

# **PRACA MAGISTERSKA – Kamil Piech**

**Styl życia a zespoły bólowe kręgosłupa.**

SŁOWO WSTĘPU .....	3
1. ASPEKTY KLINICZNE BÓLU KRĘGOSŁUPA .....	4
1.1. STRUKTURY WYWOŁUJĄCE BÓL KRĘGOSŁUPA .....	5
1.2. EPIDEMIOLOGIA BÓLU KRĘGOSŁUPA .....	6
1.2. ŹRÓDŁA BÓLÓW KRĘGOSŁUPA .....	9
1.4. HIPOTEZY PRZYCZYŃ POWSTAWANIA BÓLÓW KRĘGOSŁUPA .....	11
CEL PRACY .....	17
2. MATERIAŁ BADAWCZY I METODYKA BADAŃ .....	18
2.1. CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁU BADAWCZEGO .....	18
2.2. METODYKA BADAŃ .....	19
3. WYNIKI BADAŃ .....	22
4. PODSUMOWANIE I WNIOSKI .....	43
4.1. WNIOSKI .....	43
4.2. PODSUMOWANIE .....	43
LITERATURA .....	46

## SŁOWO WSTĘPU

W dzisiejszych czasach, gdy coraz więcej czasu poświęcamy na pracę i gonitwę za pieniędzmi, zapominamy o tym, że najważniejsze jest nasze zdrowie. Spędzamy godziny przed telewizorem i komputerem, zamiast wyjść chociaż na krótki spacer. Nawet na codzienne zakupy dojeżdżamy samochodem. Odżywiamy się niezdrowo, co skutkuje otyłością coraz większej liczby osób. Na sport i aktywny wypoczynek przeznaczamy bardzo mało czasu zapominając, że jest on dobry nie tylko dla naszego zdrowia, ale również i samopoczucia. Taki tryb życia przyczynia się do zwiększenia liczby zespołów bólowych kręgosłupa.

Badania wykazały, że około 85% ludności cierpi lub będzie cierpiało w swoim życiu z tego powodu. Inne badania pokazują, że dzisiejsi rodzice nie mając czasu dla swoich dzieci wysługują się telewizorem i komputerem. Statystycznie polskie dziecko spędza średnio dwie godziny dziennie przed telewizorem, co na tydzień daje wynik 14 godzin, miesięcznie jest to już 60 godzin, a rocznie 730. Wynika z tego, że jeden miesiąc w roku dzieci poświęcają na oglądanie telewizji.

Te przerażające dane skłoniły mnie do przeprowadzenia badań i ukazania zależności między stylem życia, a występowaniem bólów kręgosłupa. Celem niniejszej pracy jest także zbadanie jak ludzie radzą sobie z tym problemem.

## 1. ASPEKTY KLINICZNE BÓLU KRĘGOSŁUPA

W obecnych czasach często nadużywamy słowa ból, podkreślając traumatyczny charakter doznań i relacji pomiędzy ludźmi, a także ich reakcji na przykre doświadczenia. Jednakże chcąc scharakteryzować aspekty kliniczne bólu kręgosłupa musimy powrócić do jego podstawowej definicji.

Jedną z definicji bólu określa go jako „nieprzyjemne doznanie emocjonalne związane z aktualnie istniejącym lub potencjalnie możliwym uszkodzeniem tkanki, bądź doznanie opisane w kategoriach takiego uszkodzenia” [1].

Przedstawiona definicja wskazuje, że doznawanie bólu może być rozpatrywane w co najmniej dwóch aspektach:

1. patologicznym (uszkodzenie tkanek)
2. emocjonalnym (doznanie emocjonalne) [1,7].

Odczuwanie bólu wywołane jest przez bodźce uszkodzające tkanki, nazywane bodźcami nocyceptywnymi. Ma to podstawowe znaczenie obronne, ukształtowane we wczesnym okresie ewolucji organizmów wielokomórkowych na Ziemi. Zabezpiecza bowiem osobnika każdego gatunku przed uszkodzeniem powłok – krew przyciąga drapieżców, co wzmaga zagrożenie grupy!

W toku ewolucji wykształciła się druga „funkcja” bólu, która polega na sygnalizowaniu organizmowi faktu powstania zmiany chorobowej, co wykształciło następnie najróżniejsze formy zachowań i reagowania na niego.

W przypadku, gdy dolegliwości bólowe mają dużą intensywność i są przewlekłe, zanika funkcja bólu jako czynnika mobilizującego osobnika do adekwatnego działania „przeciwbólowego”. Wówczas staje się on zbędnym cierpieniem. Podobnie, ból odczuwany w czasie zabiegów i operacji, a nawet zastrzyków nie pełni roli ostrzegawczo-obronnej i dlatego powinien być znoszony za pośrednictwem środków analgetycznych (analgezja) [7].

## 1.1. STRUKTURY WYWOŁUJĄCE BÓL KRĘGOSŁUPA

Aby jakaś struktura została uznana za prawdopodobną przyczynę bólów kręgosłupa powinna spełniać następujące warunki:

- być unerwiona - bez dostępu do systemu nerwowego nie mogłaby wywołać bólu;
- być zdolna wywoływać ból podobny do obserwowanego klinicznie;
- być podatna na choroby albo zranienia, które wiadomo, że są bolesne;
- zostać wskazana jako źródło bólu używając metod diagnostycznych, uważanych za solidne i wiarygodne. [5,7]

Wyróżniamy kilka rodzajów bólu:

**1. Ból somatyczny** (ang. somatic pain) wynika ze szkodliwego pobudzenia jednego z komponentów układu kostnoszkieletowego ciała. Neurofizjologicznie, podstawową cechą jest to, że powstaje w wyniku stymulacji zakończeń nerwu w kości, więzadle, stawie albo mięśniu. Ból somatyczny jest miejscowy, ale trudny do zlokalizowania, rozproszony i tępy w odczuciu.

**2. Ból korzeniowy** (ang. radicular pain) powstaje w wyniku podrażnienia nerwu rdzeniowego albo jego korzeni. Może on być związany z radikulopatią. Może także wystąpić bez niej, jak również radikulopatia może przebiegać bez bólu korzeniowego. Ból ten ma charakter strzelający albo przeszywający i kieruje się w dół do kończyny dolnej wzdłuż pasma nieszerszego niż 50 mm. Ból korzeniowy jest przeszywający. W związku z tym przyjęta nazwa "rwa kulszowa" jest jak najbardziej adekwatna. Pojedynczą przyczyną najbardziej popularnego bólu korzeniowego jest wypadnięcie jądra miażdżystego.

**3. Ból przeniesiony** (ang. referred pain) jest bólem odczuwanym w regionie unerwionym przez nerw inny niż ten zaopatrujący dany obszar bólowy. Ból przeniesiony może być odczuwany w obszarach stosunkowo odległych od źródła bólu, ale często rozróżnienie jest rozmazane, jeśli regiony miejscowego bólu i bólu przeniesionego sąsiadują ze sobą. Pojawia się on z powodu braku percepcji na początku sygnału, który dociera do mózgu tą samą drogą czuciową. Te cechy są podstawą różnicowania bólu przeniesionego i bólu korzeniowego. [4,5,7]

## 1.2. EPIDEMIOLOGIA BÓLU KRĘGOSŁUPA

Bóle kręgosłupa są jedną z najczęstszych dolegliwości układu kostno-stawowego. Na całym świecie z tego powodu cierpi lub będzie cierpieć w swoim życiu od 75 do 85 procent ludności, a ból odcinka lędźwiowego jest najczęstszą przyczyną niesprawności ludzi po 45 roku życia [8,12].

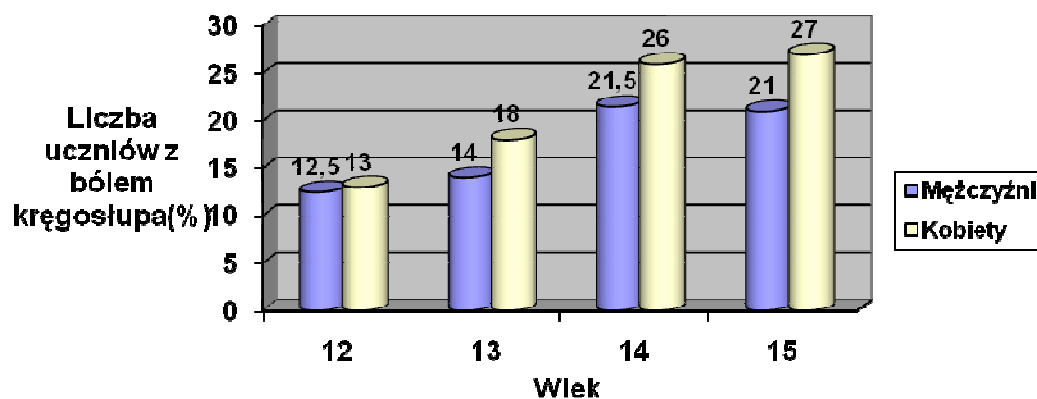
Ból w odcinku lędźwiowym jest od wielu lat głównym problemem zdrowia publicznego w krajach rozwiniętych. Wynika to z jego dużej powszechności. Między 10 a 18 procent populacji w USA cierpi na chroniczny ból w odcinku lędźwiowym, co znacząco wpływa na produktywność pracownika, wysokie koszty związane z jego kalectwem oraz bezpośrednie medyczne wydatki. Powoduje też codzienne cierpienie milionów osób [9,14,17].

W Szwecji, na ból w odcinku lędźwiowym aktualnie cierpi 32 procent wszystkich mężczyzn i 38 procent kobiet między 16 a 84 rokiem życia. Ogólnie na ból w odcinku lędźwiowym i/lub szyjnym skarży się 43 procent mężczyzn oraz 46 procent kobiet. Nie ma dużego zróżnicowania statystycznego. W innych krajach Europy i na całym świecie wyniki są bardzo podobne [15].

Od niedawna, bo od 1984 r. kiedy to ogłoszono tezy pracy fińskiego lekarza J. J. Salamina, które opisał w artykule pt. *The adolescent bag. A field survey of 370 Finish school-children*, świat medycyny wzbogacił się o wiedzę na temat bólu kręgosłupa występującego u dzieci i młodzieży. W 1988 roku ukazała się kolejna praca dotycząca bólów kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego u osób z tej grupy wiekowej. Następne opracowania opublikowano w roku 1992 i 1994. We wcześniejszym okresie

uważano, że problem ten nie istnieje. Tymczasem badania prowadzone na dzieciach i młodzieży w różnych krajach pokazały, jak rozległy jest to problem. Prace badawcze przeprowadzone w Skandynawii wykazały, że od 11,6 procent u dzieci w wieku lat 11 do 50,4 procent u dzieci w 15 roku życia występuje taki ból. Podczas dwuletniej obserwacji grupy wiekowej od 9 do 11 roku życia, belgijscy badacze oszacowali odpowiednio 36 i 35 procent dzieci zgłaszających dolegliwości bólowe [10].

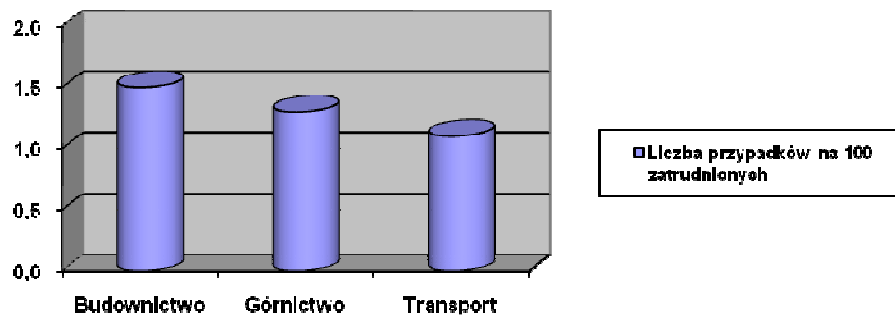
Zbliżone wyniki uzyskano badając brytyjskich uczniów w wieku od 12 do 15 lat [13].



Rycina 1. Częstość występowania bólów w odcinku lędźwiowym kręgosłupa u uczniów szkół brytyjskich w zależności od wieku i płci. [13]

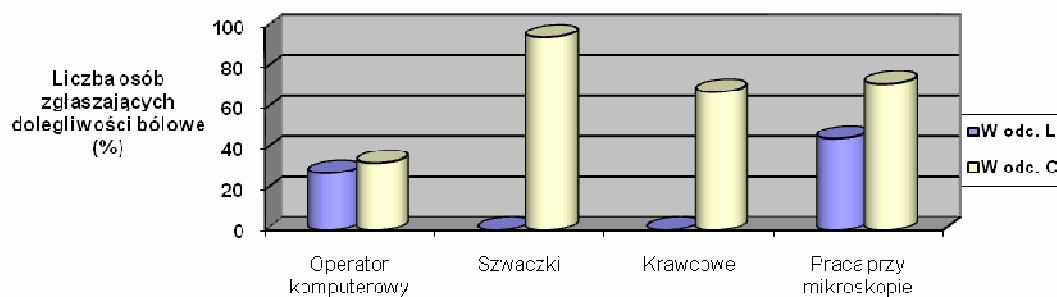
Na przeciążenia oraz bóle pierwotnie umiejscowione w kręgosłupie narażeni są zarówno pracownicy biurowi jak i pracownicy fizyczni. Długotrwałe statyczne przeciążenia wynikające z nieprawidłowej pozycji siedzącej (często wymuszonej), jak i ciągle powtarzające się ruchy w niewłaściwych pozycjach są głównymi przyczynami dolegliwości bólowych.

Największe zagrożenia dla kręgosłupa podczas wykonywania pracy w pozycji stojącej stanowią podnoszenie i przenoszenie ładunków. Według danych amerykańskich (Ryc.2) najbardziej narażeni na uszkodzenia kręgosłupa podczas dźwigania ładunków są pracownicy budowlani, górnicy oraz pracownicy transportu [ 18].



Rycina 2. Działy gospodarki, w których występuje największe zagrożenie dolegliwościami odcinka lędźwiowego kręgosłupa [18]

Osoby prowadzące siedzący tryb pracy najczęściej skarżą się na bóle w odcinku szyjnym oraz lędźwiowo krzyżowym (Ryc. 3), a zespoły bólowe tych odcinków kręgosłupa stanowią 1,5-2% wszystkich porad w społecznej służbie zdrowia. [9,16]



Rycina 3. Częstość występowania dolegliwości kręgosłupa szyjnego i lędźwiowego u osób pracujących w pozycji siedzącej [9]



## 1.2 ŹRÓDŁA BÓLÓW KRĘGOSŁUPA

Do głównych źródeł bólów kręgosłupa zaliczamy [3,4,5,12,16]:

### 1. Kręgi

Nie ma wątpliwości, że trzony kręgów lędźwiowych są unerwione. Włókna nerwowe, które pochodzą ze splotu więzadła podłużnego przedniego i więzadła podłużnego tylnego zaopatrują okostną i przenikają głęboko do trzonów kręgowych. Dostarczają one możliwego źródła dla bólu kości. Okostna jest bowiem bardzo wrażliwa na ból i jej drażnienie w trakcie procedur takich jak blokady w odcinku lędźwiowym, zawsze związane jest z jego występowaniem. Natomiast trzon kręgowy może być miejscem bolesnych, metabolicznych chorób kości, takich jak choroba Pageta albo włóknisto-torbielowe zapalenie kości. Może także być miejscem guzów, przerzutów albo różnych infekcji. Bezsprzecznie, są one bolesne.

### 1. Mięśnie

Mięśnie grzbietu mogą być źródłem bólu kręgosłupa i somatycznego bólu przeniesionego. Zostało to wykazane w trakcie eksperymentów prowadzonych na ludziach, w których mięśnie grzbietu były stymulowane za pomocą iniekcji hipertonicznego roztworu soli. Wywoływały one ból kręgosłupa i różne postacie somatycznego bólu przeniesionego w regionie pośladka. Sporny natomiast pozostaje mechanizm zaburzenia, który może wpływać na mięśnie kręgosłupa lędźwiowego. Główne dolegliwości, które mogą dotknąć mięśnie grzbietu to: naciągnięcie, spazm, dysbalans i punkty spustowe.

### 2. Powięź piersiowo-lędźwiowa

Dowiedziano, że powięź piersiowo-lędźwiowa jest dobrze unerwiona przy przyczepie z więzadłem nadgrzebieniowym. Jednakże niewiele wiadomo o unerwieniu jej części centralnych. Tylko w jednym badaniu zamieszczono informację o tym, że zawiera ona zakończenia nocycyptywne. Pomimo to wiadomo, że powięź jest wystarczająco unerwiona, by być źródłem bólu, jeżeli zostanie nadmiernie rozciągnięta.

### 3. **Opona twarda**

Opona twarda jest unerwiona przez rozległy splot pochodzący z gałęzek oponowych nerwów rdzeniowych. Splot ten jest gęstszy na brzusznej stronie zakończenia opony twardej oraz wokół pochewek korzeni nerwowych. Tylina część jest praktycznie w ogóle nieunerwiona. Kliniczne eksperymenty pokazały, że opona jest wrażliwa zarówno na pobudzenie mechaniczne jak i chemiczne. W obu przypadkach wywołuje ból pleców i somatyczny ból przeniesiony w pośladku.

### 4. **Splot nadtwardówkowy**

Nadtwardówkowe naczynia żyłne są unerwione przez gałęzie oponowe nerwów rdzeniowych i dlatego też mogą być także źródłem bólu. Prawdopodobnie ból pojawia się w wyniku rozszerzenia naczyń spowodowanego uszkodzeniem, takim jak np. masywna przepuklina lub zwężenie kanału kręgowego.

### 5. **Więzadła nadkolcowe**

Więzadła nadkolcowe otrzymują unerwienie od przyśrodkowych odnóg gałęzi grzbietowych. Dlatego doświadczalna stymulacja więzadła nadkolcowego wywołuje ból kręgosłupa i przeniesiony ból w dolnych kończynach.

### 6. **Staw krzyżowo-biodrowy**

Staw krzyżowo-biodrowy jest prawdopodobnie unerwiony przez odnogi L4-L5 i S1-S2. Ich gałęzie grzbietowe zaopatrują bezpośrednio tylne części stawu oraz więzadła krzyżowo-biodrowe i międzykostne.

### 7. **Stawy międzywyrostkowe**

Stawy międzywyrostkowe są dobrze unerwione. Zaopatrywane są przez przyśrodkowe odnogi gałęzi grzbietowych. Ich zdolność wywoływania bólu kręgosłupa została dowiedziona doświadczalnie. Ból przeniesiony od tych stawów pojawia się przeważnie w pośladku i udzie, ale nie jest on zgodny z segmentalnym unerwieniem. Promieniowanie może sięgać nawet do stopy, ale typowo ból obejmuje bliższe

segmenty kończyny dolnej. Istnieją dowody, że zakres promieniowania jest proporcjonalny do intensywności bólu wygenerowanego w kręgosłupie.

#### 8. **Ból pochodzenia dyskowego**

Obecnie istniejące dowody anatomiczne potwierdzają unerwienie krążka międzykręgowego i to, że może być on potencjalnym źródłem bólu. Wewnętrzne rozerwanie dysku jest najgłębiej zbadaną i najlepiej zrozumiałą przyczyną chronicznego bólu kręgosłupa.

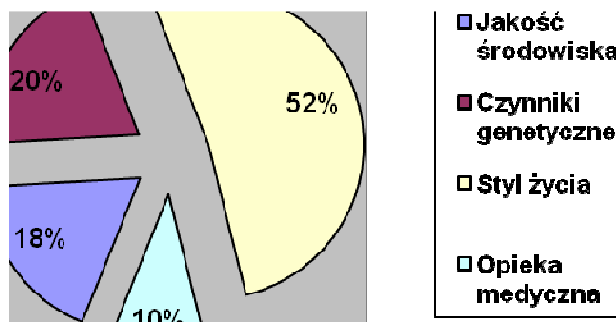
Wewnętrzne rozerwanie dysku nie jest zwyrodnieniem w powszechnym tego słowa znaczeniu. Nie jest to dyfuzyjny proces dotyczący całego dysku, a raczej ogniskowe uszkodzenie dotyczące pojedynczych części pierścienia włóknistego. Pozostała część pierścienia pozostaje nietknięta. Różne źródła podają trzy lub cztery stopnie wewnętrznego rozerwania dysku. W III stopniu występują dolegliwości bólowe związane z uszkodzeniem 1/3 zewnętrznej części dysku, która jest silnie unerwiona. Wewnętrzne rozerwanie dysku jest jedną z najczęściej wykrywanych przyczyn chronicznego bólu kręgosłupa. Stosując nawet najostrzejsze kryteria - jego wykrywalność jest na poziomie 39 procent.

#### 1.4. HIPOTEZY PRZYCZYŃ POWSTAWANIA BÓLÓW KRĘGOSŁUPA

Zgodnie z opracowaną w latach 70. dwudziestego wieku koncepcją obszarów zdrowia Marca Lalonde'a, na stan zdrowia ludności wpływają:

- w 50% styl życia,
- w 15 - 20% jakość środowiska,
- w 20% czynniki genetyczne,
- w 10% opieka medyczna [19].

Jak widać styl życia i zachowania zdrowotne w największym stopniu wpływają na stan zdrowia ludności.



Rycina 4. Koncepcja obszarów zdrowia Marca Lalonde'a [19]

Do czynników mogących wpływać na zdrowie kręgosłupa należą:

#### 1. Zbyt mała aktywność fizyczna

Można szacować, że zadowolający z punktu widzenia zdrowia poziom aktywności fizycznej cechuje: 70% dzieci 6-7 letnich, 20-30% młodzieży w wieku 11-15 lat i tylko 10% dorosłych. W czasie wolnym u przeciętnego Polaka dominują zajęcia związane z brakiem aktywności fizycznej, głównie oglądanie telewizji (np. ok. 40% młodzieży 11-15 letniej poświęca na to 4 godz. i więcej dziennie).

Ludzkie ciało posiada wiele niezwykłych adaptacji wykorzystywanych w czasie intensywnego wysiłku. W czasie marszu bądź truchtania ludzki organizm jest pod względem energetycznym równie wydajny jak organizm czworonogów. Dlatego też, mało które zwierzę potrafi nam dorównać w biegu liczącym dziesiątki kilometrów.

Przystosowania te są charakterystyczne dla każdego człowieka i wypracowane na drodze ewolucji [20].

Jednak do długotrwałej zmniejszonej aktywności nasz organizm nie jest przystosowany. W dzisiejszym świecie człowieka określa się mianem człowiek siedzący (łac. *homo sedentarius*). Oddaje ono charakter współczesnego życia. Dla przykładu można podać, że przeciętny Polak na uprawianie sportu poświęca średnio

około 2 minut dziennie, a aż półtorej godziny na oglądanie telewizji. Przyczyną takiego stanu jest rozwój cywilizacyjny preferujący siedzący tryb życia [2,15]:

- siedząca droga do pracy w autobusie lub samochodzie,
- siedzący tryb pracy,
- bierny sposób spędzania czasu po pracy,
- bierny sposób spędzania urlopu.

## 2. Otyłość

Źródłem nadwagi i otyłości są:

- **nieprawidłowości w sposobie żywienia:**
  - nadmiar energii pobieranej z pożywieniem; spożycia tłuszczów (zwłaszcza zwierzęcych) oraz soli kuchennej (ponad 15g przy zalecanych 5-6g dziennie),
  - niedobór spożycia warzyw i owoców, ciemnego pieczywa,
  - zbyt mała liczba posiłków i ich nieregularność;
- **mała aktywność fizyczna**, w szczególności siedzący tryb życia;
- **choroby**, tj. cukrzyca, zaburzenia neurologiczne lub endokrynologiczne;
- **uwarunkowania genetyczne.**

Nie ma jednoznacznej opinii wiążącej częstotliwość występowania bólu krzyża i otyłości (Indeks masy ciała<sup>1</sup> ponad 30). Z dużą dozą prawdopodobieństwa można natomiast stwierdzić, że otyłość modyfikuje przebieg bólu krzyża. Inaczej mówiąc raczej nie wywołuje ona bólu krzyża, ale jeżeli wystąpi, to jego przebieg jest poważniejszy.

Otyłość może powodować większe nasilenie bólu krzyża i skrócenie okresu przerw między incydentami bólu. U osób otyłych poważne objawy wskazujące na potrzebę hospitalizacji występują wcześniej w przebiegu choroby. Według danych Narodowego Instytutu Zdrowia (ang. National Institutes of Health- NIH) już w 1998 r. 55% Amerykanów charakteryzowało się nadwagą bądź otyłością [22]. Bardzo niepokojące jest również niezwykle tempo wzrostu liczby

---

<sup>1</sup> Ang. Body Mass Index - BMI

obciążonych nimi mieszkańców krajów takich jak Indie, które do niedawna nie były kojarzone z nadmierną tuszą. Problem ten coraz bardziej dotyczy również Polski. Z danych zgromadzonych w ramach realizacji projektu NATPOL wynika, że 19% dorosłych Polaków charakteryzuje się indeksem masy ciała (BMI) o wartości powyżej 30, wskazującym na otyłość.

Wynika z tego, że co piąty Polak cierpi na otyłość [4,6,15].

### 3. **Szkoła pleców**

Niewłaściwy ruch, a dokładnie ruch w niewłaściwych pozycjach (nieergonomicznych) oraz samo utrzymywanie niewłaściwej pozycji w czasie wykonywania czynności życia codziennego może być przyczyną zaburzeń funkcji, a w przyszłości także zaburzeń strukturalnych w obrębie kręgosłupa. Bardzo specyficznym przykładem ruchu w niewłaściwych pozycjach oraz długotrwałym ich utrzymywaniem jest okres ciąży, kiedy zmianom podlegają krzywizny kręgosłupa, położenie środka ciężkości, masa ciała, biomechanika kręgosłupa oraz wiele innych czynników [2,3,16].

### 4. **Ciąża**

Ból kręgosłupa jest dolegliwością występującą u ponad 50% ciężarnych kobiet.

Powszechność zjawiska powoduje, że ten zdrowotny problem traktowany jest jako norma towarzysząca ciąży, przez co bywa bagatelizowany i zaniedbywany.

Najczęstszymi przyczynami bólu krzyża ciężarnych kobiet jest nadmierne obciążenie kręgosłupa oraz rozluźnienie więzadeł odpowiedzialnych za jego stabilność.

Zwiększona masa ciała kobiety oraz przesuwanie się przedniej ściany jamy brzusznej, a za nią środka ciężkości, są głównymi przyczynami przeciążenia kręgosłupa.

Opisane niekorzystne zjawiska pogłębia fakt rozluźniania więzadeł miednicy pod wpływem hormonu relaksyny.

Nie można tu także pomijać czynników, które występowały przed zajściem w ciążę. Dobrze rozwinięte mięśnie przykręgosłupowe u kobiet dbających o sprawność fizyczną przed zajściem w ciążę, wyraźnie zmniejszają częstotliwość występowania bólu krzyża. Z kolei częstszemu występowaniu bólu krzyża w czasie ciąży sprzyjają źle rozwinięte mięśnie przykręgosłupowe, młody wiek ciężarnej i epizody bólu krzyża przed zajściem w ciążę [11].

## 5. Sen

Przy omawianiu niewłaściwych pozycji nie sposób pominąć czynności, której poświęcamy około 1/3 naszego życia, czyli snu. Niezmiernie ważne jest, w jakiej pozycji spędzamy ten czas. Każda z nich jest lepsza lub gorsza w zależności od przyjętych kryteriów.

W trakcie snu na boku z reguły przyjmujemy pozycje kifotyczną ze zgięciem w stawach kolanowych i biodrowych oraz z tyłopochyleniem miednicy i zmniejszeniem lordozy lędźwiowej. Pozycja taka sprzyja tylnemu przemieszczaniu się krążka międzykręgowego i w następstwie łańcucha zdarzeń mogących prowadzić do wystąpienia zespołów bólowych. Celowo napisałem łańcucha zdarzeń, gdyż - jak było już wspomniane - samo przemieszczenie krążka nie musi powodować bólu. Potwierdza to badanie ankietowe wykonane w USA. Ustalono tam, że tylko około 12% pacjentów z zespołami bólowymi kręgosłupa miało jakieś kliniczne dowody przepukliny krążka [5].

## 6. Pędzanie czasu przed telewizorem i komputerem

Nikogo nie trzeba przekonywać, że przeciętny Polak spędza ok. 4 godziny przed telewizorem, nie rzadko po 8 godzinach pracy przed komputerem. Dzieci poświęcają więcej czasu komputerowi i telewizji, niż aktywności fizycznej. Jest to oczywiste w dobie komputerów. Jednak nie każdy wie, że praca przed komputerem i czas

spędzony przed telewizorem wiąże się odpowiednio z niewłaściwą pozycją siedzącą i często niewłaściwą pozycją leżącą.

Z badań wynika, że polskie dziecko spędza przed telewizorem 3- 4 godziny dziennie, a w niedzielę nawet 5- 6 godzin. Można z tego wyliczyć, że w skali roku daje to wynik około 1400 godzin czyli około 2 miesięcy w roku[22].

Czworo na pięcioro dzieci w Wielkiej Brytanii ma telewizor w swoim pokoju, a 63% ogląda telewizję w łóżku przed pójściem spać. Badanie przeprowadzone na grupie wiekowej od 5 do 16 lat pokazuje, że większość dzieci patrzy w ekran przed wyjściem do szkoły, kiedy z niej wraca i kiedy spożywa wieczorny posiłek. Przed ekranem telewizora i monitorem komputera brytyjskie dziecko w ciągu dnia spędza średnio 5 godzin i 20 minut, podczas gdy pięć lat temu poświęcało na to 4 godziny i 40 minut. Aż 83% dzieci włącza telewizor po przyjściu ze szkoły.

Badanie przeprowadzone na 1147 dzieciach w 60 szkołach w Anglii, Szkocji i Walii, pokazuje, że telewizję oglądają one średnio 2,6 godzin dziennie. Co dziesiąte dziecko przyznaje, że przed telewizorem spędza ponad 4 godziny dziennie [13].

Czas spędzony przed komputerem i telewizorem wydłuża się kosztem aktywnego spędzania wolnego czasu.

## **7. Praca**

Wyniki badań przeprowadzonych przez Instytut Badania Rynku i Opinii Publicznej (SMG KRC) jasno pokazują, że natłok obowiązków zawodowych i domowych skutecznie absorbuje czas wolny od pracy. Można mówić o kryzysie spędzania wolnego czasu, a kiedy nadchodzi urlop, okazuje się, że nie mamy pieniędzy na aktywny wypoczynek.

Według badań, co ósmy Polak w tygodniu w ogóle nie ma czasu wolnego, a ponad jedna trzecia dysponuje maksymalnie trzema godzinami dziennie [9].



## CEL PRACY

Celem pracy jest wykazanie zależności między masą ciała, rodzajem wykonywanej pracy, czasem poświęconym na aktywność fizyczną, sposobem spędzania wolnego czasu, rodzajem łóżka, na którym śpimy, pozycją w czasie snu oraz ciążą, a występowaniem zespołów bólowych kręgosłupa. Celem badania będzie również ukazanie, w jakim stopniu ból kręgosłupa wpływa na ludzi, jak radzą sobie z nim w warunkach domowych oraz jaka jest ich wiedza na temat profilaktyki i leczenia.

## 2. MATERIAŁ BADAWCZY I METODYKA BADAŃ

### 2.1 CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁU BADAWCZEGO

Materiał badawczy stanowiło 207 osób wybranych losowo w województwach: śląskim, lubelskim oraz małopolskim. Wśród badanych było 98 kobiet (47%) i 109 mężczyzn (53%). 104 badane osoby (ok. 50%) miały w trakcie swojego życia epizod bólu kręgosłupa, a 103 osoby (ok. 50%) w ogóle go nie doświadczyły. W pierwszej grupie (104 osoby), 6 osób odczuwało dolegliwości w odcinku szyjnym kręgosłupa, 6 osób w odcinku piersiowym, 67 osób w odcinku lędźwiowym a 25 osób doznało bólu z co najmniej dwóch odcinków.

kobiety/mężczyźni	47%/53%
wiek	20- 60 lat
liczba osób z bólem kręgosłupa	104 osoby
liczba osób bez bólu kręgosłupa	103 osoby

Kryteria kwalifikacji ankietowanych:

- wiek 20- 60 lat
- osoby czynne zawodowo lub studiujące
- osoby chodzące

Z badań wykluczono osoby, które:

- przeszły niedawny lub poważny zabieg operacyjny
- doznały poważnego wypadku lub urazu
- oceniały swój stan zdrowia jako zły

Na tej podstawie odrzucono 6 ankiet.

Charakterystykę badanej populacji przedstawiono w tabeli 1

## 2.2 METODYKA BADAŃ

Ankiety przeprowadzone zostały na losowo wybranych respondentach z grupy wiekowej od 20 do 60 roku życia zamieszkałych w województwach: Śląskim, Małopolskim oraz Lubelskim, w okresie od 20 kwietnia do 15 maja 2008 roku. Próba badawcza wynosiła około 200 osób czynnych zawodowo lub w trakcie nauki. Badanie było anonimowe i przeprowadzane przy osobie już zaznajomionej z zasadami wypełniania ankiety. W przypadku niejasności dotyczących wypełniania ankiety osoba ta udzielała wszelkiej pomocy. Odpowiedź pozytywna na pytanie nr 17 (Miała(e)m epizod bólu kręgosłupa) wiązała się z wypełnieniem dalszej części ankiety. W przypadku odpowiedzi negatywnej respondent nie wypełniał dalszej części. Do realizacji założonych celów pracy posłużyła analiza odpowiedzi na poszczególne pytania. Analizowano zarówno pojedyncze pytania jak i ich większe grupy.

Ankietowani zostali podzieleni na dwie główne grupy:

- grupa odczuwająca ból kręgosłupa
- grupa bez bólu kręgosłupa

Grupa z bólem kręgosłupa została podzielona na podgrupy w zależności od miejsca występowania dolegliwości (tabela 2) oraz na przedziały wiekowe (tabela 3).

<b>Tabela 2. Charakterystyka grupy z bólem kręgosłupa w zależności od miejsca występowania dolegliwości</b>	
ból w odcinku szyjnym	6 osób
ból w odcinku piersiowym	6 osób
ból w odcinku lędźwiowym	67 osób
ból w co najmniej dwóch odcinkach	25 osób

<b>Tabela 3. Charakterystyka grupy z bólem kręgosłupa- przedziały wiekowe</b>	
Od 20 do 30 roku życia	21 os.- 13-M/ 8-K
Od 31 do 40 roku życia	25 os. – 12-M/ 13-K
Od 41 do 50 roku życia	34 os.- 14-M/ 20-K
Od 51 do 60 roku życia	24 os.- 13-M/ 11-K

M- mężczyźni      K- kobiety

Grupa bez bólu kręgosłupa również została podzielona na przedziały wiekowe (tabela 4).

<b>Tabela 4. Charakterystyka grupy bez bólu kręgosłupa- przedziały wiekowe</b>	
Od 20 do 30 roku życia	54 os.- 21-M/ 33-K
Od 31 do 40 roku życia	18 os.- 11-M/ 7-K
Od 41 do 50 roku życia	18 os.- 14-M/ 4-K
Od 51 do 60 roku życia	13 os.- 11-M/ 2-K

M- mężczyźni      K- kobiety

Punkty końcowe lub oceniane zmienne:

- Indeks Masy Ciała (BMI)
- tryb pracy
- rodzaj wykonywanej pracy
- aktywność fizyczna
- pozycja w czasie snu

- rodzaj łożka
- ciąża
- sposoby radzenia sobie z bólami kręgosłupa w warunkach domowych
- wybrane aspekty życia codziennego
- leczenie bólów kręgosłupa
- profilaktyka bólów kręgosłupa

### 3. WYNIKI BADAŃ

Analizą objęto 201 badanych osób. Dane gromadzono od 20 kwietnia do 15 maja 2008 roku. Stwierdzono następujące zależności:

1. W grupie z bólem w co najmniej dwóch odcinkach 42% badanych ma masę prawidłową, 50% nadwagę a 8% cierpi na otyłość (ryc. 5). W grupie ankietowanych z bólem w odcinku lędźwiowym 44% posiada prawidłową masę ciała, 38% nadwagę a 18% cierpi na otyłość (ryc. 5). W grupie osób nie odczuwających bólu kręgosłupa 62% posiada prawidłową masę ciała, 31% charakteryzuje się nadwagą a 7% cierpi na otyłość (ryc. 6).

Dane opracowane na podstawie Indeksu Masy Ciała (BMI) wyliczanego ze wzoru:

$$BMI = \frac{M}{W^2}$$

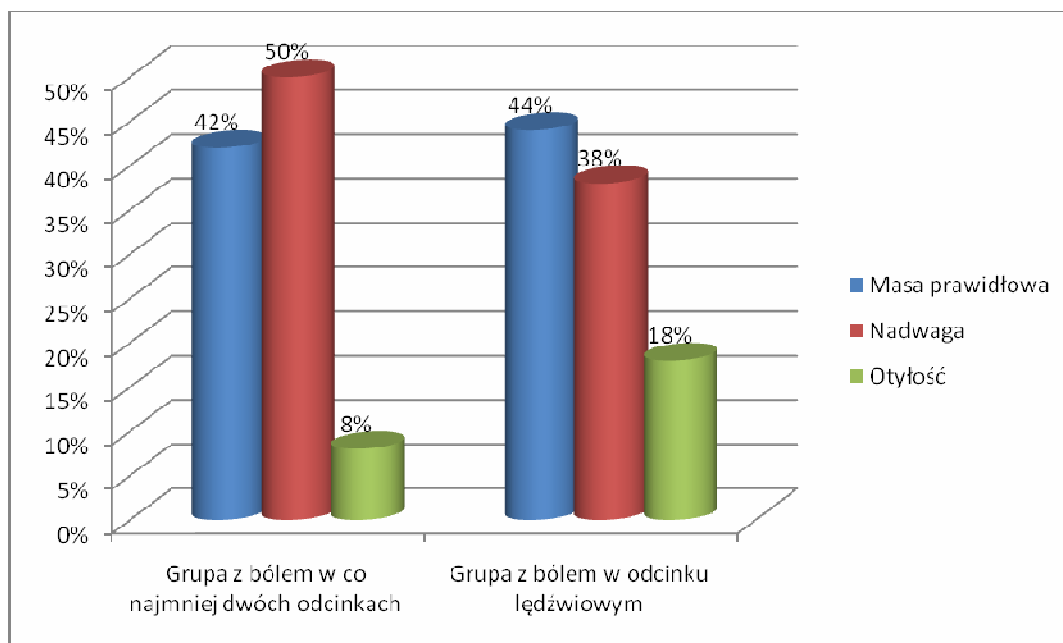
gdzie:

BMI - współczynnik masy ciała

M - masa ciała (wyrażona w [kg])

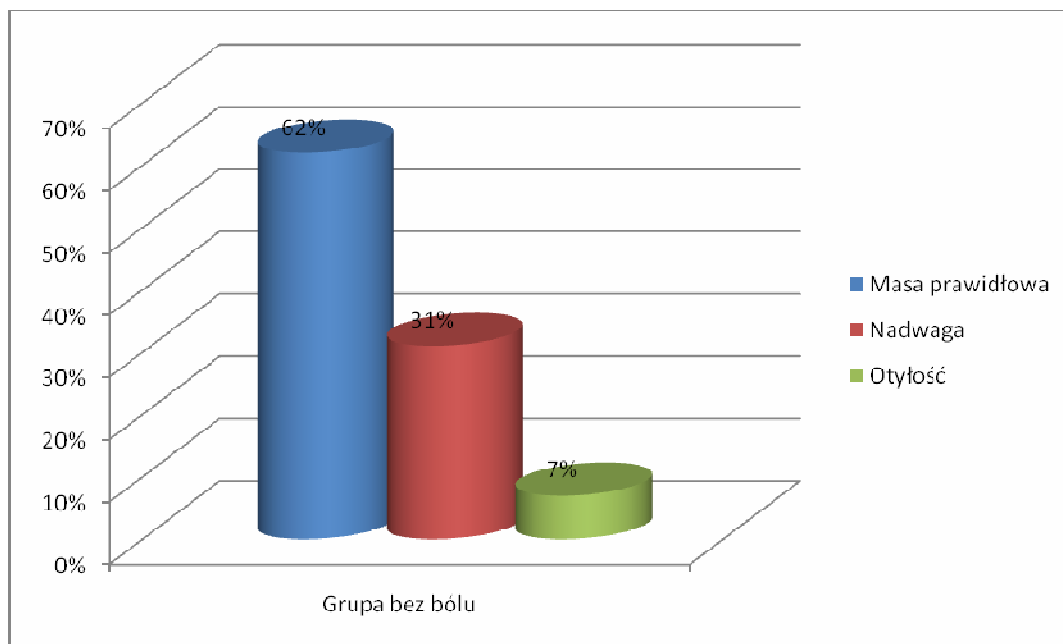
W - wzrost (wyrażony w [m])

- Wyniki między 17,5- 24,9 wskazują na ciężar normalną;
- wyniki między 25,0- 29,9 na nadwagę;
- wyniki od 30 w górę wskazują na otyłość.



**Rycina 5. Procentowy rozkład osób z bólem kręgosłupa w zależności od współczynnika BMI**

W analizie tej ze względu na bardzo małą grupę pominięte zostały osoby z bólem w odcinku szyjnym (5 osób) oraz piersiowym (6 osób).



**Rycina 6. Procentowy rozkład osób bez bólu w zależności od współczynnika BMI**

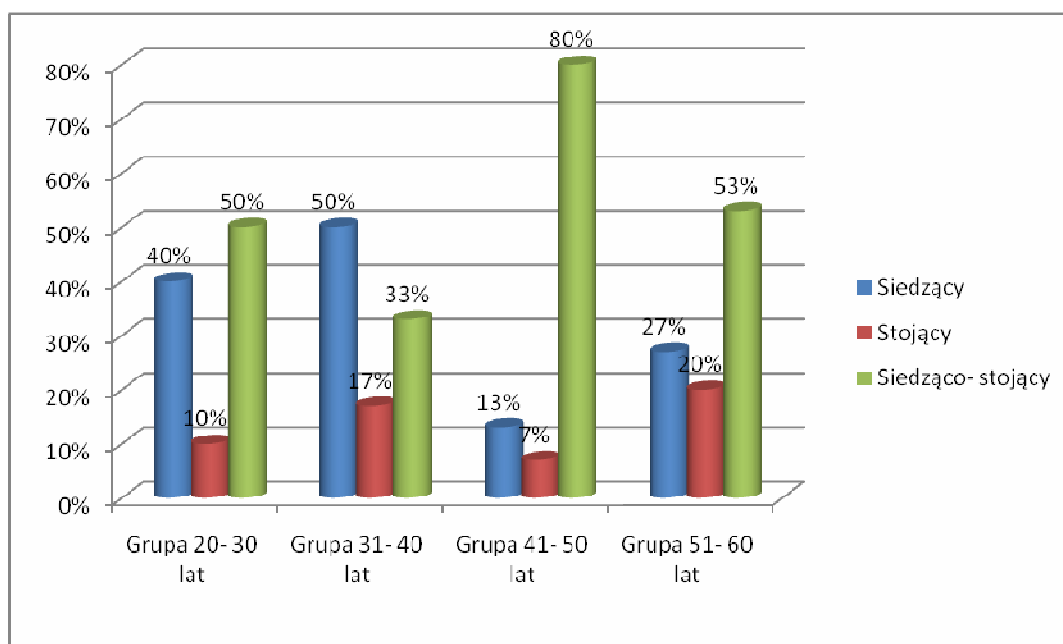
Wyniki pokazują, że w stosunku do grupy bez bólu, w grupie z bólem występuje o około 20% mniej osób z masą prawidłową. Porównując rozkład osób z nadwagą okazuje się, że w grupie z bólem w co najmniej dwóch odcinkach jest ich o 19% więcej, a w grupie z bólem w odcinku lędźwiowym o 7% więcej względem grupy kontrolnej. Z porównania grup pod kątem otyłości wynika, że jest ona znaczącym problemem u ludzi z bólem w odcinku lędźwiowym. Statystyka pokazuje, że takich osób jest o około 2,5 razy więcej niż w grupie bez bólu.

2. W grupie osób z bólem w odcinku lędźwiowym kręgosłupa w przedziale wiekowym 20- 30 lat brak wyraźnej zależności pomiędzy ich trybem pracy, a występowaniem objawów bólowych. W przedziale 31 - 40 największy odsetek osób, u których występują bóle kręgosłupa prowadzi siedząco- stojący tryb pracy (ryc. 7).

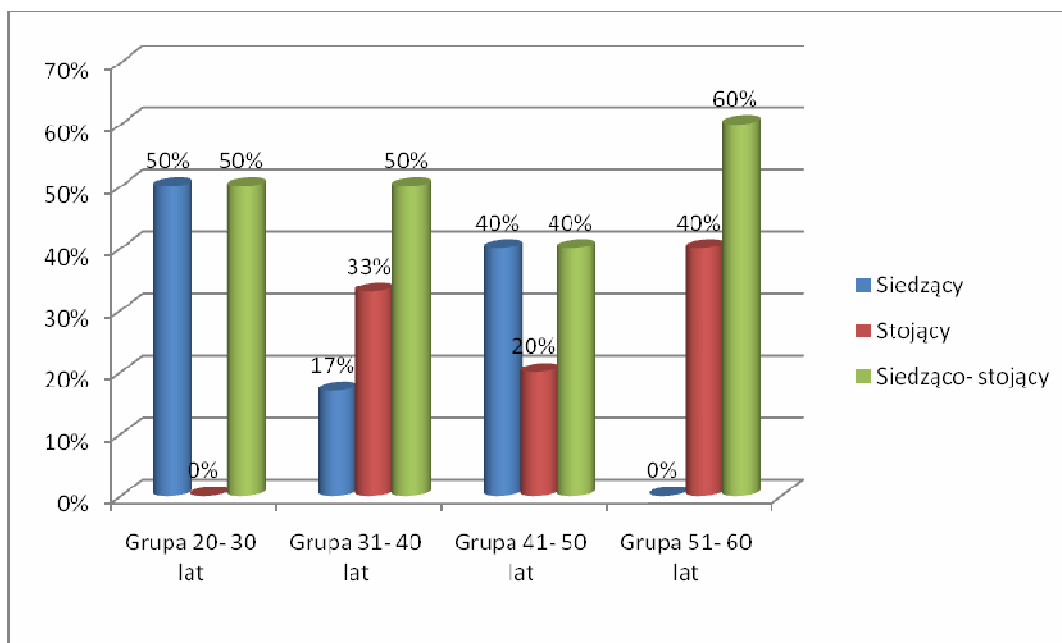
Wśród osób z bólem w co najmniej dwóch odcinkach kręgosłupa w przedziale wiekowym 31 - 40 lat brak wyraźnej zależności między trybem pracy, a występowaniem objawów bólowych(ryc. 8). W przedziałach wiekowych 20 - 30 i 41 - 50 lat znacznie więcej osób prowadzi siedzący tryb pracy niż osoby w tych przedziałach wiekowych nieodczuwające bólów kręgosłupa(ryc. 9). W przedziale wiekowym 51- 60 lat największy odsetek osób cierpiących z powodu bólów kręgosłupa prowadzi siedząco-stojący tryb pracy.

W grupie 1 i 2 bardzo duża liczba respondentów pracuje na siedząco. Brak jednak przewagi tego typu pracy nad pracą siedząco-stojącą, oraz brak wyraźnej przewagi nad grupą kontrolną. Na podstawie tych badań nie można wyraźnie stwierdzić, że tryb pracy ma wpływ na powstawanie bólów kręgosłupa. Można jedynie przypuszczać, iż ból u znacznej liczby ankietowanych między 31 a 40 oraz między 41 a 50 rokiem życia jest związany z ich siedzącą pracą.

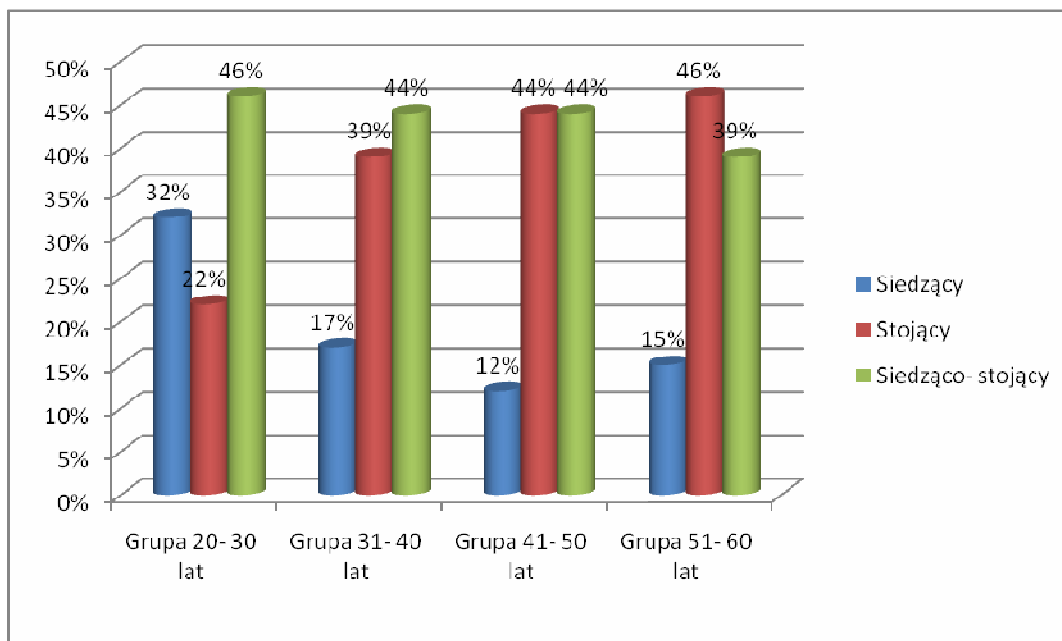




**Rycina 7. Procentowy rozkład osób z bólem kręgosłupa w odcinku lędźwiowym w zależności od trybu pracy w poszczególnych przedziałach wiekowych (grupa 1)**

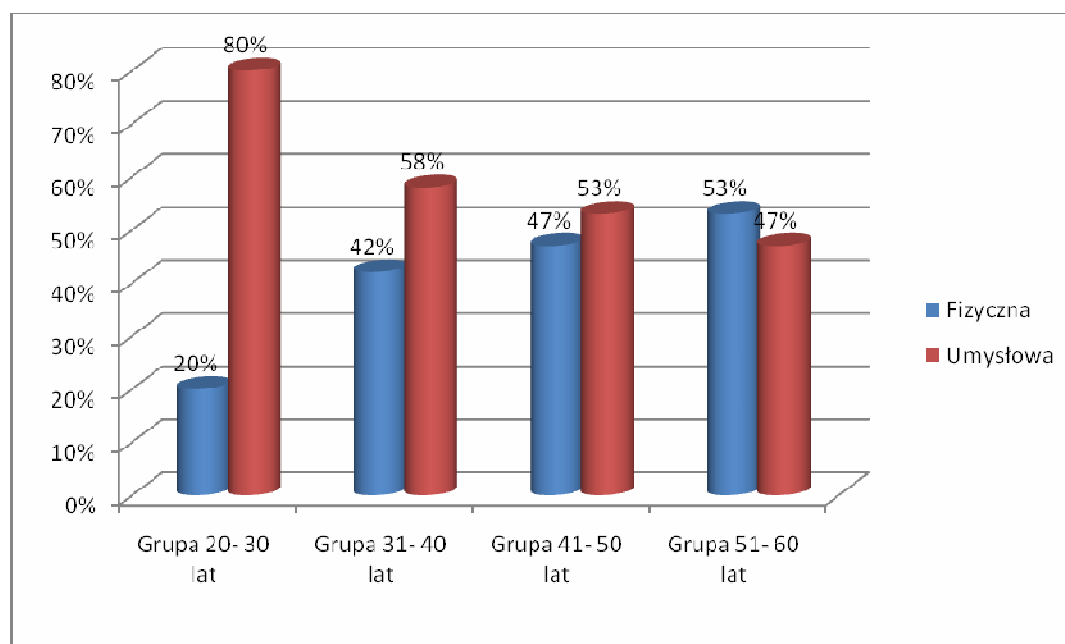


**Rycina 8. Procentowy rozkład osób z bólem kręgosłupa w co najmniej dwóch odcinkach w zależności od trybu pracy w poszczególnych przedziałach wiekowych (grupa 2)**

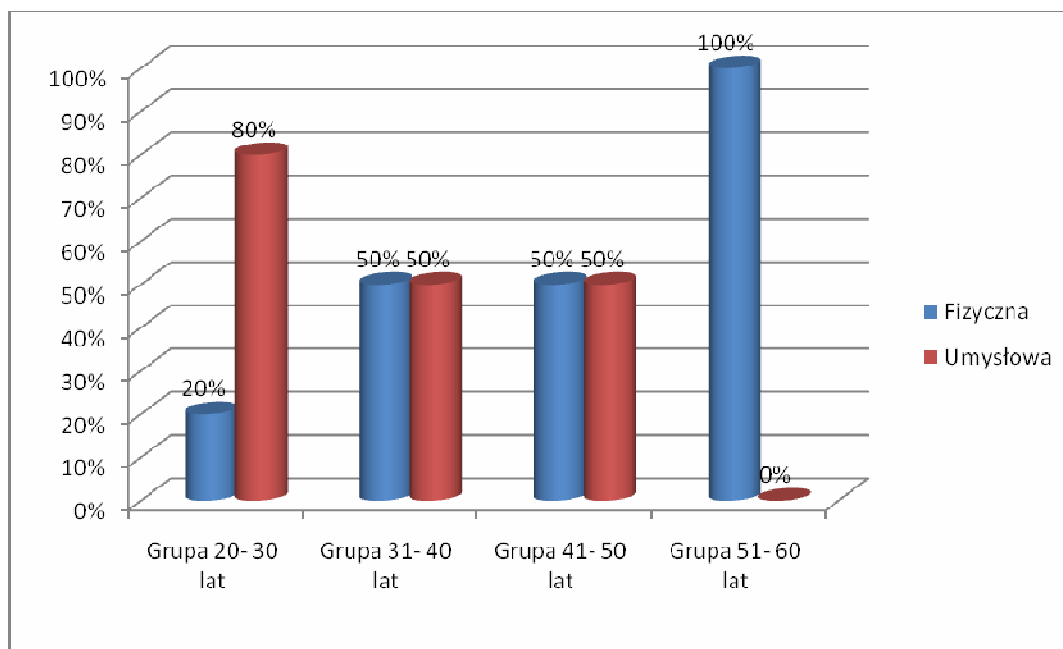


**Rycina 9. Procentowy rozkład osób bez bólu w zależności od trybu pracy w poszczególnych przedziałach wiekowych**

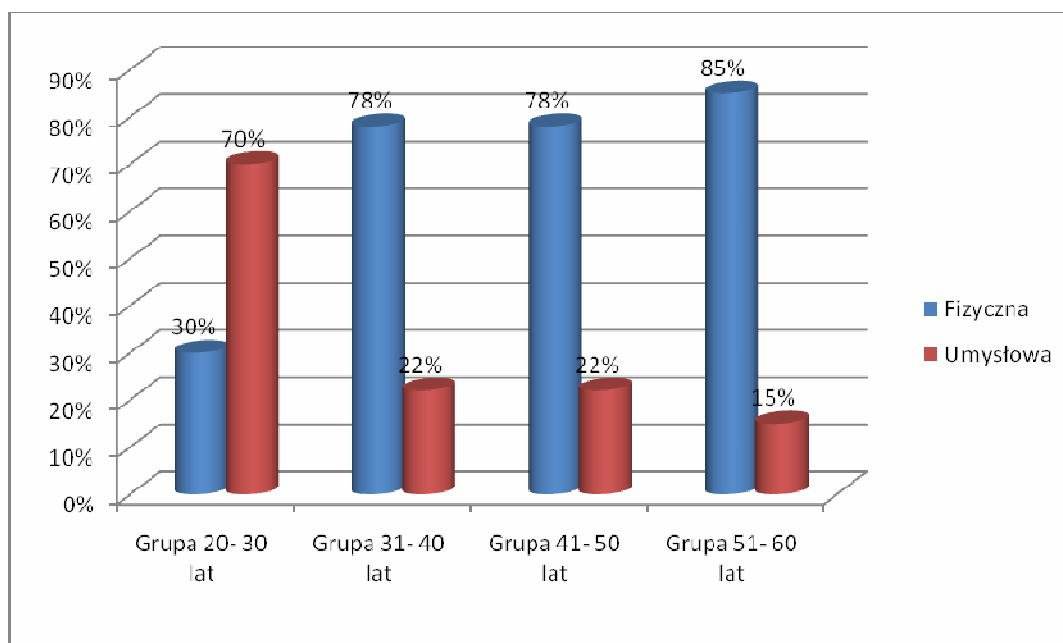
3. W grupie ankietowanych z bólem kręgosłupa w odcinku lędźwiowym (ryc. 10) oraz w grupie z bólem w co najmniej dwóch odcinkach (ryc. 11) zdecydowanie mniej osób pracuje fizycznie w stosunku do grupy nie odczuwającej bólu. Za wyjątkiem ankietowanych z przedziału wiekowego 51 - 60 lat z grupy z bólem kręgosłupa w co najmniej dwóch odcinkach (ryc. 11), w grupie bez bólu występuje bardzo znaczna przewaga liczby osób pracujących fizycznie (ryc. 12). Wynik ten jednoznacznie wskazuje, że praca fizyczna nie powinna mieć negatywnego wpływu na zdrowie kręgosłupa.



**Rycina 10. Procentowy rozkład osób z bólem kręgosłupa w odcinku lędźwiowym w zależności od rodzaju wykonywanej pracy w poszczególnych przedziałach wiekowych (grupa 1)**

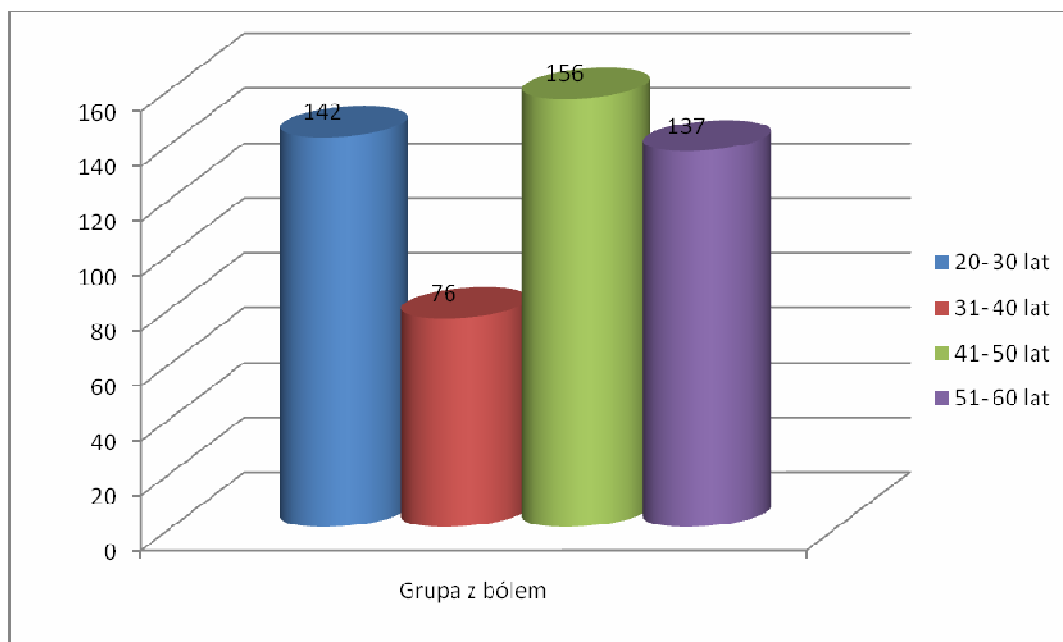


**Rycina 11. Procentowy rozkład osób z bólem kręgosłupa w co najmniej dwóch odcinkach w zależności od rodzaju wykonywanej pracy w poszczególnych przedziałach wiekowych (grupa 2)**

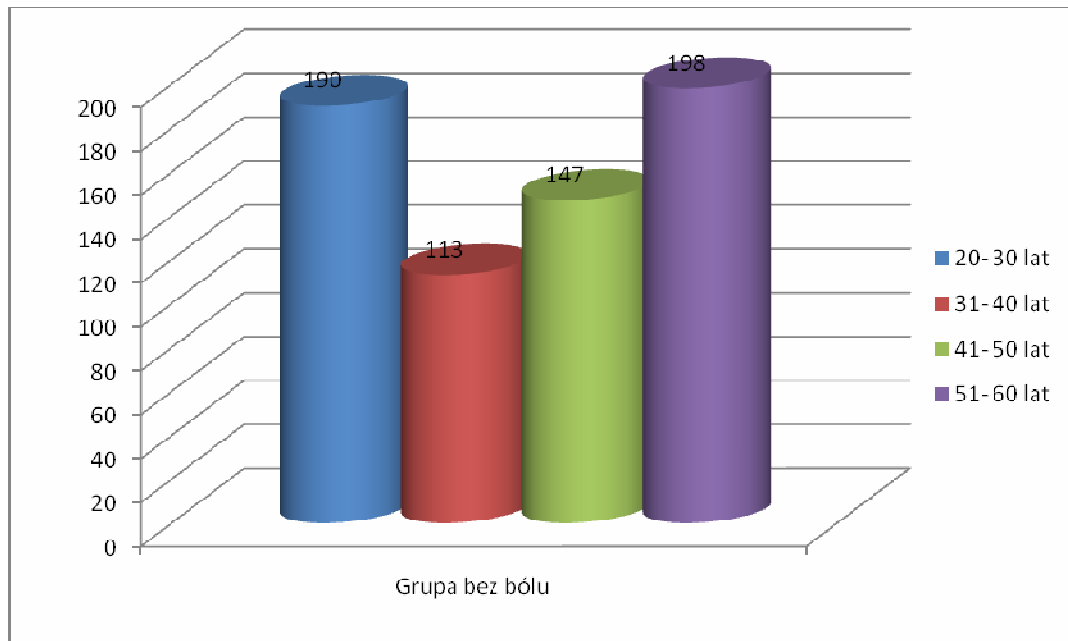


**Rycina 12. Procentowy rozkład osób bez bólu kręgosłupa w zależności od rodzaju wykonywanej pracy w poszczególnych przedziałach wiekowych**

4. W grupie z bólem kręgosłupa, osoby w przedziale wiekowym 20- 30 lat poświęcają średnio 142 minuty na aktywność fizyczną, w przedziale wiekowym 31- 40 lat poświęcają średnio 76 minut, w przedziale wiekowym 41- 50 lat poświęcają średnio 156 minut a w przedziale wiekowym 51- 60 lat średnio 137 minut (ryc. 13). W grupie bez bólu kręgosłupa, osoby w przedziale wiekowym 20- 30 lat poświęcają średnio 190 minuty na aktywność fizyczną, w przedziale wiekowym 31- 40 lat poświęcają średnio 113 minut, w przedziale wiekowym 41- 50 lat poświęcają średnio 147 minut a w przedziale wiekowym 51- 60 lat średnio 198 minut (ryc. 14).



**Rycina 13. Średni czas poświęcony w tygodniu przez jedną osobę na aktywność fizyczną (w minutach) u osób z bólem kręgosłupa w poszczególnych przedziałach wiekowych**



**Rycina 14. Średni czas poświęcony w tygodniu przez jedną osobę na aktywność fizyczną (w minutach) u osób bez bólu kręgosłupa w poszczególnych przedziałach wiekowych**

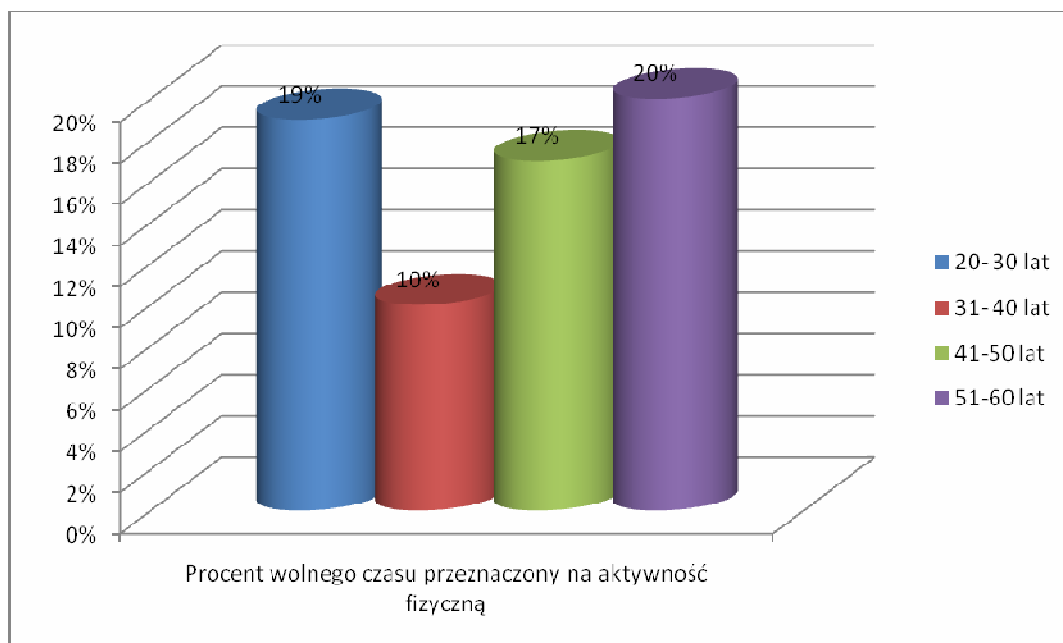
Badanie wykazało, że osoby odczuwające ból w kręgosłupie wyraźnie mniej czasu poświęcają na aktywność fizyczną niż osoby bez bólu. Wyjątkiem są ankietowani z przedziału 41 - 50 lat, którzy mimo bólu przewyższają pod tym względem ludzi nieodczuwających żadnych dolegliwości ze strony kręgosłupa. Poza tą grupą różnice w czasie są dość znaczne.

Niedobór lub brak ruchu ma negatywny wpływ na kondycję zdrowotną kręgosłupa. W stosunku do grupy bez bólu takim niedoborem charakteryzują się następujące przedziały wiekowe:

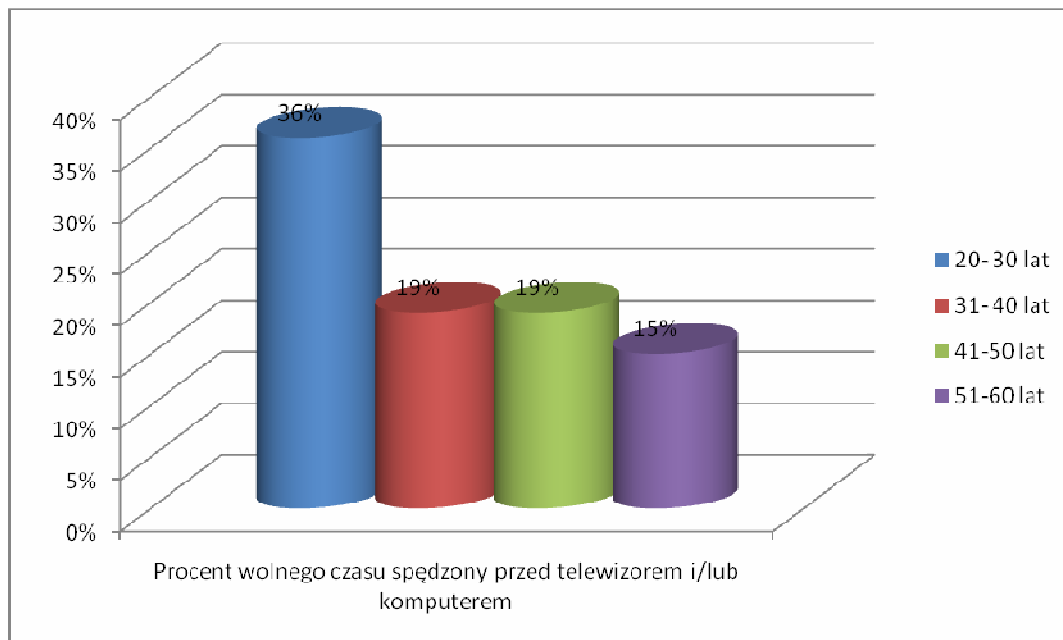
- 20 - 30 lat, różnica wynosi 48 minut w tygodniu
- 31 - 40 lat, różnica wynosi 37 minut w tygodniu
- 51 - 60 lat, różnica wynosi 61 minut w tygodniu.

Na podstawie tych wyników nie można jednak jednoznacznie stwierdzić, że zbyt mała ilość czasu poświęcana na aktywność fizyczną może skutkować powstaniem zespołów bólowych kręgosłupa.

5. W grupie z bólem kręgosłupa, osoby w przedziale wiekowym 20- 30 lat poświęcają 19% swojego wolnego czasu na aktywność fizyczną, w przedziale wiekowym 31- 40 lat poświęcają 10%, w przedziale wiekowym 41- 50 lat poświęcają 17% a w przedziale wiekowym 51- 60 lat 20% swojego wolnego czasu na aktywność fizyczną (ryc. 15). W grupie z bólem kręgosłupa, osoby w przedziale wiekowym 20- 30 lat spędzają 36% swojego wolnego czasu przed telewizorem i/lub komputerem, w przedziale wiekowym 31- 40 lat 19%, w przedziale wiekowym 41- 50 lat 19% a w przedziale wiekowym 51- 60 lat 15% swojego wolnego czasu spędzają przed telewizorem i/lub komputerem (ryc. 16). W grupie bez bólu kręgosłupa, osoby w przedziale wiekowym 20- 30 lat poświęcają 21% swojego wolnego czasu na aktywność fizyczną, w przedziale wiekowym 31- 40 lat poświęcają 23%, w przedziale wiekowym 41- 50 lat poświęcają 19% a w przedziale wiekowym 51- 60 lat 25% swojego wolnego czasu na aktywność fizyczną (ryc. 17). W grupie bez bólu kręgosłupa, osoby w przedziale wiekowym 20- 30 lat spędzają 39% swojego wolnego czasu przed telewizorem i/lub komputerem, w przedziale wiekowym 31- 40 lat 25%, w przedziale wiekowym 41- 50 lat 11% a w przedziale wiekowym 51- 60 lat 23% swojego wolnego czasu spędzają przed telewizorem i/lub komputerem (ryc. 18).

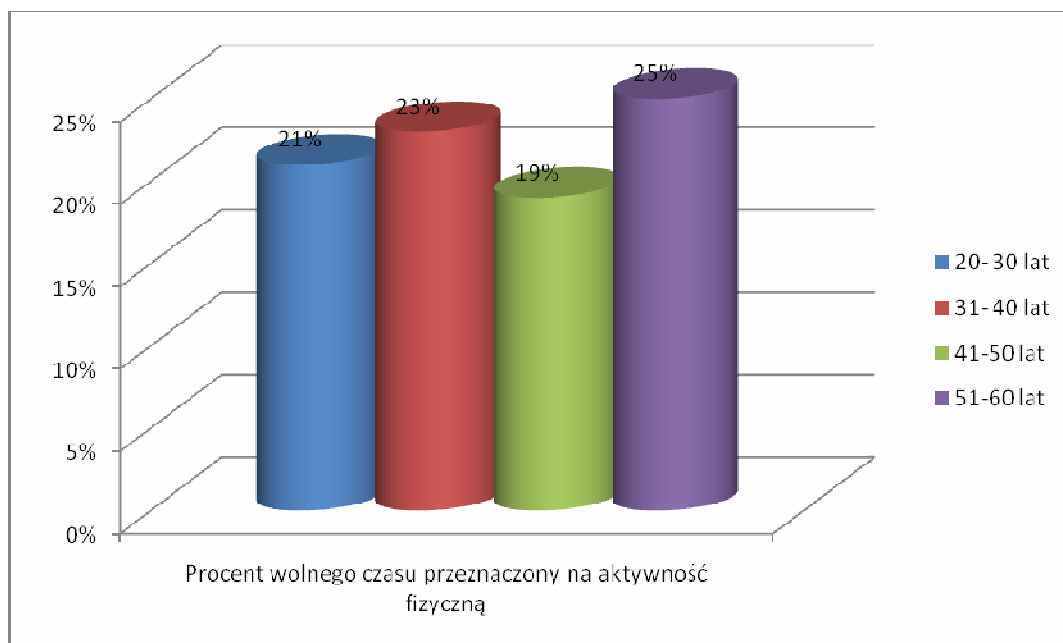


**Rycina 15. Procentowa ilość wolnego czasu przeznaczona na aktywność fizyczną w grupie z bólem w poszczególnych przedziałach wiekowych**

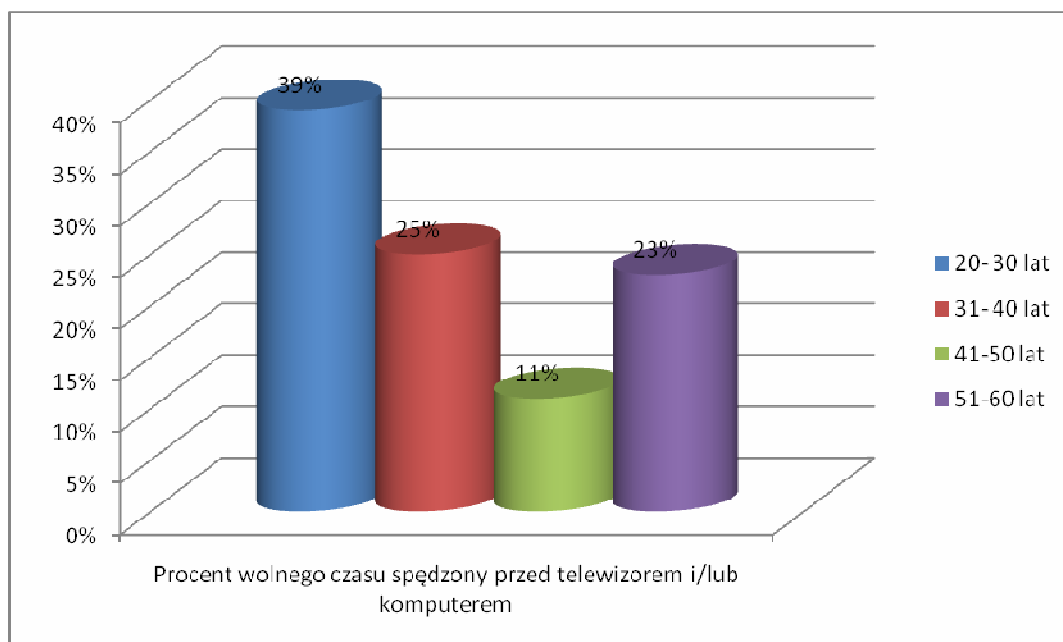


**Rycina 16. Procentowa ilość wolnego czasu spędzonego przed telewizorem i/lub komputerem w grupie z bólem w poszczególnych przedziałach wiekowych**





**Rycina 17. Procentowa ilość wolnego czasu przeznaczona na aktywność fizyczną w grupie bez bólu w poszczególnych przedziałach wiekowych**

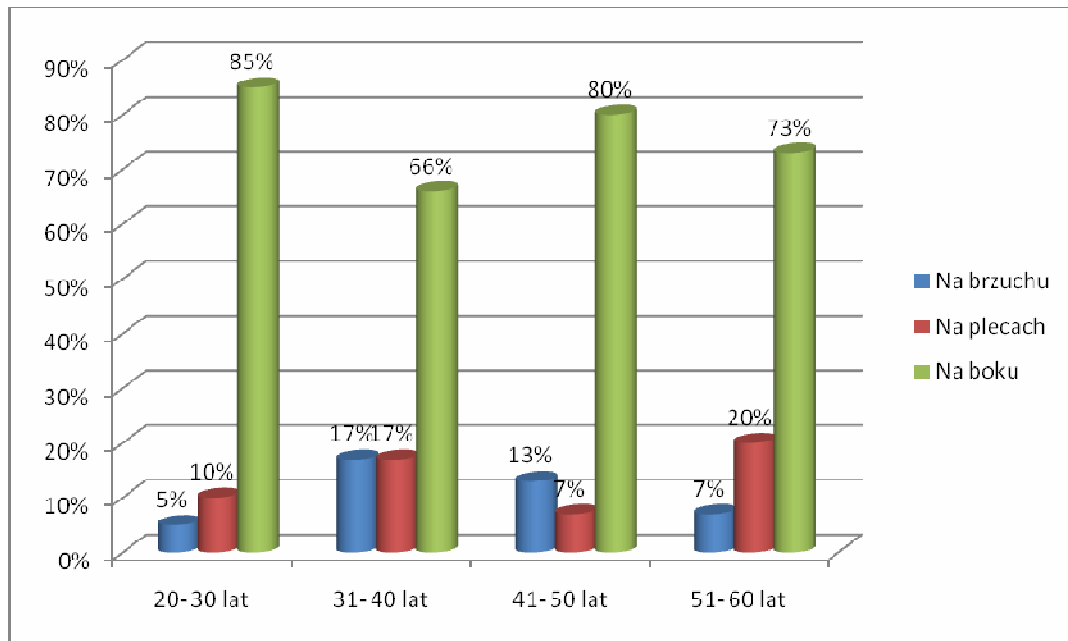


**Rycina 18. Procentowa ilość wolnego czasu spędzonego przed telewizorem i/lub komputerem w grupie bez bólu w poszczególnych przedziałach wiekowych**

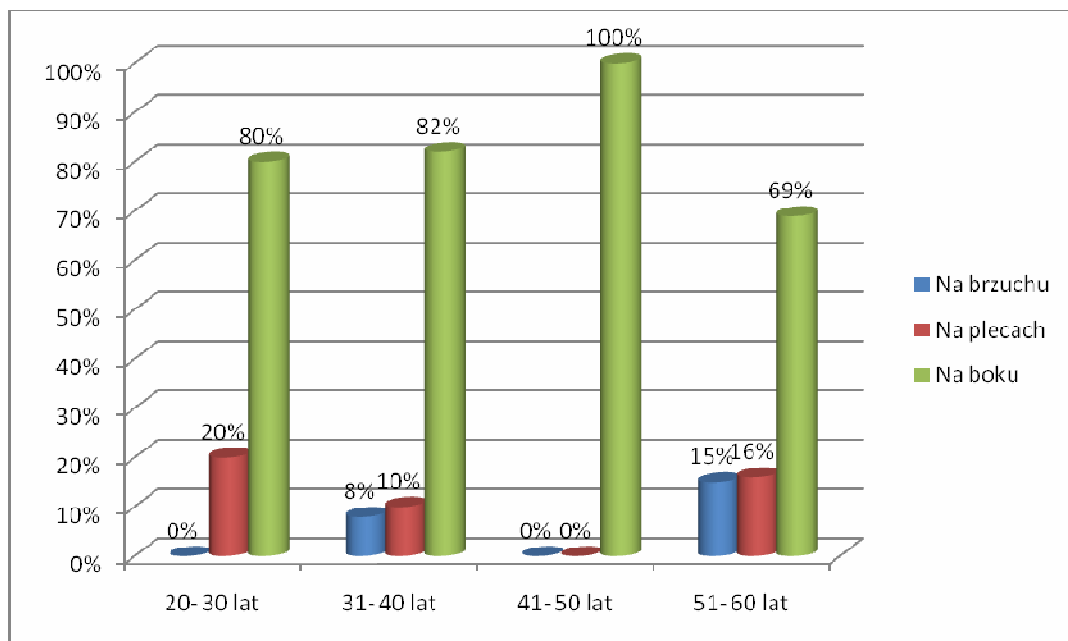
Wyniki pokazały, że osoby z bólem, w każdym przedziale wiekowym przeznaczają mniej swojego wolnego czasu na aktywność fizyczną niż osoby bez bólu. Jednocześnie osoby te za wyjątkiem przedziału 41 - 50 lat spędzają mniej czasu przed telewizorem i/lub komputerem.

Można więc stwierdzić, że zbyt mała ilość wolnego czasu przeznaczona na aktywność fizyczną może mieć wpływ na powstawanie bólów kręgosłupa. Natomiast ilość czasu w granicach od 15% do 36% poświęcona telewizji i komputerom wydaje się nie mieć takiego znaczenia.

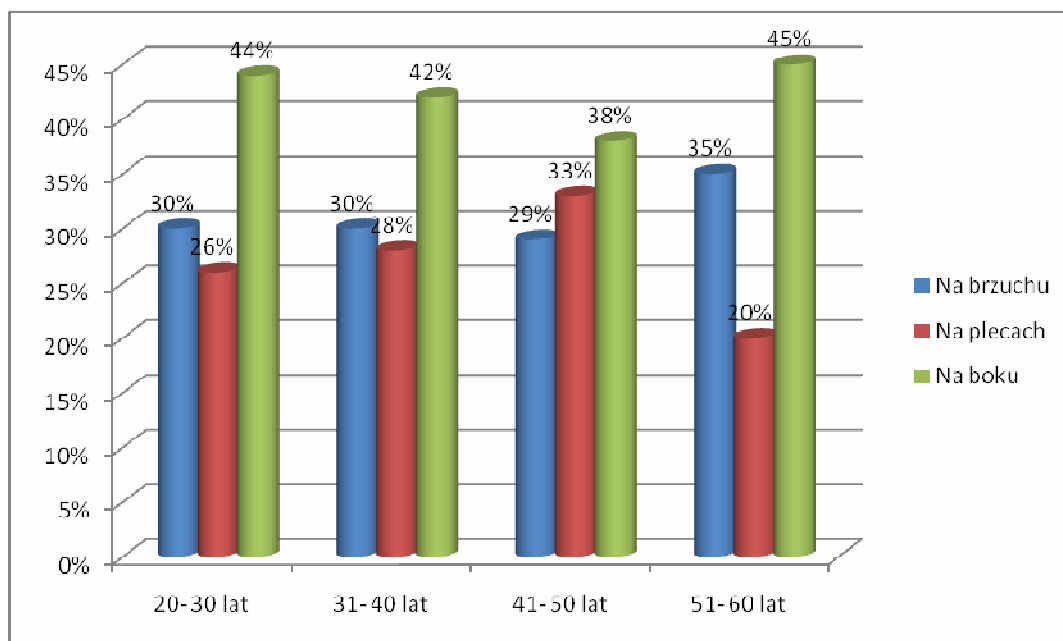
6. W grupie z bólem w odcinku lędźwiowym w przedziale wiekowym 20- 30 lat 85% osób śpi na boku, w przedziale wiekowym 31- 40 lat 66%, w przedziale wiekowym 41- 50 lat 80% a w przedziale wiekowym 51- 60 lat 73 % ankietowanych śpi w takiej pozycji (ryc. 19). W grupie z bólem w co najmniej dwóch odcinkach kręgosłupa w przedziale wiekowym 20- 30 lat 80% osób śpi na boku, w przedziale wiekowym 31- 40 lat 82%, w przedziale wiekowym 41- 50 lat 100% a w przedziale wiekowym 51- 60 lat 69 % ankietowanych przesypia noc w takiej pozycji (ryc. 20). W grupie osób bez bólu kręgosłupa w przedziale wiekowym 20- 30 lat 44% osób śpi na boku, w przedziale wiekowym 31- 40 lat 42%, w przedziale wiekowym 41- 50 lat 38% a w przedziale wiekowym 51- 60 lat 45 % ankietowanych śpi w takiej pozycji (ryc. 21).



**Rycina 19. Procentowy rozkład osób z bólem w odcinku lędźwiowym w poszczególnych przedziałach wiekowych w zależności od pozycji w czasie snu**



**Rycina 20. Procentowy rozkład osób z bólem w co najmniej dwóch odcinkach kręgosłupa w poszczególnych przedziałach wiekowych w zależności od pozycji w czasie snu**



**Rycina 21. Procentowy rozkład osób bez bólu kręgosłupa w poszczególnych przedziałach wiekowych w zależności od pozycji w czasie snu**

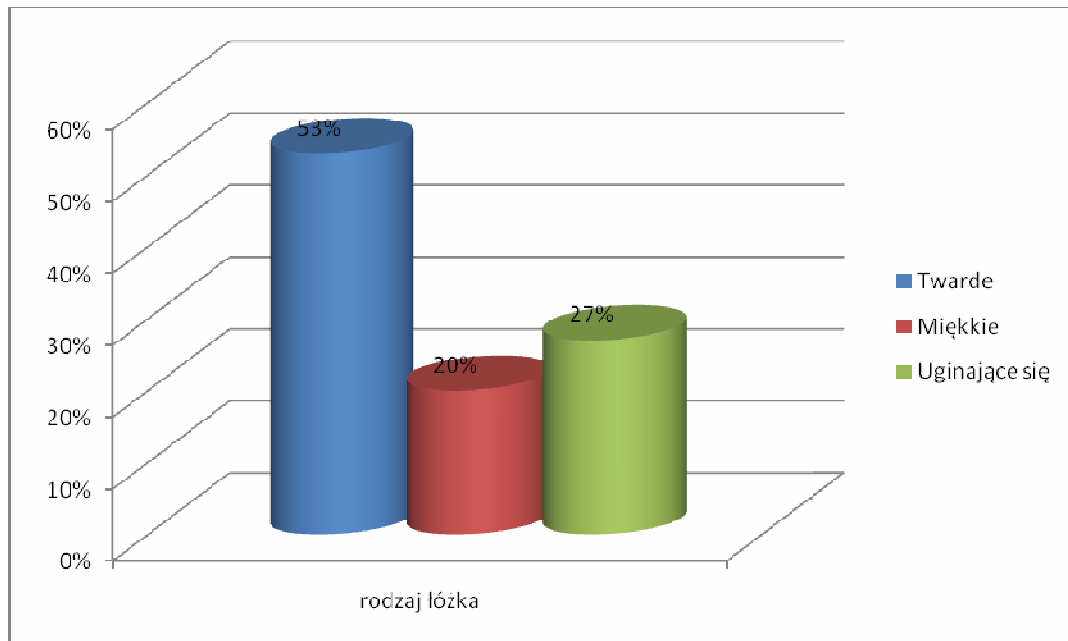
Pozycja na boku w czasie snu usposabia do najczęściej występującego rodzaju bólu kręgosłupa – pochodzenia dyskowego.

Około 77% ankietowanych z grupy 1 śpi na boku a tylko 8% na brzuchu i około 14% na plecach. W grupie 2 sytuacja jest jeszcze gorsza, bo odpowiednio: około 83% na boku, około 6% na brzuchu i około 11% na plecach.

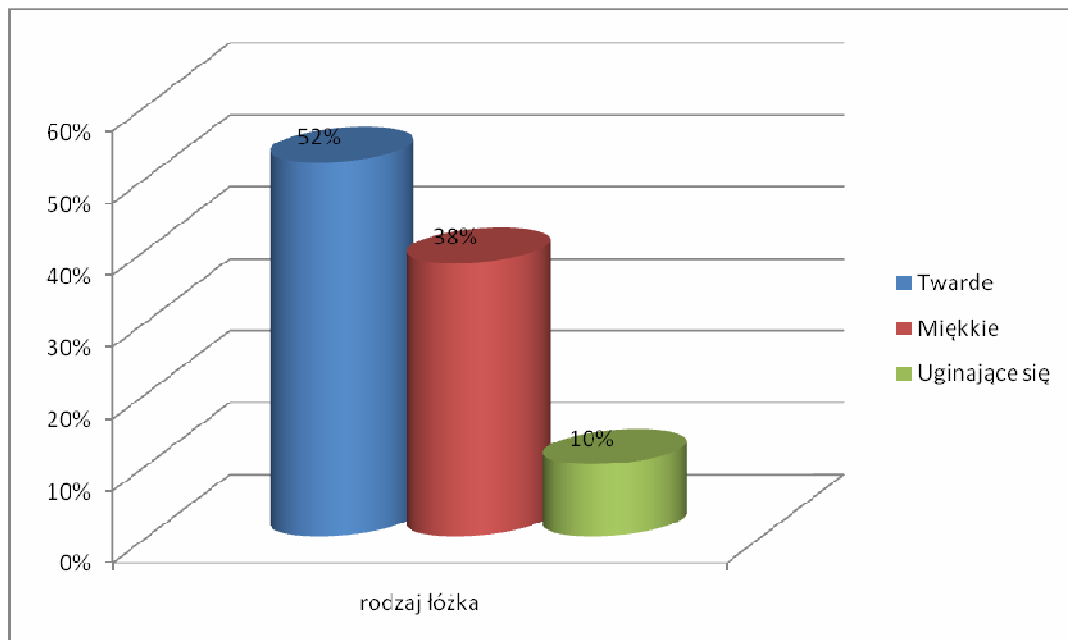
Osoby nieodczuwające bólów kręgosłupa częściej śpią na brzuchu lub na plecach niż na boku. Średnio około 31% ankietowanych z tej grupy śpi na brzuchu, około 27% na plecach i około 42% na boku.

Można więc wysunąć wniosek, że pozycja w czasie snu wpływa na pojawienie się bólów kręgosłupa.

7. W grupie respondentów z bólem kręgosłupa 53% śpi na twardym łóżku, 20% na miękkim a 27% na uginającym się (ryc. 22). W grupie bez bólu 52% ankietowanych śpi na łóżku twardym, 38% na miękkim a 10% posiada łóżko uginające się (ryc. 23).



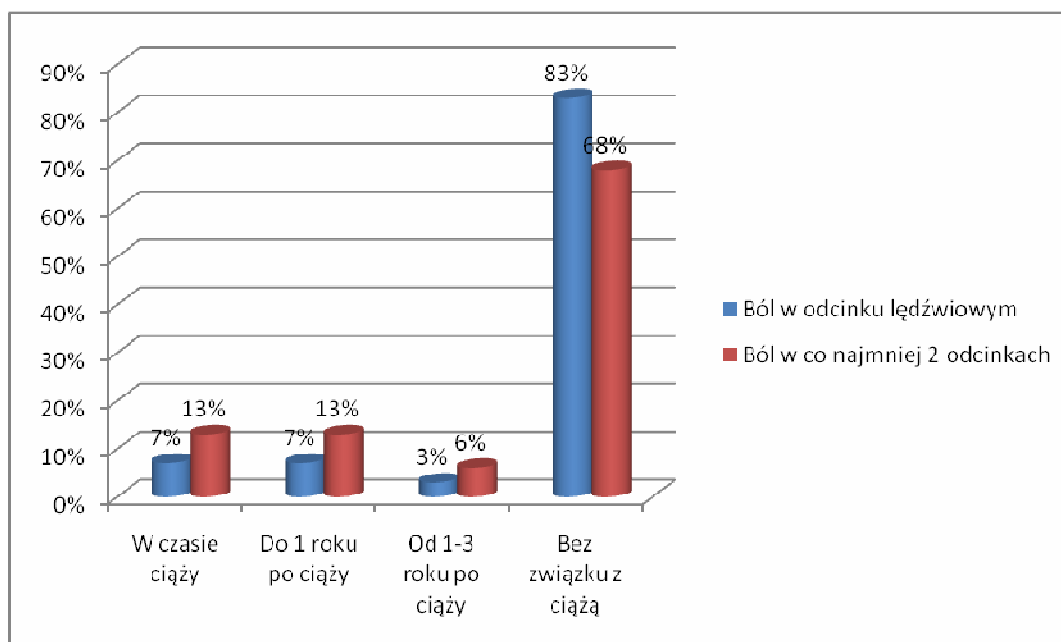
**Rycina 22. Procentowy rozkład osób z bólem kręgosłupa w zależności od rodzaju łóżka, na którym śpią**



**Rycina 23. Procentowy rozkład osób bez bólu kręgosłupa w zależności od rodzaju łóżka, na którym śpią**

Wyniki pokazują, że w grupie z bólem o 17% więcej osób śpi na łóżku uginającym się. Jednocześnie z wykresu odczytujemy, że zarówno w grupie osób skarżących się na ból jak i niemających takich problemów, znaczny odsetek śpi na łóżku twardym. Nie można tu jednak jednoznacznie stwierdzić, iż twarde łóżko wpływa na pojawianie się zespołów bólowych, gdyż wiele osób mogło inne łóżko zamienić na twarde właśnie ze względu na pojawienie się dolegliwości.

8. W grupie kobiet odczuwających ból kręgosłupa w odcinku lędźwiowym 7% ankietowanych wiąże go z okresem ciąży, 7% z okresem do 1 roku do ciąży, 3% z okresem 1-3 lat po ciąży a 83% kobiet nie stwierdza związku z ciążą (ryc. 24). W grupie kobiet odczuwających ból kręgosłupa w co najmniej dwóch odcinkach 13% ankietowanych wiąże go z okresem ciąży, 13% z okresem do 1 roku do ciąży, 6% z okresem 1-3 lat po ciąży a 68% kobiet nie stwierdza związku z ciążą (ryc. 24).

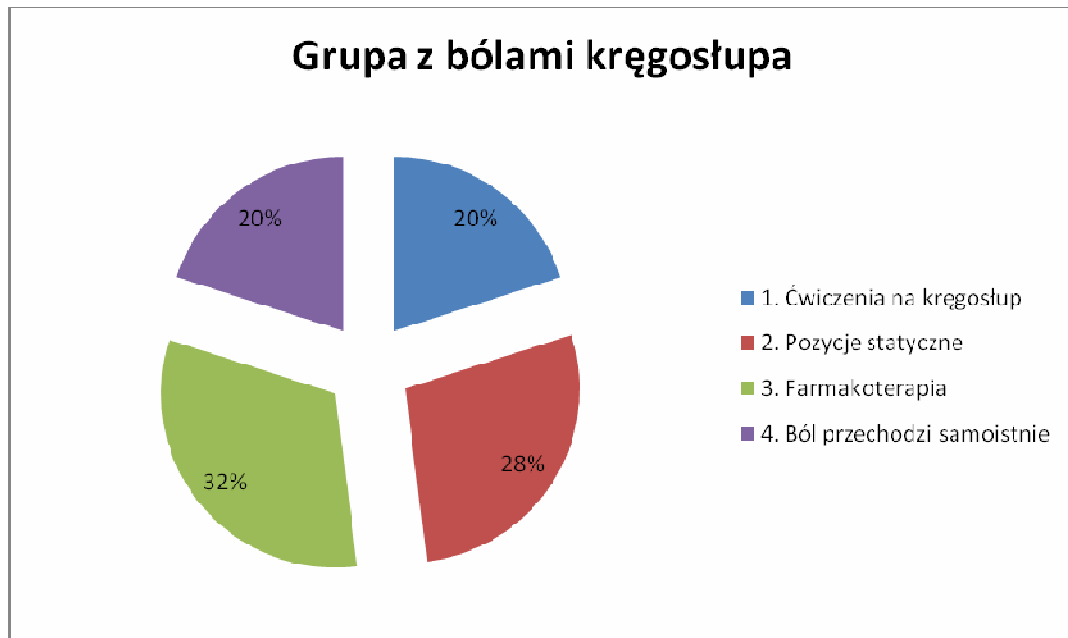


**Rycina 24. Procentowy rozkład zależności między bólem kręgosłupa a ciążą**

Badanie pokazało, iż bardzo mały procent kobiet wiąże swój ból w odcinku lędźwiowym z ciążą. Około 2 razy więcej kobiet odczuwających ból w co najmniej

dwóch odcinkach uważa ciążę za siłę sprawczą. Przeważająca większość kobiet z grupy badawczej nie wiąże incydentu bólowego z ciążą oraz okresem wychowawczym. Nie można jednak wykluczyć negatywnego działania ciąży na kręgosłup, gdyż jej niekorzystny wpływ może objawiać się dopiero po wielu latach.

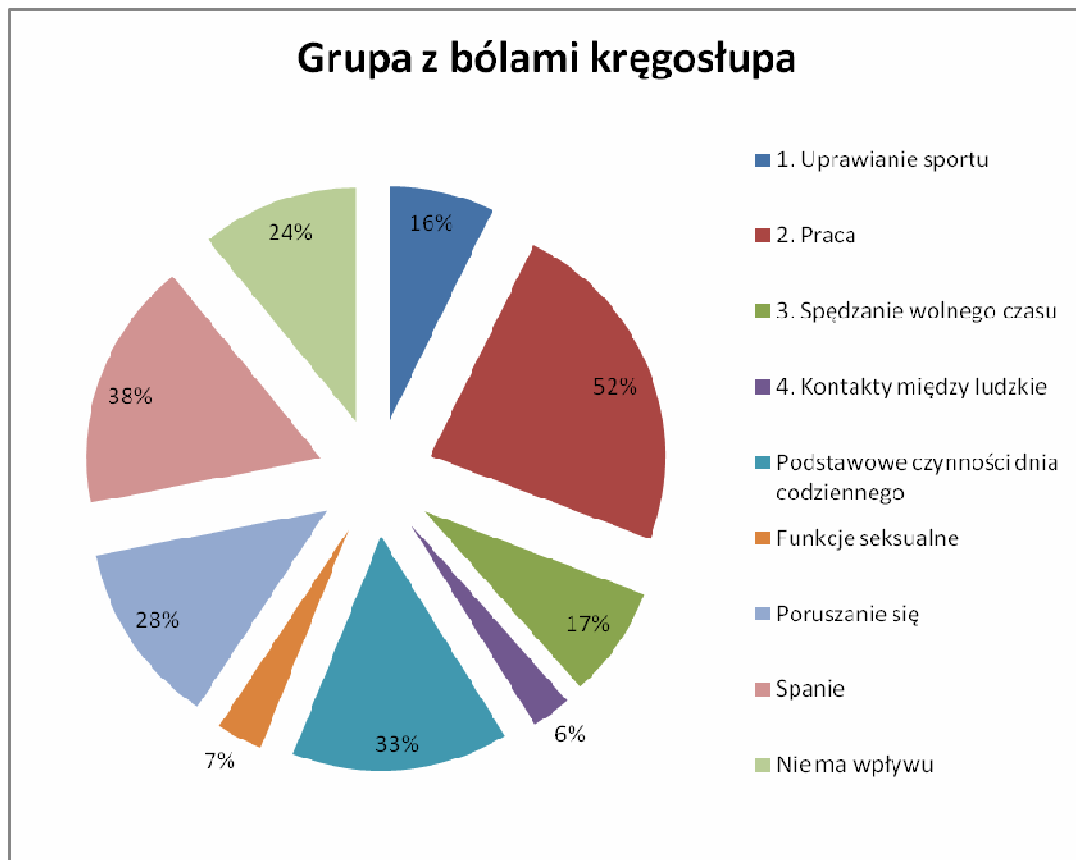
9. 20% ankietowanych dobrze reaguje na specyficzne ćwiczenia kręgosłupa, 20-stu procentom pomaga przyjęcie i utrzymanie różnych pozycji, aż 32% osób leczy się tylko farmakologicznie a 20-stu procentom badanych ból przechodzi samoistnie.



**Rycina 25. Procentowy rozkład sposobów radzenia sobie z bólem kręgosłupa w warunkach domowych**

Wynika z tego, że ludzie albo bardzo mało wiedzą na temat radzenia sobie z bólem kręgosłupa, albo wolą „łykać tabletki” niż ćwiczyć.

10. U 16% ankietowanych z bólem kręgosłupa odczuwane dolegliwości mają negatywny wpływ na uprawianie sportu, u 52% negatywnie wpływają na pracę, u 17% na spędzanie wolnego czasu, u 6% na kontakty międzyludzkie, u 33% na podstawowe czynności dnia codziennego, u 7% na funkcje seksualne, u 28% na poruszanie się, u 38% na spanie a 24% stwierdza że występujące dolegliwości nie mają negatywnego wpływu na powyższe aspekty życia (ryc. 26).



**Rycina 26. Negatywny wpływ bólów kręgosłupa na wybrane aspekty życia**

Dolegliwości bólowe mają największy negatywny wpływ na:

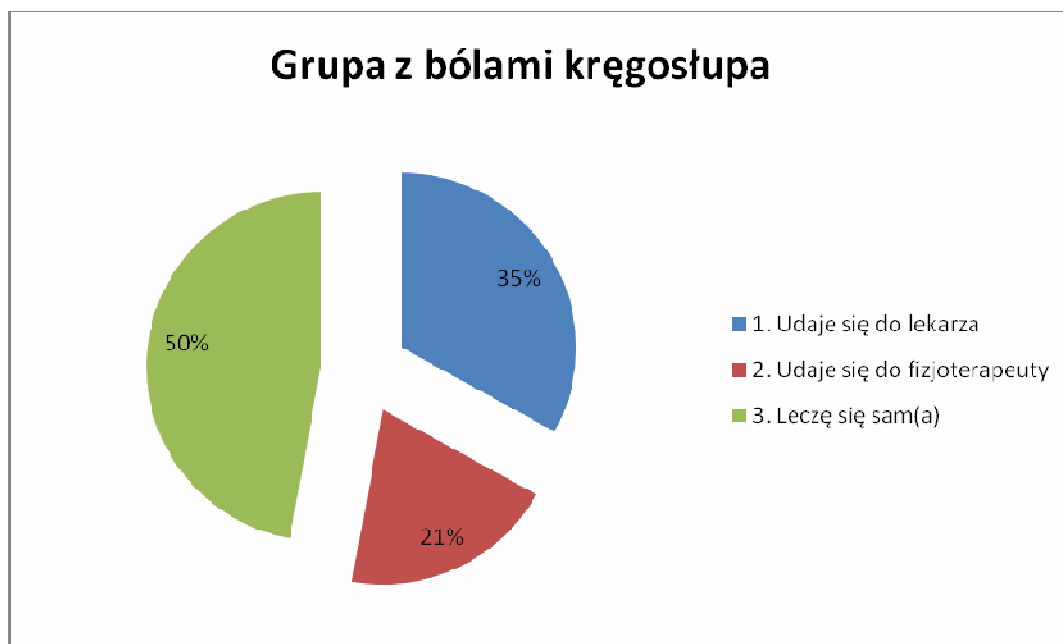
- pracę - 52% ankietowanych,
- spanie - 38% ankietowanych,
- podstawowe czynności dnia codziennego - 33% ankietowanych.



W najmniejszym stopniu ból negatywnie wpływa na:

- kontakty między ludzkie - 6% ankietowanych,
- funkcje seksualne - 7% ankietowanych.

11. 50% osób odczuwających ból kręgosłupa udaje się w związku z dolegliwościami do lekarza, 21% udaje się do fizjoterapeuty a 50% ankietowanych z bólem leczy się sam(a) (ryc. 27).



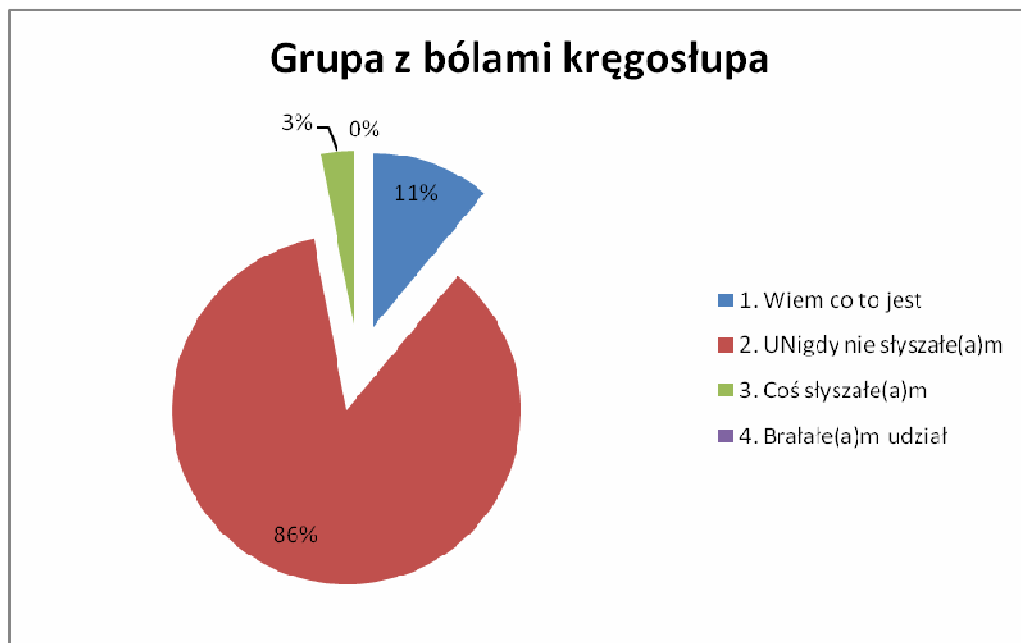
**Rycina 27. Procentowy rozkład osób z bólami kręgosłupa korzystających z pomocy specjalistów**

Badanie pokazuje, że 50 % procent ankietowanych odczuwających ból nie udaje się po pomoc do specjalisty tylko leczy się domowymi sposobami. Np.:

- zażywają leki przeciwzapalne i przeciwbólowe,
- stosują pozycje, w których ustępują dolegliwości,

- wykonują określony ruch, pozwalający na zmniejszenie bólu,
- stosują różne zabiegi fizykalne (np. ciepło, zimno, masaż),
- lub nie robią nic, czekając aż ból sam minie.

12. pojęciu „szkoła pleców” słyszało 3% ankietowanych, 11% wie, co ono oznacza, ale nikt w niej nie uczestniczył. Zdecydowana większość (86%) nigdy o takim pojęciu nie słyszała (ryc. 28). Warto byłoby zastanowić się, jak to zmienić



**Rycina 28. Stan wiedzy ankietowanych na temat profilaktyki zespołów bólowych kręgosłupa**

## 4. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

### 4.1. WNIOSKI

Nadwaga i otyłość wiąże się z większym ryzykiem wystąpienia zespołów bólowych kręgosłupa. Nie stwierdzono negatywnego wpływu trybu pracy jak i rodzaju wykonywanej pracy na kondycję zdrowotną kręgosłupa. Zbyt mała ilość czasu poświęcona na aktywność fizyczną może wywierać negatywny wpływ na kręgosłup a około 40% wolnego czasu poświęcone na telewizor i komputer wydaje się nie mieć takiego znaczenia. Pozycja na boku w czasie snu wiąże się ze znacznym ryzykiem wystąpienia zespołów bólowych kręgosłupa natomiast nie można jednoznacznie stwierdzić czy rodzaj łóżka na jakim śpią ankietowani ma wpływ na pojawienie się dolegliwości. Nie stwierdzono by ciąża bezpośrednio wpływała na występowanie bólów kręgosłupa jednakże nie można wykluczyć jej patogenicznego działania gdyż jej niekorzystny wpływ może objawiać się dopiero po wielu latach. Połowa ankietowanych nie radzi sobie z bólem w warunkach domowych oraz nie udaje się w związku z tym po pomoc do specjalisty a bardzo duży procent nie posiada żadnej wiedzy na temat profilaktyki zespołów bólowych kręgosłupa. Ponadto stwierdzono iż bóle kręgosłupa znacząco obniżają jakość codziennego życia, zwłaszcza aktywność zawodową.

### 4.2. PODSUMOWANIE

Założeniem niniejszej pracy było zbadanie i wykazanie wpływu stylu życia na występowanie zespołów bólowych kręgosłupa. Posłużyła do tego anonimowa ankieta przeprowadzona na 207 losowo wybranych osobach. Odpowiedzi na zadane pytania miały pomóc w odnalezieniu związku między nadwagą, trybem i rodzajem pracy, ilością i jakością spędzania wolnego czasu, pozycją w czasie snu, rodzajem łóżka, a także ciążą w przypadku kobiet, a występowaniem bólów kręgosłupa. Celem badań

było również sprawdzenie jak ludzie radzą sobie z bólem, czy korzystają z pomocy specjalistów i czy posiadają podstawową wiedzę jak się przed nim chronić.

Po dokładnej analizie wyników można stwierdzić, że nadwaga i otyłość może mieć negatywny wpływ na kondycję naszego kręgosłupa, nie wspominając już o chorobach układu krążenia. W dzisiejszych czasach jest to problem bardzo dużej części społeczeństwa na całym świecie zwłaszcza w krajach wysoko rozwiniętych. Poprawiający się standard życia jak również ciągły pośpiech w pogoni za karierą i pieniędzmi sprawia iż ludzie nie mają czasu na zdrowy, domowy posiłek lecz żywią się w popularnych Fast food-ach. Problem ten niestety nie dotyczy tylko dorosłych ale również dzieci, które zamiast aktywnego wypoczynku wybierają komputer oraz spożywają bardzo kaloryczne produkty. Dlatego znając wpływ takiego stylu życia na nasze zdrowie powinniśmy wiedzieć jak ważne jest utrzymywanie prawidłowej masy ciała.

Poza tym w obecnych czasach coraz więcej osób pracuje w pozycji siedzącej za sprawą postępującej komputeryzacji. Ponadto siedząc w domu przed komputerem można załatwić wiele spraw, jak np. zrobić zakupy, zapłacić rachunki czy porozmawiać ze znajomymi. Może to skutkować bólem kręgosłupa i prowadzić do poważniejszych patologii w przyszłości.

Z badań wynika że osoby odczuwające ból kręgosłupa poświęcają mniej wolnego czasu na aktywność fizyczną. Przyczyną tego stanu rzeczy mogą być występujące dolegliwości co niestety prowadzi do mechanizmu „błędnego koła” i stale zmniejszającej się aktywności fizycznej, a już od dawna wiadomo, że „ruch to zdrowie”.

Analiza wykazała że pozycja na boku w czasie snu ma niewątpliwie niekorzystny wpływ na kręgosłup. Nieświadomość ludzi w tym zakresie skutkuje tym, że większość z nas przesypia noc w tej pozycji. Rodzaj łóżka, na którym śpimy również może negatywnie wpływać na kręgosłup zwłaszcza typ uginający się.

Z przeprowadzonych badań wynika także iż ludzie bardzo mało wiedzą o sposobach radzenia sobie z bólem kręgosłupa jak i jego profilaktyce. Większość ludzi woli „łykać tabletki” niż udać się do specjalisty i zastosować właściwe leczenie. Zaskakującym jest też, że znaczna liczba ankietowanych bagatelizuje dolegliwości

bólów i nie podejmuje żadnych kroków w kierunku wyleczenia. Czekając aż ból ustąpi samoistnie można nierzadko doprowadzić do poważnych nieodwracalnych zmian w obrębie kręgosłupa.

Również świadomość społeczeństwa o tym jak ważne jest utrzymywanie prawidłowej postawy ciała w pracy, w domu, przed telewizorem czy komputerem jest zatrażająco niska. Ludzie bagatelizują lub nie zdają sobie sprawy z tego jakie może to mieć w przyszłości poważne konsekwencje. Dlatego najważniejsza jest edukacja w tym zakresie już od najmłodszych lat i wszyscy powinniśmy się w nią włączyć. Można ją zacząć już od najmłodszych lat w szkole, aby potem w dorosłym życiu nie „pielegnować” złych nawyków. Ponadto można edukować lekarzy pierwszego kontaktu i poprzez nich docierać do znacznej rzeszy osób, bo w końcu to do nich pacjenci zgłaszają się najczęściej ze swoimi problemami zdrowotnymi. Również telewizja, poprzez różne programy skierowane do ludzi w każdym przedziale wiekowym, powinna promować zachowania „pro zdrowotne”. Trzeba bowiem pamiętać, że profilaktyka jest najważniejsza- lepiej zapobiegać niż leczyć.

## LITERATURA

1. IASP: Klasyfikacja bólu przewlekłego. Grupa Robocza d/s Taksonomii, red. H. Marskey, N. Bogduk, wyd.pol.: red. Dobrogowski J., Wordliczek J., Bromboszcz J., Rehabilitacja Medyczna, Kraków 1999.
2. Nowotny J., 2003, Edukacja i Reeducacja Ruchowa, wydawnictwo Kasper, Kraków
3. Nowotny J., 2005, Podstawy Fizjoterapii- Wybrane metody Fizjoterapii, wydawnictwo Kasper, Kraków
4. Nowotny J., 2006, Podstawy Kliniczne Fizjoterapii w dysfunkcjach narządu ruchu, wydawnictwo Medipage, Warszawa
5. Bogduk N., 2005, Clinical Anatomy of the Lumbar Spine and Sacrum, Churchill Livingstone; 4 edition (June 2, 2005)
6. Marek Konarzewski.: Ewolucja otyłości. „Nauka” 4/2006 s. 85-96.
7. Andrzej Wiśniewski.: Ból. Wydział Psychologii UW 2006/2007
8. Tamar Jacob & Aviva Zeev.: Are localized low back pain and generalized back pain similar entities? Results of a longitudinal community based study. “Disability and Rehabilitation” March 2006; 28(6) s. 369 – 377.
9. Claudio E. Perez.: Chronic back problems among workers. “Statistics Canada, Catalogue 82-003”
10. G Kristjansdottir and H. Rhee.: Risk factors of back pain frequency in schoolchildren: a search for explanations to a public health problem. “Acta Paediatr 91” 2002 s. 849-854
11. Ellen B. Gold at all: Diet and Lifestyle Factors Associated with Premenstrual Symptoms in a Racially Diverse Community Sample: Study of Women’s Health Across the Nation (SWAN). “Journal of women’s health” Volume 16, Number 5, 2007 s. 641-656
12. Jens Ivar Brox at all: Evidence-informed management of chronic low back pain with back schools, brief education, and fear-avoidance training. “The Spine Journal” 8 (2008) 28–39

13. Gareth T. Jones et al.: Predictors of Low Back Pain in British Schoolchildren: A Population-Based Prospective Cohort Study. "Pediatrics" Vol. 111 No. 4 April 2003
14. Dan Cherkin, and Karen J. Sherman, M.P.H.Q.: Conceptualization and Evaluation of an Optimal Healing Environment for Chronic Low-Back Pain in Primary Care. "The Journal of Alternative and Complementary Medicine" Volume 10, Supplement 1, 2004, pp. S-171–S-178
15. Stephen May, Faculty Health and Wellbeing, Sheffield Hallam University, UK.: Patients' attitudes and beliefs about back pain and its management after physiotherapy for low back pain. "Physiotherapy Research International" 12(3): s. 126–135 (2007)
16. Vera Yin Bing Yip PhD MPH GDipEd BAAppSc RN.: New low back pain in nurses: work activities, work stress and sedentary lifestyle. "Journal of Advanced Nursing" 46(4), s. 430–440 (2004)
17. Monica Mortimer, Gunnel Ahlberg, and the MUSIC-Norrta lje study group.: To seek or not to seek? Care-seeking behaviour among people with low-back pain. „Scand J Public Health” 2003; 31: s. 194–203
18. Klein B.P., Roger M.A., Jensen R.C., Sanderson, L.M.: Assessment of workers compensation claims for back pain/strains. Journal of Occupational Medicine, 26, 443-448, 1984
19. Lalonde M. A New Perspective on the Health of Canadians; A Working Document; Information Canada, Ottawa, 1974
20. Karen L. Steudel-Numbers, Timothy D. Weaver and Cara M. Wall-Scheffler: Journal of Human Evolution, Volume 53, Issue 2, August 2007, s. 191-196
21. Abelson P., Kennedy D. Obesity epidemic. „Science” 2004, 304, s. 1413.
22. B. Jaroszkiewicz "Choroba telewizyjna", w "Nieznany Świat" 11/2001