictors of low back pain in British Schoolchildren: a population-based prospective cohort study. Pediatr. 2003; 111: 822–828.
34. Limon S, Valinsky L, Ben-Shalom Y. Children at risk: risk factors for low back pain in the elementary. Spine. 2004; 29: 697–702.
35. Diepenmat A, Wal M, Vet H, Hirasings R. Neck/shoulder, low back and arm pain in relation to computer use, physical activity, stress and depression among Dutch adolescents. Pediatr. 2006; 117: 412–416.
36. Charzewski J. Aktywność sportowa Polaków; Akademia Wychowania Fizycznego, Warszawa 1996.
37. Woynarowska B, Mazur J. Zachowania zdrowotne, zdrowie i postrzeganie szkoły przez młodzież w Polsce w 2002 r. Raport techniczny z badań. Wyd. Pedagogiczny UW. Warszawa; 2002.

# Frequency of occurrence of spinal pain and leisure time activities among children and adolescents

## Abstract

**Introduction.** Physical activity, health and quality of life are interrelated. Regular physical activity not only prevents but may also hinder the development of numerous diseases of affluence, including spinal pains. Epidemiological data indicate that spinal pains are a serious problem among adolescents and even children.

**Aim.** To determine the frequency of occurrence of spinal pains and to present leisure time activities among adolescents from the Biala Podlaska district suffering from and without spinal pains.

**Material and method.** The study covered a group of 515 pupils (256 girls and 259 boys) aged 10–13 attending primary schools in the Biala Podlaska district. A questionnaire was used as the research tool. The collected research results were analyzed with the use of a non-parametric test based on Chi-square function. The level of statistical significance was  $p < 0.05$ .

**Results.** Spinal pains of various frequencies were mentioned by 203 (39.4%) subjects. Spinal pain experienced by the respondents was usually located in the lumbar segment, mentioned by nearly 63% of female and male pupils. The preferred leisure time activities among female and male pupils suffering from spinal pains included watching television and listening to music. Physical activity as the main leisure time activity was indicated by over 80% of boys and girls who did not complain of spinal pains.

**Conclusions.** Spinal pain of various frequencies was reported by 203 pupils (39.4%). The pain was located mainly in the lumbar segment of the spine. Children and adolescents who did not experience spinal pain preferred active forms of spending leisure time, unlike those suffering from spinal pain who preferred passive leisure time activities.

## Key words

spinal pain, leisure time, children, adolescents