

Juraszek Karolina, Hagner-Derengowska Magdalena, Hoffmann Magdalena, Kalisz Zdzisława, Zukow Walery. Wpływ pracy zawodowej na występowanie zespołów bólowych kręgosłupa na przykładzie pielęgniarek województwa kujawsko – pomorskiego = The impact of work on the occurrence of back pains on the example of nurses in the Kujawsko-Pomorskie voievodeship. Journal of Education, Health and Sport. 2016;6(8):504-521. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.60944>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/3788>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 755 (23.12.2015).
755 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author (s) 2016;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 01.08.2016. Revised 08.08.2016. Accepted: 25.08.2016.

Wpływ pracy zawodowej na występowanie zespołów bólowych kręgosłupa na przykładzie pielęgniarek województwa kujawsko – pomorskiego

The impact of work on the occurrence of back pains on the example of nurses in the Kujawsko-Pomorskie voievodeship

Karolina Juraszek^{2,4}, Magdalena Hagner-Derengowska^{1,2}, Magdalena Hoffmann³, Zdzisława Kalisz², Walery Zukow⁵

- 1. Katedra Neuropsychologii Klinicznej Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu**
- 2. Bydgoska Szkoła Wyższa w Bydgoszczy**
- 3. Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku, Klinika Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii**
- 4. Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy, Zakład Rehabilitacji**
- 5. Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy**

Słowa kluczowe: praca, zespoły bólowe kręgosłupa, pielęgniarki
Key words: work, back pain, nurses

Streszczenie

Zdrowie człowieka w dużym stopniu determinują czynniki środowiskowe, wśród których ogromny wpływ na prawidłowe funkcjonowanie wywiera charakter wykonywanej pracy i obciążenia jakie za sobą niesie. Obecnie jedną z głównych schorzeń pracowników podmiotów leczniczych są przeciążenia układu mięśniowo-szkieletowego, wśród których zespoły bólowe kręgosłupa stanowią drugą pod względem częstości przyczynę absencji w pracy. Grupę badawczą stanowiło 205 zawodowo czynnych pielęgniarek z różnych grup wiekowych.

W grupie badanych pielęgniarek badania wykazały niepokojąco mały odsetek osób posiadających wiedzę na temat norm dźwigiwania ciężarów u kobiet. Również nie wszystkie pielęgniarki znają i przyjmują prawidłową pozycję podczas dźwigiwania pacjentów. Mimo to są zdania, że posiadają potrzebną wiedzę odnośnie ergonomii i profilaktyki w pracy.

Analiza występowania zespołów bólowych kręgosłupa w grupie pielęgniarek potwierdziła niekorzystny wpływ pracy na organizm, jak również nakreśliła podłoże problemu związane nie tylko ze specyfiką wykonywanych czynności w pracy, ale również

z niedostatecznym przeszkoleniem odnośnie bezpieczeństwa i profilaktyki przeciążenia narządu ruchu na stanowisku pracy.

Abstract

Human health is largely determined by the environmental factors, among which the nature of the work and load that it carries has a huge impact on the proper functioning of the body. Currently one of the major diseases of health service employees is overload of the musculoskeletal system, including back pain as a second most common cause of absenteeism. The study group consisted of 205 professionally active nurses from different age groups. In the surveyed group of nurses studies showed an alarmingly small percentage of people aware of lifting standards for women. Also, not all nurses know and assume the correct position when lifting patients. The occurrence of back pains in the group of nurses confirmed the negative impact of work on the body. It outlined the base of the problem related not only to the specific nature of activities performed at work, but also to insufficient training for health and safety of musculoskeletal overload in the workplace.

Wstęp

Choroby i dolegliwości ze strony układu mięśniowo – szkieletowego, a w tym również kręgosłupa są powszechnie znanym problemem nie tylko ze względu na aspekt leczniczy, ale przede wszystkim na ich wymiar społeczny i ekonomiczny [1, 2]. Zespoły bólowe kręgosłupa stanowią niejednorodną grupę schorzeń o zróżnicowanej etiologii. Za główny mechanizm wywołujący dolegliwości bólowe w obrębie kręgosłupa uważa się czynnik mechaniczny powodujący zaburzenia czynnościowe kręgosłupa oraz struktur anatomicznie i funkcjonalnie z nim połączonych. Dzieje się to gdy obciążenia statyczne i dynamiczne przekraczają próg adaptacyjny i wytrzymałość kręgosłupa i tkanek otaczających na działające siły [3, 4].

Podłoże występowania dolegliwości bólowych kręgosłupa jest ściśle powiązane ze specyfiką ich pracy, związaną z wykonywaniem czynności takich jak dźwiganie (części ciała lub całego pacjenta), pozostawanie przez długi czas w wymuszonej pozycji ciała oraz częste schyłanie się. Stąd też obecnie zespoły bólowe kręgosłupa są uznawane za chorobę para zawodową, w przypadku której warunki pracy stanowią jeden z poważnych czynników wpływający na ujawnienie się dolegliwości bólowych. Czynnikiem dodatkowo sprzyjającym rozwojowi schorzeń w obrębie kręgosłupa jest, znacznie wydłużony w stosunku do ustawowo przewidzianego, czas pracy tej grupy zawodowej, nierzadko sięgający 12 godzin dziennie. O ewentualnym wystąpieniu bólu kręgosłupa decyduje oczywiście także szereg innych czynników. Do najważniejszych zaliczyć należy indywidualne cechy człowieka, poziom jego

aktywności fizycznej, czynniki genetyczne, przebyte urazy oraz choroby współtowarzyszące. Nałożenie się kilku wyżej wymienionych czynników prawdopodobnie spowoduje częstsze ujawnienie się zaburzeń w obrębie kręgosłupa.

W pracy na stanowisku pielęgniarki najczęściej występującymi czynnikami obciążającymi są:

1. Materialne warunki pracy (zmianowy system czasu pracy, rozmieszczenie i wyposażenie stanowiska pracy w zasoby ludzkie i materialne, oświetlenie, temperatura, wilgotność, hałas, promieniowanie jonizujące itp.).
2. Rodzaj wykonywanej pracy (umysłowa, fizyczna, monotopia, monotonia).
3. Komunikowanie się między ludźmi w organizacji, jak również z pacjentami i ich rodzinami.
4. Specyfika zadań (szybkość podejmowania decyzji, odpowiedzialność, presja czasu, konflikt ról, nadmiar lub zbyt mała ilość zadań na stanowisku, praca w wymuszonej pozycji, obsługa aparatury).
5. Klimat i kultura organizacji (prestż zawodu, postrzeganie zawodu pielęgniarki w zakładzie opieki zdrowotnej, styl kierowania, konflikty, system wartości).
6. Możliwość lub brak rozwoju zawodowego (ograniczone możliwości podnoszenia kwalifikacji, niski prestiż zawodowy, obawa przed utratą pracy) [5, 6].

Większość czynności zawodowych wykonywanych przez pielęgniarki polega na pracy fizycznej, a do wystąpienia dolegliwości bólowych kręgosłupa predysponują szczególnie takie sytuacje jak: nieprawidłowe podnoszenie, przenoszenie i przewożenie pacjentów; dźwiganie ciężarów, przemieszczanie ciężkiego sprzętu medycznego, długotrwałe przebywanie w pozycji wymuszonej (zarówno o charakterze statycznym i dynamicznym); pokonywanie barier architektonicznych [7, 8].

Jako bezpośrednią przyczynę zespołów bólowych kręgosłupa w tej grupie zawodowej wymienia się obciążenia statyczne i dynamiczne kręgosłupa, których wielkość należy rozpatrywać zarówno pod kątem zachowań pielęgniarek związanych z nieprzestrzeganiem zasad profilaktyki i ergonomii, jak również niezadowolającej kondycji instytucji opieki zdrowotnej na całym świecie. Odczuwany od wielu lat deficyt kadr pielęgniarskich i brak odpowiedniego sprzętu odbija się bezpośrednio na zdrowiu aktywnych zawodowo pielęgniarek [9, 17]. Wg badań najbardziej narażone na występowanie dolegliwości bólowych kręgosłupa są pielęgniarki pracujące na bloku operacyjnym, oddziałach neurologicznych, ortopedycznych, intensywnej terapii i geriatrycznych. Jest to stricte związane z kilkugodzinnym przebywaniem w tej samej wymuszonej pozycji, dźwiganiem, przenoszeniem pacjentów i czynnościami pielęgnacyjno – higienicznymi [9].

Charakterystyczne w pracy w zawodzie pielęgniarki jest spędzanie dużej ilości czasu w pozycji stojącej z przemieszczaniem się. W tej pozycji, jak również w przysiadzie z obciążonymi i/lub uniesionymi rękoma pielęgniarki spędzają według danych szacunkowych średnio 16 – 24% czasu pracy, a dystans jaki pokonują w czasie 8 godzinnej zmiany wynosi od 4 – 7 kilometrów. Równie częste jest przebywanie w pozycji zgięcia tułowia do przodu, której dodatkowo może towarzyszyć rotacja kręgosłupa w płaszczyźnie poprzecznej i zgięcie do boku w płaszczyźnie czołowej, występujący głównie podczas wykonywania czynności pielęgnacyjno - higienicznych przy pacjencie, takich jak karmienie, podawanie leków, toaleta chorego). Czas przebywania w takim ułożeniu może wynosić od 30 sekund, a czasami nawet dochodzić do 15 minut [6, 7, 10].

Cel badań

Celem badań była ocena dolegliwości bólowych kręgosłupa wśród pielęgniarek aktywnych zawodowo, pracujących na terenie województwa kujawsko – pomorskiego.

Material i metody

Grupę badawczą stanowiło 205 pielęgniarek uczęszczających na kursy kwalifikacyjne, specjalistyczne i szkolenia specjalizacyjne w ramach kształcenia podyplomowego dla pielęgniarek i położnych w Akademii Zdrowia w Bydgoszczy.

W pracy zastosowano autorska ankietę, opracowaną dla potrzeb badań składającą się z 25 pytań otwartych, jak i zamkniętych. Pierwsze 5 pytań dotyczy danych demograficznych pielęgniarek, takich jak wiek, miejsce zamieszkania i danych charakteryzujących wybraną grupę badawczą: wykształcenie, staż pracy w zawodzie pielęgniarki i charakter pracy. Druga część ankiety, składała się z 20 pytań, dotyczących wymiaru czasu pracy, odbywania dyżurów, długości trwania i rodzaju występujących objawów klinicznych, wiedzy na temat ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy.

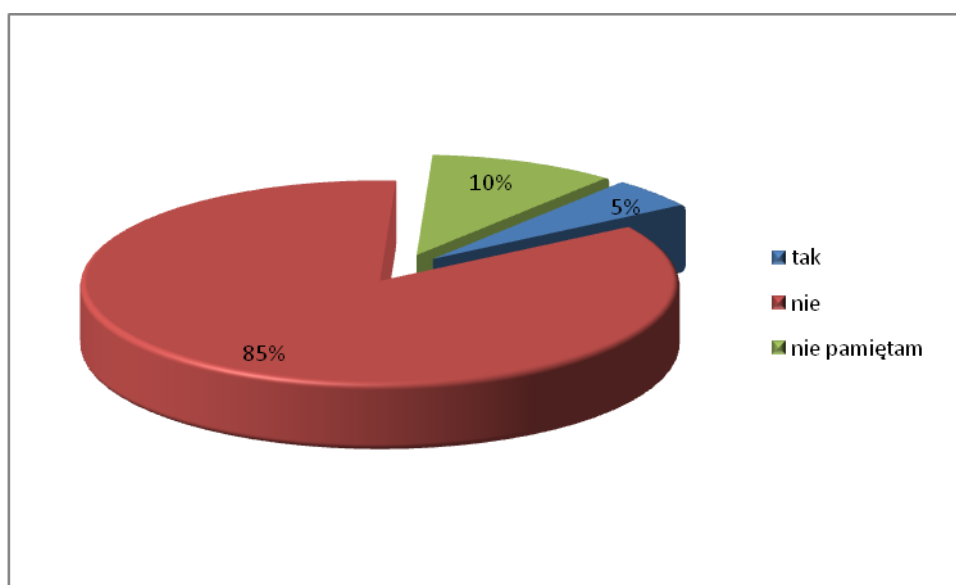
Podstawowym kryterium kwalifikującym pielęgniarki do badań była praca w zawodzie, w placówkach medycznych na terenie województwa kujawsko – pomorskiego. Wyniki badań charakteryzowano z uwzględnieniem zmiennych przedstawionych w formie wykresów i tabel.

Wyniki

W badaniu ankietowym wzięły udział pielęgniarki zajmujące różne stanowiska. Największą grupę stanowiły pielęgniarki odcinkowe sprawujące bezpośrednią opiekę nad chorym (58%). W gabinecie zabiegowym, sali operacyjnej pracuje 36 osób (17,6%). Funkcję pielęgniarki koordynującej, oddziałowej pełniło 21 badanych (10,2%), natomiast pracę w charakterze pielęgniarki systemu ratownictwa medycznego wykonuje 18 ankietowanych (8,8%). Badaną populację reprezentowały również 2 osoby pracujące na innych stanowiskach (1%), a mianowicie na stanowisku pielęgniarki środowiskowo – rodzinnej i pielęgniarki – dyspozytor.

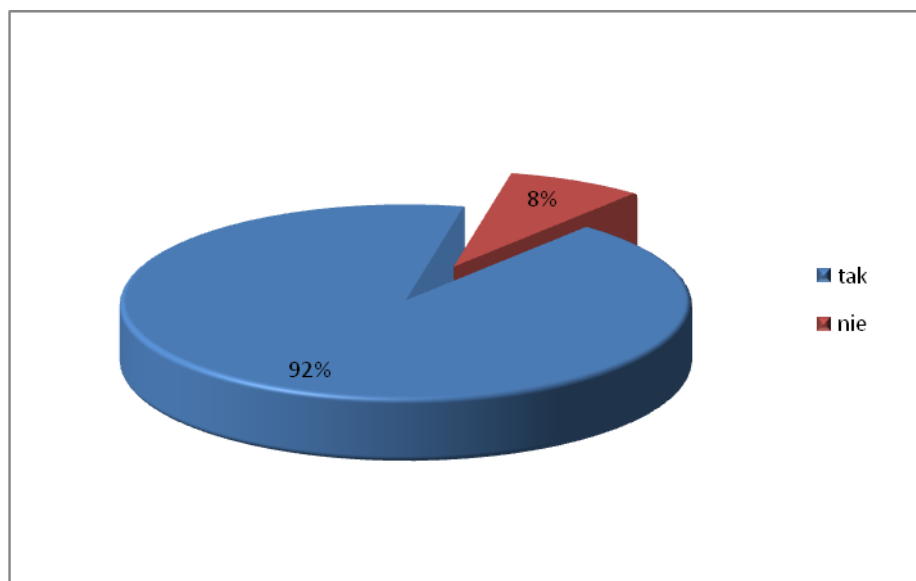
W badanej grupie zdecydowana większość (84,9%) nie skarżyła się na dolegliwości bólowe kręgosłupa przed podjęciem pracy w zawodzie. Tylko 10 respondentów (4,9%) odczuwało ból kręgosłupa zanim rozpoczęło pracę, zaś 10,2% badanych nie pamięta czy dolegliwości bólowe kręgosłupa wcześniej się pojawiały.

Graficzną interpretację tych wyników przedstawia Wykres 1.



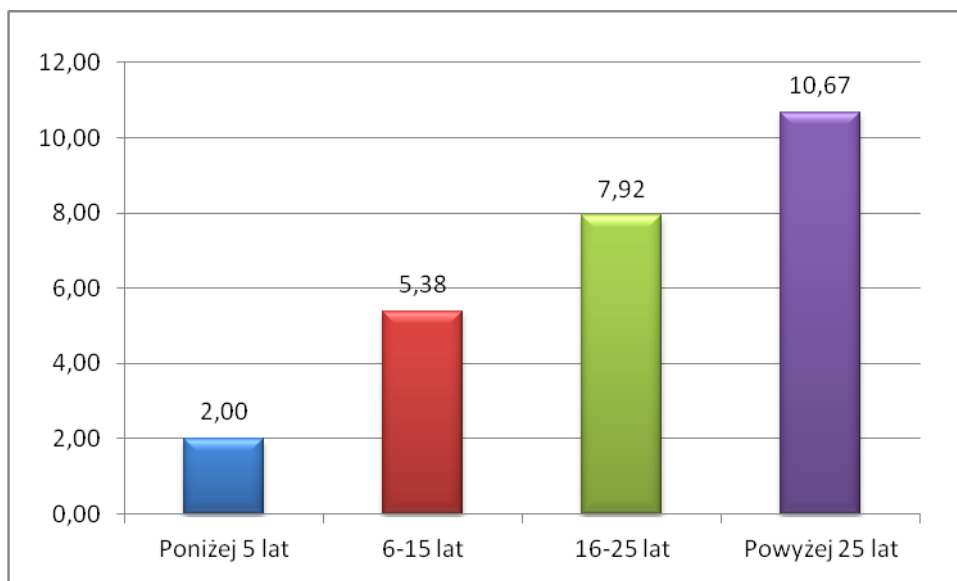
Wykres 1. Odczuwanie dolegliwości bólowych kręgosłupa przed podjęciem pracy w zawodzie

Przeprowadzone badania wykazały, że u większości ankietowanych (92%) występują dolegliwości bólowe kręgosłupa, a ich pojawienie się miało związek z podjęciem pracy w zawodzie pielęgniarki. Tylko 8% respondentów nie skarży się na ból kręgosłupa. Otrzymane wyniki przedstawiono na wykresie 2.



Wykres 2. Odczuwanie dolegliwości bólowych kręgosłupa a praca w zawodzie pielęgniarki

Pielęgniarki, które zadeklarowały występowanie dolegliwości bólowych kręgosłupa postawiono pytanie dotyczące czasu ich pojawienia się, od momentu rozpoczęcia pracy zawodowej. Odpowiedzi badanych wahały się w przedziale od 1 roku do 25 lat. Przeciętny czas po jakim zauważono dolegliwości bólowe ze strony kręgosłupa wynosił 8,04 lat. Czas pojawienia się dolegliwości bólowych różnił się w zależności od stażu pracy badanych. W grupie respondentów deklarujących staż pracy w zawodzie pielęgniarki poniżej 5 lat przeciętny czas wystąpienia bólu kręgosłupa wynosił 2 lata, u osób ze stażem pracy 6-15 lat dolegliwości ujawniły się po 5,38 lat, w grupie 16-25 lat ból wystąpił nieco później, gdyż po 7,92 latach pracy. Najpóźniej przeciążenia w obrębie kręgosłupa wystąpiły u ankietowanych ze stażem pracy większym niż 25 lat, ponieważ dopiero po 10,67 latach pracy w zawodzie. Zauważono, że czas ten wydłuża się wraz z liczbą lat pracy. Dane ukazano na Wykresie 3.



Wykres 3. Zależność między stażem pracy w zawodzie a pojawieniem się dolegliwości bólowych kręgosłupa

W kolejnym etapie badań analizowano najczęstsze przyczyny, która spowodowały dolegliwości bólowe kręgosłupa. Zdecydowana większość, bo 90,5% wskazywała, że jest to związane z przeciążeniem w pracy na stanowisku pielęgniarki. Wyniki przedstawiono w Tabeli I.

Tabela I. Przyczyny dolegliwości bólowych kręgosłupa

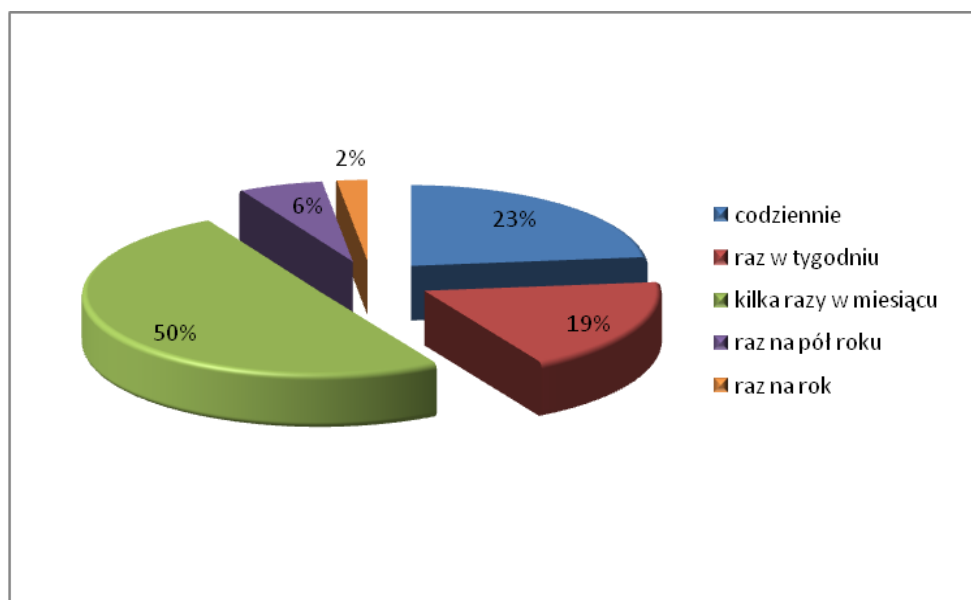
Przyczyny bólu kręgosłupa	N	%
Przeciążenie w pracy	171	90,5
Przeciążenie poza pracą	7	3,7
Przeciążenie w pracy i poza nią	11	5,8
Inne	0	0
Ogółem	189	100,0

Wśród ankietowanych największy odsetek (33,3%) odczuwa dolegliwości bólowe odcinka lędźwiowo – krzyżowego kręgosłupa. 18,5% respondentów skarży się na bóle odcinka szyjnego i przejścia lędźwiowo – krzyżowego, zaś 16,4% odczuwa bóle w części lędźwiowej kręgosłupa. Najrzadziej ból lokalizowano w odcinku szyjnym (5,8%) i w odcinku piersiowym (3,2%). Analizowane wyniki ukazano w Tabeli II.

Tabela II. Lokalizacja dolegliwosci bólowych kręgosłupa u badanych

Lokalizacja bólu kręgosłupa	N	%
C	11	5,8
Th	6	3,2
L	31	16,4
L-S	63	33,3
C i Th	6	3,2
C i L	18	9,5
C i L-S	35	18,5
C, Th, L i L-S	3	1,6
Th i L-S	16	8,5
Ogółem	189	100,0

Spośród badanych połowa (50,3%) odczuwa dolegliwości bólowe kręgosłupa kilka razy w miesiącu. Ból kręgosłupa każdego dnia występuje u prawie ¼ ankietowanych (23,3%), zaś u pozostałych: raz w tygodniu (18,5%), raz na pół roku (5,8%), raz na rok (2,1%). Dane przedstawiono na Wykresie 4.



Wykres 4. Częstotliwość występowania dolegliwosci bólowych kręgosłupa u badanych

Największa liczba ankietowanych (19,6%) wskazywała na ból o charakterze promieniującym, objaw drętwienia odczuwało 16,7% badanych, mrowienie występowało u 12,3% osób, zaś ból tępy, rozlany oraz szumy, zawroty głowy odczuwano na podobnym poziomie (9,9% i

9,7%). 4,6% respondentów opisywało ból kręgosłupa jako ostre klucie. Z kolei 13,9% skarżyło się na sztywność. Częstość występowania poszczególnych objawów ukazano w Tabeli III

Tabela III. Objawy kliniczne występujące u badanych

Objawy kliniczne	N	%
Drętwienie	84	16,7
Mrowienie	62	12,3
Ból tępy, rozlany	50	9,9
Ból promieniujący	99	19,6
Ostre klucie	23	4,6
Sztywność	70	13,9
Oslabienie siły mięśniowej	60	11,9
Opadanie stopy	7	1,4
Szumy, zawroty głowy	49	9,7
Inne	0	0
Ogółem	504*	100,0

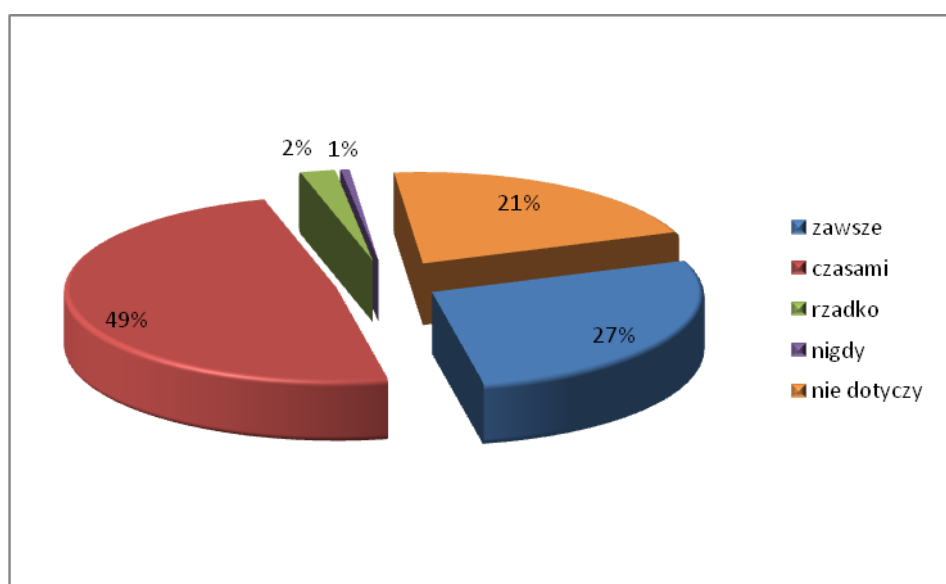
Uwaga: Respondenci mieli możliwość wyboru więcej niż jednej odpowiedzi, stąd liczba udzielonych odpowiedzi przewyższa liczbę respondentów.

Dolegliwości bólowe kręgosłupa u badanych występują najczęściej podczas dźwigania (36,5%), dźwigania i stania (21,2%) oraz w czasie dźwigania i siedzenia (10,6%). Czynnościami w pracy prowokującymi ból, które ankietowani wskazywali najrzadziej było chodzenie (3,2%) i siedzenie (3,7%). Otrzymane wyniki zilustrowano w Tabeli IV.

Tabela IV. Czynności w pracy powodujące ból kręgosłupa

Wykonywane czynności w pracy	N	%
Dźwiganie	69	36,5
Chodzenie	6	3,2
Stanie	18	9,5
Siedzenie	7	3,7
Dźwiganie i chodzenie	14	7,4
Dźwiganie i stanie	40	21,2
Dźwiganie i siedzenie	20	10,6
Dźwiganie, chodzenie i stanie	6	3,2
Dźwiganie, stanie i siedzenie	9	4,8
Ogółem	189	100,0

Analizując stopień nasilenia dolegliwości bólowych kręgosłupa po dyżurze nocnym, otrzymano podobne wyniki jak w przypadku dyżuru porannego. Ból kręgosłupa występuje za każdym po zejściu z dyżuru nocnego u 27,5% ankietowanych, u 48,7% respondentów pojawia się czasami, u 2,1% występuje rzadko, natomiast nigdy bólu po dyżurze nocnym nie zanotowano u 1 osoby. Wśród badanych 42 osoby (21,2%) nie pracują w analizowanym systemie zmianowym. Wyniki zamieszczono na Wykresie 5.



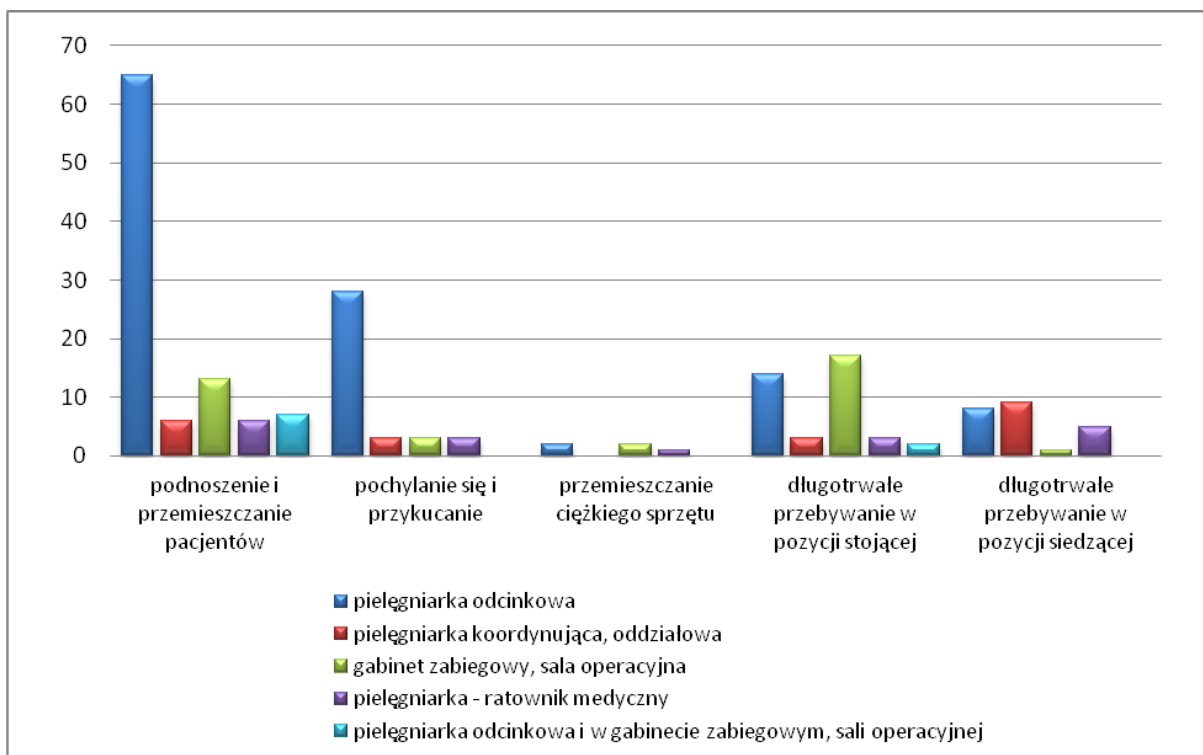
Wykres 5. Występowanie dolegliwości bólowych kręgosłupa po dyżurze nocnym

Prawie połowa pielęgniarek (49,3%) wskazywała jako „1” czynność podnoszenie i przemieszczanie pacjentów. Pochylanie i przykucanie oraz długotrwałe przebywanie w pozycji stojącej zadeklarowało po 18,5% ankietowanych. Dla 11,1% badanych główną czynnością wykonywaną podczas pracy jest długotrwałe przebywanie w pozycji stojącej, natomiast dla 2,4% - przemieszczanie ciężkiego sprzętu. Dane przedstawia tabela V.

Tabela V. Najczęściej wykonywane czynności w pracy

Najczęściej wykonywane czynności w pracy	N	%
Podnoszenie i przemieszczanie pacjentów	101	49,3
Pochylanie i przykucanie	38	18,5
Przemieszczanie ciężkiego sprzętu	5	2,4
Długotrwałe przebywanie w pozycji stojącej	38	18,5
Długotrwałe przebywanie w pozycji siedzącej	23	11,2
Ogółem	205	100,0

Wykonywane czynności w pracy różnią się w zależności od zajmowanego stanowiska. Czynności podnoszenia i przemieszczania pacjentów oraz pochylania się i przykucania są typowe dla pracy w charakterze pielęgniarki odcinkowej. Pielęgniarki koordynujące i oddziałowe jako najczęściej wykonywaną czynność wskazywały długotrwałe przebywanie w pozycji siedzącej, natomiast pielęgniarki pracujące w gabinecie zabiegowym lub na sali operacyjnej deklarowały głównie pracę w długotrwałej pozycji stojącej, co ma znaczący związek ze specyfiką ich pracy. Ankietowani pracujący w charakterze pielęgniarki – ratownika medycznego, jak również pielęgniarki odcinkowej i w gabinecie zabiegowym, sali operacyjnej podawały czynność podnoszenia i przemieszczania pacjentów. Dane przedstawiono na Wykresie 6.



Wykres 6. Najczęściej wykonywane czynności w zależności od charakteru pracy

Badane pielęgniarki wskazywały również pozycję jaką przyjmują podczas ręcznego podnoszenia i przemieszczania pacjentów, najczęściej wskazywaną odpowiedzią była pozycja ciała charakteryzującą się wyprostowanym tułowiem i ugiętymi kolanami (51,2% respondentów), która jest najbardziej fizjologiczna dla kręgosłupa w czasie dźwigania. Należy jednak zwrócić uwagę na rozkład procentowy dla pozostałych odpowiedzi. Prawie ¼ ankietowanych (20,5%) podczas ręcznego transportu pacjentów przyjmuje pozycję ze zgiętym tułowiem i wyprostowanymi kolanami, 15,1% badanych w czasie dźwigania ma plecy okrągłe i kolana wyprostowane, natomiast 8,3% osób - tułów wyprostowany i kolana wyprostowane. Uzyskane dane przedstawiono w Tabeli VI.

Tabela VI. Pozycja przyjmowana podczas ręcznego podnoszenia i przemieszczania pacjentów

Pozycja ciała podczas transportu chorych	N	%
Tułów wyprostowany, kolana ugięte	105	51,2
Tułów wyprostowany, kolana wyprostowane	17	8,3
Plecy okrągłe, kolana ugięte	42	20,5
Plecy okrągłe, kolana wyprostowane	31	15,1
Nie dotyczy	10	4,9
Ogółem	205	100,0

Jednym z poruszanych zagadnień była analiza nieergonomicznych rozwiązań w miejscu pracy. Zdecydowana większość (46,6%) podawała, jako przeszkodę utrudniającą wykonywanie czynności w pracy, ograniczony dostęp do łóżka chorego. Trudności w przenoszeniu pacjenta z łóżka na wózek ma 29,3% respondentów. 8,6% badanych zauważa w swoim miejscu pracy niewystarczającą powierzchnię dla mebli na salach chorych, z kolei dla 15,5% największym problemem są zbyt małe drzwi na korytarz. Powyższe dane przedstawiono w Tabeli VII.

Tabela VII. Nieergonomiczne rozwiązania w miejscu pracy

Nieergonomiczne rozwiązania	N	%
Ograniczony dostęp do łóżka chorego	108	46,6
Trudności w przenoszeniu pacjenta z łóżka na wózek	68	29,3
Zbyt mała powierzchnia dla mebli	20	8,6
Zbyt małe drzwi na korytarz	36	15,5
Ogółem	232*	100,0

Uwaga: Respondenci mieli możliwość wyboru więcej niż jednej odpowiedzi, stąd liczba udzielonych odpowiedzi przewyższa liczbę respondentów.

Praca pielęgniarki bardzo często wiąże się z transportem i przenoszeniem chorych i ciężkiego sprzętu, których masa całkowita czasem wielokrotnie przewyższa wartości dozwolonego ciężaru ręcznego dla kobiet, regulowanego przepisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 1996 r. w sprawie wykazu prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet (Dz. U. Nr 114, poz. 545 z późn. zm.). Tylko 9,7% badanych udzieliło prawidłowej odpowiedzi na zadane pytanie, wskazując jako dopuszczalny ciężar 12

kg. Odpowiedzi respondentów wahały się w przedziale od 3 kg do 40 kg. Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli VIII.

Tabela VIII. Wiedza na temat dopuszczalnego ciężaru ręcznego dla kobiet

Ciężar ręczny dla kobiet	N	%
3 kg	3	1,5
5 kg	35	17,1
8 kg	3	1,5
10 kg	55	26,8
12 kg	20	9,7
15 kg	28	13,6
20 kg	37	18
25 kg	18	8,8
30 kg	3	1,5
40 kg	3	1,5
Ogółem	205	100,0

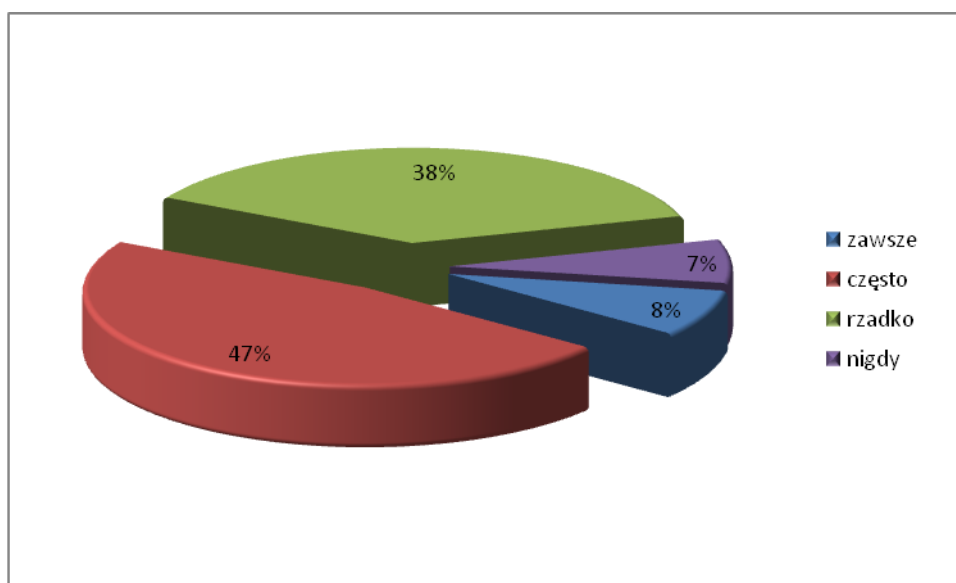
Z uzyskanych danych wynika, że ponad połowa ankietowanych (54,1%) uważa, że raczej posiada wiedzę na temat ergonomii w pracy, około ¼ ankietowanych (26,3%) zapewnia o znajomości tych zasad. 13,2% to wynik dla odpowiedzi „raczej nie”, tylko 6,3% respondentów odpowiedziało negatywnie. Wyniki ukazano w Tabeli IX.

Tabela IX. Samoocena znajomości ergonomii w pracy z pacjentem

Wiedza na temat ergonomii pracy z pacjentem	N	%
Tak	54	26,3
Raczej tak	111	54,1
Nie	13	6,3
Raczej nie	27	13,2
Ogółem	205	100,0

Posiadanie wiedzy przez pielęgniarki na temat ergonomii w pracy nie ma jednak do końca swojego zastosowania w praktyce w tym zawodzie. Na pytanie jak często ankietowani stosują się w pracy do zasad ergonomii otrzymano następujące odpowiedzi: zawsze – 8% badanych,

często – 47%, rzadko – aż 38% respondentów, nigdy – 7% osób. Dane przedstawiono na Wykresie 7.



Wykres 7. Samoocena stosowania zasad ergonomii w pracy

Dyskusja

W badaniach dokonano oceny pielęgniarek zatrudnionych w placówkach medycznych na terenie województwa kujawsko – pomorskiego. Grupę badawczą stanowiły pielęgniarki należące do różnych grup wiekowych, z których najliczniejsza była grupa osób pomiędzy 40, a 50 rokiem życia. Średnia wieku pielęgniarek w Polsce jest porównywalna i wynosi 44,24 lat. W badaniach wykazano, że lokalizacja i występowanie dolegliwości bólowych kręgosłupa zależy od rodzaju zajmowanego stanowiska związanego z wykonywaniem konkretnych czynności wynikających z charakteru pracy, jednak najczęściej ból kręgosłupa dotyczy odcinka lędźwiowo – krzyżowego. Charakterystyczne w pracy w zawodzie pielęgniarki jest spędzanie dużej ilości czasu w pozycji stojącej z przemieszczaniem się. W tej pozycji, jak również w przysiadzie z obciążonymi i/lub uniesionymi rękoma pielęgniarki spędzają według danych szacunkowych średnio 16 – 24% czasu pracy, a dystans jaki pokonują w czasie 8 godzinnej zmiany wynosi od 4 – 7 kilometrów. Równie częste jest przebywanie w pozycji zgięcia tułowia do przodu, której dodatkowo może towarzyszyć rotacja kręgosłupa w płaszczyźnie poprzecznej i zgięcie do boku w płaszczyźnie czołowej, występujący głównie podczas wykonywania czynności pielęgnacyjno - higienicznych przy pacjencie, takich jak: karmienie, podawanie leków, toaleta chorego. Czas przebywania w takim ułożeniu może wynosić od 30 sekund, a czasami nawet dochodzić do 15 minut [8, 10, 6, 7].

U badanych deklarujących staż pracy poniżej 5 lat najszybciej pojawiły się dolegliwości bólowe kręgosłupa (po 2 latach pracy w zawodzie). Jednak grupa tych osób była niewielka w porównaniu do pozostałych ankietowanych.

Analizowana grupa pielęgniarek z województwa kujawsko-pomorskiego pracuje na stanowiskach pracy nieprawidłowo zaprojektowanych i utrudniających bezpieczne wykonywanie czynności pielęgnacyjnych przy pacjencie. Liczba czynników szkodliwych w środowisku pracy pielęgniarki jest duża, stąd też niezależnie od miejsca pracy, pielęgniarki powinny mieć zapewnione odpowiednie warunki do pracy, takie które dają im poczucie bezpieczeństwa i zmniejszają skutki narażenia zawodowego [6, 11, 12, 5]. Do wystąpienia zespołów bólowych kręgosłupa w grupie pielęgniarek predysponuje szereg czynników i zagrożeń, związanych z obciążeniem pracą, które jest definiowane jako „stopień, w jakim człowiek jest zaangażowany w wykonywanie jednego zadania lub większej liczby zadań albo skutki tego zaangażowania dla jego organizmu” [5, 9, 11]. Stopień tego obciążenia zależy jest od wymagań jak są stawiane przed pracownikiem oraz jego możliwości, związanych z inteligencją, radzeniem sobie ze stresem czy sprawnością psychoruchową [9, 13, 14]. W badaniach sondażowych przeprowadzonych w zakładach opieki zdrowotnej w Polsce w 2005 roku, ankietowani jako główne przyczyny błędów i zaniedbań w pielęgnowaniu podawali pośpiech i zmęczenie (27,8%) wynikające z braków kadrowych w personelu, zbyt dużą liczbę pacjentów przypadających na jednego pracownika (45%), jak również braki w wyposażeniu stanowisk pracy (29,8%) [15].

Odzwierciedlenie zainteresowania warunkami pracy pielęgniarek można znaleźć również w Konwencji nr 149 dotyczącej zatrudnienia i kształtowania prawidłowych warunków pracy personelu pielęgniarstwa, która została przyjęta na 63 Konferencji Międzynarodowej Organizacji Pracy (ILO - International Labor Organization) w 1977 roku i ratyfikowana przez Polskę Ogólnie [5, 9, 16].

Większość badanych pielęgniarek uważa, że zna zasady ergonomii w pracy, ale aż 38% ankietowanych stosuje je rzadko, a 7% badanych nigdy. Ponadto tylko połowa respondentów przyjmuje prawidłową pozycję ciała podczas ręcznego podnoszenia i przemieszczania pacjentów. Badania wykazały, że pielęgniarki nie znają dopuszczalnych norm dźwigania ciężarów ręcznych dozwolonych dla kobiet. We wcześniejszych badaniach prowadzonych w czterech poznańskich szpitalach w grupie 230 osobowej pielęgniarek również wykazano nieprawidłowe wykonywanie czynności przy przenoszeniu pacjentów ze względu na brak wiedzy, a za drugą przyczynę wskazywano ograniczoną liczbę personelu pielęgniarstwa [17].

Profilaktyka schorzeń narządu ruchu, w tym również kręgosłupa powinna obejmować zarówno obszar zachowań w pracy, codzienną aktywność ruchową, jak i sposób spędzania czasu wolnego. Wprowadzanie w życie programu zapobiegającego wystąpieniu dolegliwości bólowych kręgosłupa wymaga nauczenia i utrwalenia prawidłowych wzorców ruchowych, praktycznego zastosowania w pracy i poza nią, zmianę i dostosowanie warunków pracy oraz wdrożenie prawidłowych form aktywności fizycznej, rekreacji i wypoczynku [18].

Badania przeprowadzone na grupie pielęgniarek miały za zadanie wskazać i wyjaśnić samym zainteresowanym – pielęgniarkom, ale przede wszystkim pracodawcom podmiotów leczniczych istotną korelację pomiędzy czynnościami wykonywanymi w pracy zawodowej, a predyspozycją do występowania dolegliwości bólowych narządu ruchu.

Literatura

1. Koszewski W.: Bóle kręgosłupa i ich leczenie. Termedia Wydawnictwo Medyczne, Poznań 2010; 11 – 29.
2. Radziszewski K.: Analiza porównawcza aktywności zawodowej pacjentów z dyskopatią lędźwiową leczonych wyłącznie zachowawczo bądź operowanych. Wiadomości Lekarskie 2007; 60 (1-2): 15 – 21.
3. Stodolna – Tukendorf, Stodolny J., Marczyński W.: Zespoły bólowe kręgosłupa a hipermobilność konstytucjonalna. Chirurgia Narządów Ruchu i Ortopedia Polska 2011; 76 (3): 138 – 144.
4. Kiwerski J.: Rehabilitacja medyczna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007, 533 – 543.
5. Kuriata E., Felińczak A., Grzebieluch J., Szachniewicz M.: Czynniki szkodliwe oraz obciążenie pracą pielęgniarek zatrudnionych w szpitalu. Część II. Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne 2011; 1 (3): 269 – 273.
6. Ksykiewicz – Dorota A., Gerasim B., Zagórski J., Sadło A.: Metoda określania i oceny pozycji ciała pielęgniarki odcinkowej w oddziale szpitalnym. Zdrowie Publiczne 1992; t. 103 (9): 469 – 475.
7. Maciuk M., Krajewska – Kulak E., Klimaszewska K.: Samoocena występowania zespołów bólowych kręgosłupa u zawodowo czynnych pielęgniarek. Problemy Higieny i Epidemiologii 2012; 93 (4): 728 – 738.
8. Bilski B.: Higiena pracy w pielęgniarstwie. Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2009; 118-144, 233-238.

9. Kuriata E., Felińczak A., Grzebieluch J., Szachniewicz M.: Specyfika pracy pielęgniarskiej w szpitalu – warunki pracy i aktualne wyzwania. Część I. Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne 2011; 1 (2): 163 – 167.
10. Dobrowolna P., Hagner W.: Epidemiologia zespołów bólowych kręgosłupa u pielęgniarek w Szpitalu Uniwersyteckim im. A. Jurasza w Bydgoszczy oraz biomechaniczna analiza problemu. Medical and Biological Sciences 2007; 21 (4): 53 – 63.
11. Ksykiewicz – Dorota A.; Gerasim B., Zagórski J., Sadło A.: Ocena obciążenia pracą fizyczną na stanowisku pielęgniarki odcinkowej w oddziale szpitalnym. Zdrowie Publiczne 1992; t. 103 (10): 514 – 519.
12. Kułagowska E., Kosińska M.: Problemy zdrowotne personelu pielęgniarskiego. Annales Universitatis Mariae Curie - Skłodowska Sectio D 2005; Vol. 60, Suppl.16 No.3: 190 – 193.
13. Dawydzik L.: Ochrona zdrowia pracujących. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2003; 8.
14. Ksykiewicz – Dorota A.: Podstawy organizacji pracy pielęgniarskiej. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2004; 110 – 112.
15. Piątek A.: Błędy i wykroczenia w praktyce zawodowej pielęgniarek i położnych a bezpieczeństwo pacjentów. Zdrowie Publiczne 2005; 115 (4): 465 – 470.
16. Konwencja nr 149 dotycząca zatrudnienia oraz warunków pracy i życia personelu pielęgniarskiego, przyjęta dnia 21 czerwca 1977 r. w Genewie na sesji Konferencji Ogólnej Międzynarodowej Organizacji Pracy (Dz. U. z dnia 30 stycznia 1981r.)
17. Bilski B., Skutera L.: Uwarunkowania obciążeń układu ruchu i ich konsekwencje zdrowotne wśród pielęgniarek czterech poznańskich szpitali. Medycyna Pracy 2004; 55 (5): 411 – 416.
18. Stodolny J.: Choroba przeciążeniowa kręgosłupa. Wydawnictwo ZL „Natura”, Kielce 2000; 21-49; 246-276.