**Anna Ślifirczyk[1], Katarzyna Krystyna Snarska[2], Martyna Krukowska[1], Ryszard Markert[1]**

[1] Katedra Zdrowia, Wydział Nauk o Zdrowiu i Nauk Społecznych, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
[2] Zakład Medycyny Klinicznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

# Występowanie dolegliwości bólowych kręgosłupa wśród młodzieży szkół ponadpodstawowych

**Streszczenie:** Bóle kręgosłupa stanowią obecnie olbrzymi problem cywilizacyjny i społeczny, ze względu na ich liczne występowanie. Dotyczą one ludzi w różnym wieku i z różnych środowisk pracowniczych. Bóle mają różny stopień natężenia, ale u niektórych chorych w początkowym okresie mogą być tak silne, że uniemożliwiają poruszanie się. Celem badań jest analiza stopnia nasilenia i lokalizacji dolegliwości bólowych kręgosłupa wśród młodzieży, określenie prawdopodobnych czynników ryzyka ich występowania oraz sposobów zapobiegania bólom kręgosłupa. Badania przeprowadzono wśród 145 uczniów: 77 z Gimnazjum nr. 1 im. Jana Pawła w Sejnach i 68 uczniów z Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Sejnach.
Stwierdza ono, że odczuwane dolegliwości bólowe kręgosłupa określane najczęściej były jako „pobolewanie" i ustępowały w zdecydowanej większości zarówno u chłopców jak i dziewcząt po zmianie pozycji ciała. Głównymi czynnikami sprzyjającymi występowaniu bólów kręgosłupa były: nieprawidłowa pozycja w trakcie wykonywania czynności oraz długi okres uprawiana sportu. Najczęściej wskazywanym sposobem zapobiegania bólom kręgosłupa było pójście na spacer i zażywanie leków p/bólowych.

**Słowa kluczowe:** dolegliwości bólowe kręgosłupa, młodzież szkół ponadpodstawowych

## Wstęp

Bóle kręgosłupa ze względu na ich liczne występowanie, stanowią obecnie olbrzymi problem cywilizacyjny i społeczny. Dotyczą one ludzi w różnym wieku i z różnych środowisk pracowniczych. Jedną z najczęstszych przyczyn bólu jest uszkodzenie ścięgien, mięśni lub krążków międzykręgowych, do którego dochodzi w wyniku zbyt dużego obciążenia. Nieprawidłowo wykonana próba dźwignięcia zbyt dużego ciężaru, gwałtowny ruch lub uderzenie, mogą spowodować jego uszkodzenie (Gerard, 2001).

Również niewielkie, ale długo trwające niekorzystne obciążenia kręgosłupa mogą owocować „zmęczeniem materiału" i bólem (Rąpała, 2004). Przyczyny bólów kręgosłupa można podzielić na trzy grupy:

1. Bóle kręgosłupa spowodowane powszechnymi złymi nawykami,

2. Bóle kręgosłupa spowodowane niedoborem ruchu (brak regularnych ćwiczeń oraz aktywności fizycznej),
3. Bóle kręgosłupa spowodowane przeciążeniem z powodu nadwagi (obciążenie kręgów i dysków) (Gerard, 2001; Rąpała, 2004).

Bóle mają różny stopień natężenia, ale u niektórych chorych w początkowym okresie mogą być tak silne, że uniemożliwiają poruszanie się. Taki stan utrzymuje się przez 2-3 tygodnie, potem ból może ustąpić całkowicie lub zmniejszyć się i utrzymywać przewlekle przez długi okres (Saran, 2005). U niewielkiej części chorych ból i towarzyszące objawy neurologiczne nasilają się i konieczne jest leczenie operacyjne. Zależy to od wielkości i kierunku przemieszczenia jądra miażdżystego oraz od zastosowanego leczenia. Strategię leczenia chorych przyjmuje się po ustaleniu przyczyny i przeprowadzeniu postępowania różnicowego, wykluczającego istnienie innych poważnych schorzeń (Fidor, 1999).

Zasadą w leczeniu dolegliwości bólowych kręgosłupa jest wystrzeganie się nadmiernych obciążeń i napięć kręgosłupa. Ważnym elementem w tym procesie jest, w miarę ustępowania dolegliwości, powolne wprowadzanie odpowiednich ćwiczeń uwzględniających charakter dolegliwości oraz miejsce bólu, mających na celu powrót do poprzedniego zakresu ruchu i odtworzenie układu więzadłowo – mięśniowego stabilizującego kręgosłup (Donchin, 1990; Świerkot, 2006).

W profilaktyce dolegliwości bólowych kręgosłupa dużą rolę odgrywa udzielenie informacji o sposobie odżywiania, rodzaju aktywności ruchowej oraz nauczenie pacjenta przyjmowania prawidłowej postawy podczas stania, chodzenia czy leżenia. Istotne jest także poinformowanie go, w jaki sposób ma podnosić ciężary i się schylać (Kiwerski, 2005; Britlan, 2008).

## Cel pracy

Celem pracy była analiza stopnia nasilenia dolegliwości bólowych kręgosłupa wśród młodzieży, ustalenie prawdopodobnych czynników ryzyka występowania dolegliwości bólowych kręgosłupa oraz określenie metod zapobiegania bólom kręgosłupa.

## Materiał i metody

Badania przeprowadzono w roku 2008 wśród 145 uczniów: 77 gimnazjalistów (Gimnazjum nr 1 im. Jana Pawła w Sejnach) oraz 68 uczniów Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Sienach, wśród których 61 (42,76%) stanowili chłopcy, a 84 (57,24%) dziewczęta. W mieście mieszkało 96 osób (66,2%), a na wsi 49 osób (33,8%). Badania przeprowadzono po uzyskaniu pisemnej zgody opiekunów prawnych. Zastosowano kwestionariusz konstrukcji własnej stworzony dla celów pracy oraz numeryczną skalę wizualno-analogową do oceny bólu (VAS), gdzie

0 oznacza brak bólu oznacza 1- ból o słabym nasileniu (łagodny), 2 – ból tolerowany (pobolewanie), 3 – ból umiarkowany, 4 – ostry/silny, 5 – nie do zniesienia (dręczący) (Lisiński, 2004).

## Wyniki

Wśród badanych 77 gimnazjalistów (53,1%) i 68 uczniów (46,9%) Zespołu Szkół Ogólnokształcących ból kręgosłupa występuje u 44 (57,14%) uczniów gimnazjum i 30 (44,12%) licealistów (NS). Dane obrazuje tabela 1.

**Tabela 1.** Występowanie bólu kręgosłupa u uczniów szkół ponadpodstawowych

| | | Ból kręgosłupa | | Razem | p** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | nie | tak | | |
| Szkoła | gimnazjum | 33 | 44 | 77 | 0,162 |
| | | **42,86%** | **57,14%** | 100,00% | |
| | liceum | 38 | 30 | 68 | |
| | | **55,88%** | **44,12%** | 100,00% | |
| Razem | | 71 | 74 | 145 | |
| | | 48,97% | 51,03% | 100,00% | |

U 14 gimnazjalistów (31,82%) ból lokalizuje się w odcinku lędźwiowym kręgosłupa, a u 7 (15,91%) w odcinku piersiowym. Natomiast u 11 licealistów (36,67%) jest on zlokalizowany w odcinku krzyżowym i w odcinku szyjnym kręgosłupa,10 (33,33%).

Dolegliwości bólowe kręgosłupa odczuwa 28 (45,90%) chłopców i 46 dziewcząt (54,76%) (NS).

W grupie chłopców - u 9 (32,1%) ból najczęściej zlokalizowany był w odcinku krzyżowym kręgosłupa a w odcinku lędźwiowym u 8 (28,57%). Natomiast wśród dziewcząt odczuwany był w odcinku krzyżowym u 14 (30,43%) i w odcinku szyjnym kręgosłupa u 14 (30,43%). Raz w tygodniu ból odczuwa 8 chłopców (28,57%) i 17 dziewcząt (36,96%). Stwierdzono istotną statystycznie zależność pomiędzy częstością bólu a płcią badanych osób (p=0,005). Dane obrazuje tabela 2.

**Tabela 2.** Częstość występowania bólu a płeć badanych

| | | Częstość bólu | | | | | Razem | p**** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Codziennie | 1 w tygodniu | 1 w miesiącu | 1 na 6 miesięcy | 1 na rok | | |
| Płeć | M | 3 | 8 | 6 | 6 | 5 | 28 | 0,005 |
| | | 10,71% | **28,57%** | 21,43% | 21,43% | 17,86% | 100,00% | |
| | K | 1 | 17 | 15 | 0 | 13 | 46 | |
| | | 2,17% | **36,96%** | 32,61% | 0,00% | 28,26% | 100,00% | |
| Razem | | 4 | 25 | 21 | 6 | 18 | 74 | |
| | | 5,41% | 33,78% | 28,38% | 8,11% | 24,32% | 100,00% | |

W skali 1 - 6 nasilenie dolegliwości bólowych 7 chłopców (25,00%) i 15 dziewcząt (32,61%) określa, na 2, co oznacza, że jest to pobolewanie. Jedynie 2 dziewczynki (7,14%) i 1 uczeń (2,17%) nasilenie bólu ocenia, na 6, co oznacza, że nie są w stanie znieść bólu kręgosłupa (NS). Dane obrazuje tabela 3.

**Tabela 3.** Nasilenie bólu a płeć badanych

| | | Nasilenie bólu | | | | | | Razem | p**** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Płeć | M | 3 | 7 | 5 | 7 | 4 | 2 | 28 | 0,578 |
| | | 10,71% | 25,00% | 17,86% | **25,00%** | 14,29% | **7,14%** | 100,00% | |
| | K | 6 | 15 | 11 | 11 | 2 | 1 | 46 | |
| | | 13,04% | **32,61%** | 23,91% | 23,91% | 4,35% | **2,17%** | 100,00% | |
| Razem | | 9 | 22 | 16 | 18 | 6 | 3 | 74 | |
| | | 12,16% | 29,73% | 21,62% | 24,32% | 8,11% | 4,05% | 100,00% | |

Wśród badanych odczuwających bóle kręgosłupa 48 osób zamieszkuje w mieście (33,1%) i 26 na wsi (17,93%). Wśród 14 (29,17%) mieszkańców miasta ból najczęściej lokalizuje się w odcinku lędźwiowym i krzyżowym kręgosłupa. Natomiast u mieszkańców wsi najczęściej jest on zlokalizowany w odcinku szyjnym (9 osób; 34,62%) i krzyżowym (9osób; 34,62%) kręgosłupa (NS). Dane obrazuje tabela 4.

**Tabela 4.** Lokalizacja bólu kręgosłupa w zależności od miejsca zamieszkania

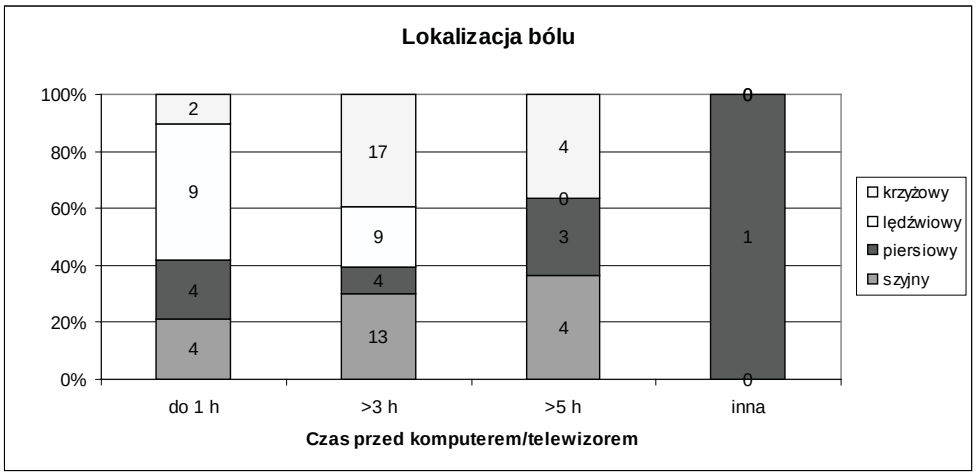
| | | Lokalizacja bólu | | | | Razem | p* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | szyjny | piersiowy | lędźwiowy | krzyżowy | | |
| Miejsce zamieszkania | miasto | 12 | 8 | 14 | 14 | 48 | 0,563 |
| | | 25,00% | 16,67% | **29,17%** | **29,17%** | 100,00% | |
| | wieś | 9 | 4 | 4 | 9 | 26 | |
| | | **34,62%** | 15,38% | 15,38% | **34,62%** | 100,00% | |
| Razem | | 21 | 12 | 18 | 23 | 74 | |
| | | 28,38% | 16,22% | 24,32% | 31,08% | 100,00% | |

Nasilenie bólu kręgosłupa w skali od 1 do 6, 14 (29,17%) mieszkańców miasta określa na 2 co oznacza, że jest to pobolewanie. Natomiast 9 mieszkańców wsi (34,62%) ocenia swój ból na 3. Dane obrazuje tabela 5.

**Tabela 5.** Nasilenie bólu kręgosłupa w zależności od miejsca zamieszkania

| | | Nasilenie bólu | | | | | | Razem | p**** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Miejsce zamieszkania | miasto | 7 | 14 | 7 | 13 | 5 | 2 | 48 | 0,434 |
| | | 14,58% | **29,17%** | 14,58% | 27,08% | 10,42% | **4,17%** | 100,00% | |
| | wieś | 2 | 8 | 9 | 5 | 1 | 1 | 26 | |
| | | 7,69% | 30,77% | **34,62%** | 19,23% | **3,85%** | **3,85%** | 100,00% | |
| Razem | | 9 | 22 | 16 | 18 | 6 | 3 | 74 | |
| | | 12,16% | 29,73% | 21,62% | 24,32% | 8,11% | 4,05% | 100,00% | |

Ból najczęściej lokalizuje się w odcinku krzyżowym kręgosłupa u 23 (31,08%) spędzających czas wolny przed komputerem/telewizorem. Natomiast u 21 uczniów (28,38%) jest on zlokalizowany w odcinku szyjnym kręgosłupa. Najrzadziej ból odczuwany jest w odcinku piersiowym – 12 osób (16,22%). Stwierdzono istotną statystycznie zależności pomiędzy lokalizacją bólu a czasem spędzonym przed komputerem/telewizorem (p=0,013) (rycina 1).




**Rycina 1.** Lokalizacja bólu kręgosłupa w zależności od czasu spędzonego przed komputerem/ telewizorem

U większości badanych 61 osób (83,72%), bez względu na czas spędzany przed komputerem/telewizorem odczuwany ból miał charakter miejscowy. Stwierdzono istotną statystycznie zależności pomiędzy charakterem bólu, a czasem spędzonym przed komputerem/telewizorem (p=0,045). Dane obrazuje tabela 6.

**Tabela 6.** Charakter bólu kręgosłupa w zależności od czasu spędzonego przed komputerem/telewizorem

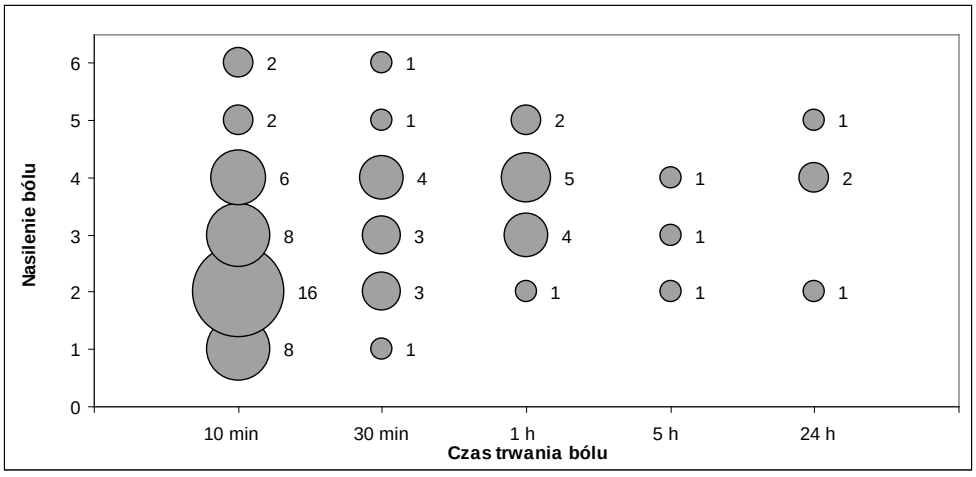
| | | Charakter bólu | | | | Razem | p**** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | miejscowy | promieniujący do kończyny dolnej | promieniujący do kończyny górnej | kłujący | | |
| Czas przed komputerem/telewizorem | do 1 h | 18 | 0 | 1 | 0 | 19 | 0,045 |
| | | 94,74% | 0,00% | 5,26% | 0,00% | 100,00% | |
| | >3 h | 36 | 4 | 2 | 1 | 43 | |
| | | **83,72%** | 9,30% | 4,65% | **2,33%** | 100,00% | |
| | >5 h | 7 | 1 | 3 | 0 | 11 | |
| | | 63,64% | 9,09% | 27,27% | 0,00% | 100,00% | |
| | inna | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| | | 0,00% | 0,00% | 100,00% | 0,00% | 100,00% | |
| Razem | | 61 | 5 | 7 | 1 | 74 | |
| | | 82,43% | 6,76% | 9,46% | 1,35% | 100,00% | |

Oceniając zależności pomiędzy parametrami opisującymi badane bóle kręgosłupa w sposób ilościowy wykazano istotną statystycznie (p=0,001), dodatnią korelację pomiędzy częstością, a nasileniem bólu. Stwierdzona zależność oznacza,

że u osób, u których bóle występują częściej są jednocześnie bardziej nasilone. Wykazano także istotną statystycznie (p=0,002), dodatnią korelację pomiędzy czasem trwania i nasileniem bólu. U osób, u których ból jest bardziej długotrwały, jest zwykle jednocześnie bardziej nasilony. Dane obrazuje tabela 7, rycina 2.

**Tabela 7.** Korelacje pomiędzy częstością, nasileniem i czasem trwania bólu (korelacje nieparametryczne Spearmana)

| | | Częstość bólu | Nasilenie bólu | Czas trwania bólu |
|---|---|---|---|---|
| Częstość bólu | r | 1,000 | 0,408 | 0,155 |
| | p | | **0,001** | 0,188 |
| Nasilenie bólu | r | 0,408 | 1,000 | 0,357 |
| | p | 0,001 | | 0,002 |
| Czas trwania bólu | r | 0,155 | 0,357 | 1,000 |
| | p | 0,188 | **0,002** | |




**Rycina 2.** Graficzne przedstawienie nasilenia bólu w zależności do czasu jego trwania

Analizując lokalizację bólu w zależności od pozycji przed telewizorem, stwierdzono, że u 25 (69,44%) uczniów oglądających telewizor w pozycji siedzącej ból najczęściej lokalizuje się w odcinku lędźwiowym kręgosłupa lub odcinku krzyżowym. Natomiast u 22 uczniów (62,86%) oglądających telewizor w pozycji leżącej lokalizuje się w odcinku szyjnym lub krzyżowym kręgosłupa. Najrzadziej ból lokalizuje się w odcinku piersiowym – 12 osób (16,22%). Stwierdzono istotną statystycznie zależności pomiędzy lokalizacją bólu a pozycją przed telewizorem (p=0,029). Dane obrazuje tabela 8.

**Tabela 8.** Lokalizacja bólu kręgosłupa w zależności od pozycji przed telewizorem

| | | Lokalizacja bólu | | | | Razem | p**** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | szyjny | piersiowy | lędźwio-wy | krzyżo-wy | | |
| Pozycja przed tele-wizorem | leżąca | 11 | 8 | 5 | 11 | 35 | 0,029 |
| | | **31,43%** | 22,86% | 14,29% | **31,43%** | 100,00% | |
| | siedząca | 9 | 2 | 13 | 12 | 36 | |
| | | 25,00% | 5,56% | **36,11%** | **33,33%** | 100,00% | |
| | inna | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 | |
| | | 33,33% | 66,67% | 0,00% | 0,00% | 100,00% | |
| Razem | | 21 | 12 | 18 | 23 | 74 | |
| | | 28,38% | **16,22%** | 24,32% | 31,08% | 100,00% | |

W sytuacji, gdy biurko nie jest dostosowane do ich wzrostu, 30 respondentów (61,22%) odczuwa ból kręgosłupa.

U zdecydowanej większości chłopców 21 (75,00%) i 31 dziewcząt (67,39%) ból ustępuje po zmianie pozycji ciała. Stwierdzono istotną statystycznie zależność pomiędzy okolicznościami ustępowania bólu a płcią badanych osób (p=0,025). Dane obrazuje tabela 9.

**Tabela 9**. Okoliczności ustępowania bólu z uwzględnieniem płci

| | | Okoliczności ustępowania bólu | | | | Razem | p**** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | zmiana pozycji | leki | masaż | rehabilitacja | | |
| Płeć | M | 21 | 2 | 4 | 1 | 28 | 0,025 |
| | | **75,00%** | 7,14% | 14,29% | 3,57% | 100,00% | |
| | K | 31 | 13 | 1 | 1 | 46 | |
| | | **67,39%** | 28,26% | 2,17% | 2,17% | 100,00% | |
| Razem | | 52 | 15 | 5 | 2 | 74 | |
| | | 70,27% | 20,27% | 6,76% | 2,70% | 100,00% | |

Spośród 145 badanych 120 uprawia sport (25 osób nie uprawia). U 58 (48,33%) respondentów uprawiających sport ból kręgosłupa nie występuje, natomiast u 62 (51,67%) występuje. Nie stwierdzono istotnej statystycznie zależności pomiędzy występowaniem bólu a uprawianiem sportu (p=0,909). Natomiast istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy nasileniem bólu, a czasem poświęcanym na uprawianie sportu (p=0,013). Dane obrazuje tabela 10.

**Tabela 10**. Nasilenie bólu kręgosłupa w zależności od ilości czasu poświęcanego na sport

| | | Nasilenie bólu | | | | | | Razem | p**** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Czas poświęcany na sport w tygodniu | 4h | 3 | 6 | 10 | 6 | 2 | 0 | 27 | 0,013 |
| | | 11,11% | 22,22% | 37,04% | 22,22% | 7,41% | 0,00% | 100,00% | |
| | >4h | 3 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 13 | |
| | | 23,08% | 38,46% | 38,46% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% | |
| | 8h | 1 | 4 | 1 | 5 | 0 | 1 | 12 | |
| | | 8,33% | 33,33% | 8,33% | 41,67% | 0,00% | 8,33% | 100,00% | |
| | >12h | 1 | 2 | 0 | 2 | 3 | 2 | 10 | |
| | | 10,00% | 20,00% | 0,00% | 20,00% | 30,00% | 20,00% | 100,00% | |
| Razem | | 8 | 17 | 16 | 13 | 5 | 3 | 62 | |
| | | 12,90% | **27,42%** | 25,81% | 20,97% | 8,06% | **4,84%** | 100,00% | |

Spośród 145 badanych 133 (91,72%) nie doznało urazów kręgosłupa, a 12 (8,28%) miało uraz. Wśród badanych bez urazu kręgosłupa 65 osób (48,87%) odczuwa ból, natomiast 68 (51,13%) nie odczuwa bólu. Jedynie 9 uczniów (75,00%) mających uraz kręgosłupa odczuwa ból, a troje (25,00%) bólu nie odczuwają. Nie stwierdzono istotnej statystycznie zależności pomiędzy występowaniem bólu a przebytym urazem (p=0,152).

Dolegliwości bólowe kręgosłupa w rodzinie występują u 93 uczniów (64,14%), a wśród nich 60 uczniów (64,52%) odczuwa dolegliwości bólowe kręgosłupa. W grupie bez rodzinnego występowania bólu kręgosłupa dolegliwości bólowe odczuwa 14 osób (26,92%). Stwierdzono istotną statystycznie zależność pomiędzy występowaniem bólu, a problemami z kręgosłupem w rodzinie (p<0,001). Dane obrazuje tabela 11.

**Tabela 11.** Występowanie bólu kręgosłupa w zależności od problemów z kręgosłupem w rodzinie

| | | Ból kręgosłupa | | Razem | p** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | nie | tak | | |
| Problemy z kręgosłupem w rodzinie | nie | 38 | 14 | 52 | 0,000 |
| | | 73,08% | **26,92%** | 100,00% | |
| | tak | 33 | 60 | 93 | |
| | | **35,48%** | **64,52%** | 100,00% | |
| Razem | | 71 | 74 | 145 | |
| | | 48,97% | 51,03% | 100,00% | |

Wady kręgosłupa występują u 65 badanych (44,83%). Wśród nich u 33 osób (41,25%) odczuwa dolegliwości bólowe kręgosłupa. Stwierdzono istotną statystycznie zależność pomiędzy występowaniem bólu a występowaniem wad kręgosłupa (p=0,014) Dane obrazuje tabela 12.

**Tabela 12.** Występowanie bólu kręgosłupa w zależności od wad kręgosłupa

| | | Ból kręgosłupa | | Razem | p** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | nie | tak | | |
| Wada kręgosłupa | nie | 47 | 33 | 80 | 0,014 |
| | | **58,75%** | **41,25%** | 100,00% | |
| | tak | 24 | 41 | 65 | |
| | | **36,92%** | **63,08%** | 100,00% | |
| Razem | | 71 | 74 | 145 | |
| | | 48,97% | 51,03% | 100,00% | |

Analizując okoliczności ustępowania bólu kręgosłupa, można stwierdzić, że u zdecydowanej większości uczniów mieszkających zarówno w mieście jak i na wsi ból ustępuje po zmianie pozycji ciała, odpowiednio: miasto 33 osoby (68,75%) i wieś 19 osób (73,08%) . Dane obrazuje tabela 13.

**Tabela 13**. Okoliczności ustępowania bólu kręgosłupa w zależności od miejsca zamieszkania

| | | Okoliczności ustępowania bólu | | | | Razem | p**** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | zmiana pozycji | leki | masaż | rehabilitacja | | |
| Miejsce zamieszkania | miasto | 33 | 9 | 5 | 1 | 48 | 0,400 |
| | | **68,75%** | 18,75% | 10,42% | 2,08% | 100,00% | |
| | wieś | 19 | 6 | 0 | 1 | 26 | |
| | | **73,08%** | 23,08% | 0,00% | 3,85% | 100,00% | |
| Razem | | 52 | 15 | 5 | 2 | 74 | |
| | | 70,27% | 20,27% | 6,76% | 2,70% | 100,00% | |

Jedynie 74 badanych podało jak radzi sobie w czasie bólu kręgosłupa. Było to u 28 uczniów (37,84%) pójście na spacer, u 18 (24,32%) zastosowanie leków przeciwbólowych, u 5 (6,76%) pomocy masażysty. Natomiast 23 (31,08%) radzi sobie w inny sposób. Wśród osób zażywających leki p/bólowe, u 4 osób (80,00%) ból ma charakter miejscowy lub promieniujący do kończyny dolnej. Natomiast u 59 (85,51%) badanych niezażywających leków najczęściej ból ma charakter miejscowy. Stwierdzono istotną statystycznie zależność pomiędzy zażywaniem leków a charakterem bólu kręgosłupa (p=0,022) (Tabela 14).

**Tabela 14**. Zażywanie leków w zależności od charakteru bólu kręgosłupa

| | | Charakter bólu | | | | Razem | p**** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | miejscowy | promieniujący do kończyny dolnej | promieniujący do kończyny górnej | kłujący | | |
| Leki | nie | 59 | 3 | 6 | 1 | 69 | 0,022 |
| | | **85,51%** | 4,35% | 8,70% | **1,45%** | 100,00% | |
| | tak | 2 | 2 | 1 | 0 | 5 | |
| | | **40,00%** | **40,00%** | 20,00% | 0,00% | 100,00% | |
| Razem | | 61 | 5 | 7 | 1 | 74 | |
| | | 82,43% | 6,76% | 9,46% | 1,35% | 100,00% | |

## Dyskusja

Tryb życia człowieka na przestrzeni kilkudziesięciu lat uległ diametralnej zmianie. Współczesny człowiek żyje bardziej dynamicznie. Nie dziwi, więc fakt, że zmiana trybu życia powoduje wcześniejsze występowanie zaburzeń funkcji układu mięśniowo – szkieletowego i co za tym idzie kręgosłupa, gdyż przyspiesza się jego zużycie i starzenie (Dziewulski, 2003).

Bóle kręgosłupa stanowią obecnie olbrzymi problem cywilizacyjny i społeczny, ze względu na częstość występowania. Dotyczą one ludzi w różnym wieku i z różnych środowisk pracowniczych. Są bardzo uciążliwym i trudnym problemem dotykającym coraz to większej liczby społeczności. Coraz częściej ból ten staje się problemem ludzi młodych (Świerkot, 2006). Wśród 145 badanych uczniów, ból kręgosłupa stwierdzono u 44 uczniów gimnazjum (57,14%) i 30 licealistów (44,12%).

W badaniach wykazano, iż najczęściej u 60% uczniów, ból umiejscowiony był w odcinku krzyżowym kręgosłupa. Zbliżone wyniki podaje Nadler, który wskazał, że ponad 60% badanych odczuwa dolegliwości bólowe odcinka krzyżowego (Nadler, 1998). Natomiast Freburger uważa, że ból dolnego odcinka kręgosłupa występował u 80 % badanych przez nią osób (Freburger, 2009).

Jedną z najczęstszych przyczyn bólu jest uszkodzenie ścięgien, mięśni lub krążków międzykręgowych, do którego dochodzi w wyniku zbyt dużego obciążenia. Kręgosłup to bardzo wyrafinowana konstrukcja, ułatwiająca człowiekowi utrzymanie pozycji wyprostowanej, ale każda tego typu konstrukcja ma ograniczoną wytrzymałość mechaniczną. Nieprawidłowo wykonana próba podniesienia zbyt dużego ciężaru, gwałtowny ruch lub uderzenie, mogą spowodować jego uszkodzenie. Również niewielkie, ale długo trwające niekorzystne obciążenia kręgosłupa mogą owocować „zmęczeniem materiału" i bólem (Levin – German, 2004; Szubert, 1991). Badania własne wykazały, że 30 respondentów (61,22%)

odczuwało ból kręgosłupa w sytuacji, gdy biurko nie było dostosowane do ich wzrostu. W chwili, gdy biurko było dostosowane do wzrostu 53,23% uczniów nie odczuwało dolegliwości bólowych.

Wielu autorów uważa, że występowanie i nasilenie bólu kręgosłupa jest ściśle powiązane z każdą fazą motoryki naszego ciała – ruchem, wysiłkiem, pozycją, co także potwierdzają badania własne, gdyż na wystąpienie dolegliwości bólowych niejednokrotnie miała wpływ pozycja przed telewizorem czy komputerem ale też uprawianie sportu (Atlas, 2004). Wśród badanych uczniów dolegliwości bólowe występowały w zależności od przyjętej pozycji w czasie oglądania telewizji. Oglądając telewizor w pozycji leżącej ból kręgosłupa odczuwało 60,34% respondentów, w pozycji siedzącej 45,0%, a 42,86% respondentów w innej pozycji.

Według Jabłońskiej i wsp. zespoły bólowe odcinka lędźwiowo – krzyżowego najczęściej dotykają mężczyzn (Jabłońska, 2008). Podobne wyniki uzyskano w innych badaniach (Kułak, 2010). W badaniach własnych wykazano, iż dolegliwości bólowe kręgosłupa w równym stopniu dotyczyły kobiet i mężczyzn

Związek otyłości z bólami kręgosłupa jest często omawiany w różnego rodzaju pracach naukowych. Autorzy zwracają uwagę na negatywny wpływ otyłości na występowanie dolegliwości w odcinku lędźwiowym kręgosłupa (Spannbauer, 2008). Otyłość powoduje nadmierną lordozę odcinka lędźwiowego i co za tym idzie szybsze zużycie kręgosłupa lędźwiowego. Jest to istotnym czynnikiem prowadzącym do powstania przepuklin jąder miażdżystych na poziomie L4/L5 i L5/S1. Natomiast Radziszewski i wsp. stwierdzili, że do tej pory nie ma jednoznacznej opinii wyjaśniającej zależności pomiędzy otyłością, a bólami kręgosłupa. Jednak wśród różnych autorów panuje zgoda, co do poglądu, że otyłość występuje przede wszystkim u osób z niską aktywnością fizyczną, co w rezultacie powoduje osłabienie siły mięśniowej i złą funkcjonalność kręgosłupa (Radziszewski, 2008).

Na odczuwanie dolegliwości bólowych kręgosłupa wpływ miała także aktywność fizyczna uczniów. Spośród 145 badanych osób, 120 uprawiało sport. U 48,33%) respondentów uprawiających sport ból kręgosłupa nie występował, natomiast występował u 51,67%.

Gasik wsp. w wyniku przeprowadzonych przez siebie badań stwierdzili, że u kobiet ból miał najczęściej charakter promieniujący do obu kończyn dolnych, a u mężczyzn do jednej kończyny dolnej (Gasik, 2007). Badania własne wskazują, że zarówno u większości chłopców jak i dziewcząt ból ma charakter miejscowy.

Zdaniem badaczy pierwsze objawy kliniczne w zespołach bólowych kręgosłupa często są przejściowe. Choroba przebiega z okresami zaostrzeń i remisji, a bóle mają charakter przeciążeniowy i dotyczą mięśni, więzadeł i stawów międzykręgowych. Mogą one ograniczać się dookolicy krzyżowej lub promieniować drogą unerwienia korzenia nerwowego do jednej lub obu kończyn dolnych (Jabłońska 2008; Rąpała, 2004 ). Analizując badania własne stwierdzono, że ból najczęściej występował raz w tygodniu u prawie 30% badanych chłopców i ponad 35%

dziewcząt. Oceniając zależności pomiędzy parametrami opisującymi badane bóle kręgosłupa w sposób ilościowy, wykazano istotną statystycznie, dodatnią korelację pomiędzy częstością, a nasileniem bólu. Wykazano także istotną statystycznie, dodatnią korelację pomiędzy czasem trwania i nasileniem bólu.

Zborowski podaje, że zaburzenia rozwojowe i wady kręgosłupa są ważnym czynnikiem usposabiającym do częstszego występowania zespołu bólowego kręgosłupa, nawet w młodszym wieku (Zborowski, 2003). Badania własne potwierdziły tą opinię, gdyż u ponad 58% respondentów posiadających wady kęgosłupa występowały dolegliwości bólowe. Podobne zdanie na ten temat mają także inni autorzy, którzy sądzą, że jednym z czynników warunkujących dużą wytrzymałość narządu ruchu, a co za tym idzie brak dolegliwości bólowych, jest prawidłowa budowa kręgosłupa, czyli brak odchyleń od fizjologicznych jego krzywizn, brak nierówności kończyn dolnych, obniżenia sklepienia stóp czy nadmiernego przodopochylenia miednicy (Klimaszewska, 2011; Pąchalski,1976). W badaniach własnych wykazano, że u 39,02% osób posiadających wady kręgosłupa, ból najczęściej występuje w pozycji siedzącej. Natomiast u osób nie posiadających wad kręgosłupa ból najczęściej występuje w czasie wysiłku, a najrzadziej w pozycji leżącej. Stwierdzono istotną statystycznie zależność pomiędzy okolicznościami występowania bólu, a występowaniem wad kręgosłupa.

Według Liu z Centralnego Instytutu Ochrony Pracy w Warszawie pozycja podczas wykonywania codziennych czynności ma ogromny wpływ na występowanie dolegliwości bólowych kręgosłupa. Potwierdzają to przeprowadzone badania własne, gdyż u większości respondentów oglądających telewizję w pozycji leżącej ból kręgosłupa występował znacznie częściej (Liu, 2001).

Sposób postępowania w chwili wystąpienia dolegliwości bólowych kręgosłupa zależy od rozpoznanej przyczyny i ich charakteru. W większości przypadków podstawą leczenia jest farmakoterapia oraz rehabilitacja, edukacja pacjenta o czynnikach ryzyka wystąpienia bólów kręgosłupa (Spannbauer, 2008; Atlas, 2004). Spośród 145 badanych uczniów, w chwili wystąpienia dolegliwości bólowych kręgosłupa 37,84% idzie na spacer, 24,32% bierze leki przeciwbólowe, 6,76% korzysta z pomocy masażysty, natomiast 31,08% radzi sobie w inny sposób. Wśród osób zażywających leki, ból miał charakter miejscowy lub promieniujący do kończyny dolnej. Natomiast u 85,51% badanych niezażywających leków najczęściej ból miał charakter miejscowy. Stwierdzono istotną statystycznie zależność pomiędzy zażywaniem leków, a charakterem bólu kręgosłupa. Najczęstszym sposobem radzenia sobie z dolegliwościami bólowymi kręgosłupa umiejscowionymi w odcinku szyjnym jest spacer lub pomoc masażysty, natomiast, jeżeli ból umiejscowiony jest w odcinku krzyżowym to najczęściej respondenci biorą leki przeciwbólowe. Stwierdzono istotną statystycznie zależność pomiędzy radzeniem sobie w czasie bólu kręgosłupa, a jego lokalizacją.

Dolegliwości bólowe kręgosłupa nie stanowią większego zagrożenia dla życia pacjenta, jednak ich rozpowszechnienie i częstość występowania powodują, że jest to bardzo poważny problem zarówno z punktu widzenia medycyny, jak i ekonomii. Dotykają one każdego człowieka, bez względu na rasę, narodowość, płeć, miejsce zamieszkania czy status społeczny.

## Wnioski

1. Odczuwane dolegliwości bólowe kręgosłupa, określane najczęściej były jako „pobolewanie" i ustępowały w zdecydowanej większości zarówno u młodych mężczyzn i kobiet po zmianie pozycji ciała.
2. Czynnikami sprzyjającymi występowaniu dolegliwości bólowych kręgosłupa były: nieprawidłowa pozycja w trakcie wykonywania czynności, długi okres uprawiana sportu, przebyty uraz kręgosłupa, wady kręgosłupa oraz występowanie bólów kręgosłupa w najbliższej rodzinie.
3. Najczęściej wskazywanym sposobem zapobiegania bólom kręgosłupa było pójście na spacer i zażywanie leków p/bólowych. Najrzadziej respondenci korzystali z pomocy masażysty czy fizjoterapeuty.

## Bibliografia


1. Gerard A., Malanga, Scott F. Nadler (2001) Nonoperative treatment of low back pain. Medycyna Praktyczna. 3,26-35.
2. Rąpała K. (2004) Objawy oraz klasyfikacja bólów kręgosłupa [w:] Zespoły bólowe kręgosłupa. Zagadnienia wybrane. Rąpała K. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa. 9-24.
3. Saran T. (2005) Przyczyny zespołów bólowych odcinka lędźwiowo – krzyżowego kręgosłupa i współczesne metody ich leczenia. Med. Ogól. 3, 178 – 186.
4. Fidor A., Stelamsiak Z. (1999) Przewlekłe zespoły korzeniowe lędźwiowo- krzyżowe. Medipress Psychiatria – Neurologia. Supp, 7, 9-16.
5. Donchin M., Woolf O., Kaplan L., Floman Y.(1990) Secondary prevention of low-back pain: a clinical trial. Spine. 15: 1317-1320.
6. Świerkot J.(2006) Bóle krzyża – etiologia, diagnostyka i leczenie. Przew. Lek. 2, 86 – 98.
7. Kiwerski J., Filutko R.(2005) Bóle kręgosłupa. Poradnik dla Ciebie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.
8. Britlan B. (2008) Zapobieganie bólom kręgosłupa. FHU Storczyk, Katowice 2008.
9. Lisiński P., Wołoszyk M.(2005) Zastosowanie całkowitego wskaźnika bólu w ocenie leczenia fizjoterapeutycznego rwy kulszowej. Fizjoterapia Polska.5:305-312
10. Dziewulski M. (2003) Bóle krzyża u ludzi młodych. Med. Sport. 19 (1), 22-30.
11. Nadler S.F., Wu K.D., Galski T., Feinberg J.H.(1998) Low back pain in college athletes: a prospective study correlating lower extremity overuse or acquired ligamentous laxity with low back pain. Spine. 23: 828-833.
12. Levin – German A. (2004) Gdy bolą plecy. KDC, Warszawa, 15, 23-30, 34-40.
13. Freburger J.K. i wsp. (2009) The Rising Prevalence of Chronic Low Back Pain. Arch Intern Med. 1693, 251.

14. Jabłońska R., Ślusarz R., Królikowska A., Beuth W., Ciemnoczołowski W. (2008) Uwarunkowania wydolności funkcjonalnej chorych we wczesnym okresie pooperacyjnym leczenia dyskopatii lędźwiowo-krzyżowej. Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne. 4,144-150.
15. Szubert Z, Szeszenia- Dąbrowska N, Kaczmarek T.(1991) Zmiany w zachorowalności i chorobowości na podstawie absencji analizowanej w okresie 20-letnim. Medycyna Pracy. 3:179-182
16. Atlas S. J., Cardin R. A. (2004) Ocena i leczenie bólu okolicy lędźwiowej. Neurologica Magazyn Neurologów. 3, (11), 51 – 62.
17. Kułak W., Kondzior D. (2010) Dyskopatia kręgosłupa odcinka lędźwiowo-krzyżowego w korelacji z natężeniem bólu, depresji i akceptacją choroby. Problemy Hogieny i Epidemiologii. 91 (1): 153-157
18. Spannbauer A., Danek J. (2008) Czy bóle pleców to też twój problem? Kila uwag praktycznych dla pielęgniarki i rehabilitanta jak troszczyć się o swój kręgosłup. Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne. 4,129-135.
19. Radziszewski K.(2008) Stan funkcjonalny pacjentów z dyskopatią kręgosłupa lędźwiowego leczonych wyłącznie zachowawczo bądź operacyjnie. Wiadomości Lekarskie. 6,23-29.
20. Gasik R., Styczyński T. (2007) Badanie wpływu rotacji lędźwiowego odcinka kręgosłupa u pacjentów z dyskopatią przepuklinową L4-L5 i/lub L5-S1 na zakres ruchów stawów biodrowych. Reumatologia. 45(5):266-271
21. Zborowski T.(2003) Znaczenie standardowego badania radiologicznego kręgosłupa lędźwiowego w zespole bólowym dolnego odcinka kręgosłupa Rehabilitacja Medyczna. 4, 97-103
22. Klimaszewska K., Krajewska- Kułak E., Kondzior D. i wsp. (2011) Jakość życia pacjentów z zespołami bólowymi odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Problemy pielęgniarstwa. 19,47-54.
23. Pąchalski A., Bierzgalska L., Pąchalska B. (1976) Zespoły bólowe kręgosłupa a praca zawodowa [w:] Neurologia i Neurochirurgia Polska. X, 5, 724- 725.
24. Liu D. (2001) Zagrożenia dla kręgosłupa. Magazyn Pielęgniarki i Położnej. 3,10-12.

*Liczba znaków ze spacjami: 24 591 + grafika (1 373)*