

Kulczycka Kinga, Grenda Monika, Stychno Ewa. Trudności w wykonywaniu pracy na stanowisku pielęgniarki pediatrycznej = Difficulties in performing work at the workplace of a paediatric nurse. Journal of Education, Health and Sport. 2016;6(10):90-108. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.160474> <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/3926>

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: 02.09.2016. Revised 24.09.2016. Accepted: 12.10.2016.

# **Trudności w wykonywaniu pracy na stanowisku pielęgniarki pediatrycznej**

**Difficulties in performing work at the workplace of a paediatric nurse**

**Kinga Kulczycka<sup>1</sup>, Monika Grenda<sup>2</sup>, Ewa Stychno<sup>1</sup>**

**Katedra i Zakład Zarządzania w Pielęgniarstwie Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytet  
Medyczny w Lublinie**

**Katedra Pielęgniarstwa Collegium Mazovia Innowacyjna Szkoła Wyższa Siedlce**

**Chair and Department of Management in Nursing Faculty Health Sciences Medical  
University of Lublin**

**Department of Nursing Collegium Mazovia Innovative School Siedlce**

**dr n.med. Kinga Kulczycka,**

**mgr Monika Grenda,**

**dr n.med. Ewa Stychno**

**Słowa kluczowe: obciążenie pracą, narażenie zawodowe, pielęgniarki**

**Key words: work load, occupational exposure, nurses**

## Streszczenie

Badaniem relacji zachodzących między pracownikiem, stanowiskiem i środowiskiem pracy zajmuje się ergonomia. Nauka ta zainteresowana jest głównie poszukiwaniem jak najlepszych rozwiązań pozwalających na optymalizację procesu pracy oraz dostosowanie ich do właściwości biologicznych człowieka. Zagrożenia zdrowia w pracy pielęgniarki pediatrycznej stanowią poważny problem, zarówno medyczny jak i społeczny. Czynniki stanowiące trudności w wykonywaniu pracy zawodowej prowadzą często do nadmiernego obciążenia.

Celem pracy jest wskazanie czynników wywołujących obciążenie fizyczne u pielęgniarek pracujących na oddziałach pediatrycznych.

Materiał i metody :

Badania przeprowadzono w grupie 110 pielęgniarek zatrudnionych na trzech oddziałach pediatrycznych od lutego do kwietnia 2015 roku. Narzędziem badawczym był zmodyfikowany kwestionariusz do badania obciążenia IMDS oraz ilościowy pomiar obciążenia QWI. Opracowanie STATISTICA PL 10, i EXCELL.  $P \leq 0,05$ .

Część badawcza.

Przyjmowane niefizjologiczne pozycje oraz czynności wykonywane w skręcie, pozycji kucznej i z obciążeniem kończyn górnych stanowią podstawowe trudności. Pielęgniarki postrzegają zbyt małą przestrzeń pracy, oraz skrępowanie ciała podczas realizacji zadań nad pacjentami.

Wnioski: Planowanie zadań ich przydzielanie powinno uwzględniać odpowiednie tempo i obciążenie pracą oraz indywidualne możliwości pielęgniarek umożliwiając im właściwe wykonanie obowiązków służbowych. Należy kształtować odpowiednie środowisko pracy jak i zwiększać świadomość pracowników dotyczącą czynników powodujących nadmierne obciążenie pracą fizyczną w celu ochrony ich zdrowia i zwiększania efektywności wykonywanej pracy.

## **Abstract**

Ergonomics deals with the study of relationships between an employee, workplace, and the occupational environment. This science is interested mainly in seeking the best solutions possible which allow the optimization of the work process, and the adjustment of these solutions to the biological properties of man. Health risk at the workplace of a paediatric nurse is a serious problem, both medical and social. The factors which create difficulty while performing occupational activity often lead to an excessive load.

The objective of the study is the indication of factors causing physical load in nurses employed in paediatric wards.

### **Material and methods:**

The study was conducted in a group of 110 nurses employed in there paediatric wards during the period from February – April 2015. The research instrument was a modified questionnaire for the examination of the IMDS load and the quantitative measurement of the QWI load. Analysis was performed using STATISTICA PL 10, and EXCELL;  $P \leq 0.05$ .

### **Research part.**

Non-physiological positions assumed at work, and activities performed twisting, in a crouching position, and with loading the upper extremities are the primary difficulties. Nurses perceive their workspace as too small, and body restraint while performing tasks on behalf of patients.

**Conclusions:** The planning of tasks and their assignment should consider a proper pace of work and work load, as well as individual capabilities of nurses, enabling them the proper performance of duty services. It is necessary to shape an adequate work environment and increase the awareness of employees concerning the factors which cause an excessive physical work load in order to protect their health, and increase the effectiveness of the work performed.

Praca pielęgniarki w oddziale pediatrii, obejmuje szereg zadań związanych z ochroną życia i zdrowia dziecka. Jednak większość czynności zawodowych wykonywanych przez

pielęgniarki pracujące na oddziałach pediatrii ma charakter pracy fizycznej. Zabiegi pielęgnacyjne i lecznicze, które wymagają przenoszenia i podnoszenia pacjentów, przebywania w pozycji stojącej, przygotowania sprzętu oraz leków są bardzo obciążające dla układu ruchu. [1]. Praca fizyczna polega na pokonywaniu szeregu obciążeń, które powodują zmęczenie przede wszystkim układu mięśniowo-szkieletowego. Zmęczenie fizyczne może być wywoływane poprzez:

- zbyt dużą masę przenoszonych pacjentów lub sprzętu medycznego;
- przyjmowanie jednej, wymuszonej pozycji ciała przez dłuższy czas podczas wykonywania czynności zawodowych;
- nadmierną liczbę powtórzeń wykonywanej czynności przy pacjencie;
- nieprawidłowo zorganizowane stanowisko pracy pielęgniarki [2].

Czynności wykonywane przez pielęgniarki, w czasie których najczęściej występują obciążenia fizyczne to:

- ręczne przenoszenie i podnoszenie chorych leżących i niepełnosprawnych,
- wykonywanie czynności pielęgnacyjnych przy pacjentach, związanych z częstym skręcaniem tułowia, pochylaniem się oraz klękaniem,
- obciążenie statyczne związane z pozostawaniem w jednej pozycji przez określony czas w ciągu dyżuru,
- wykonywanie pracy na zbyt małej przestrzeni np. w przypadku niedostatecznego dostępu do łóżka chorego,
- pchanie, podnoszenie i ciągnięcie ciężkich sprzętów medycznych,
- nieodpowiednie obuwie oraz odzież utrudniająca swobodne wykonywanie pracy,
- stres powodujący wzmożone napięcie mięśniowe,
- zbyt mała wiedza pracownika na temat prawidłowych zasad przenoszenia pacjentów [8,10].

Celem pracy jest wskazanie czynników wywołujących obciążenie fizyczne u pielęgniarek pracujących na oddziałach pediatrycznych.

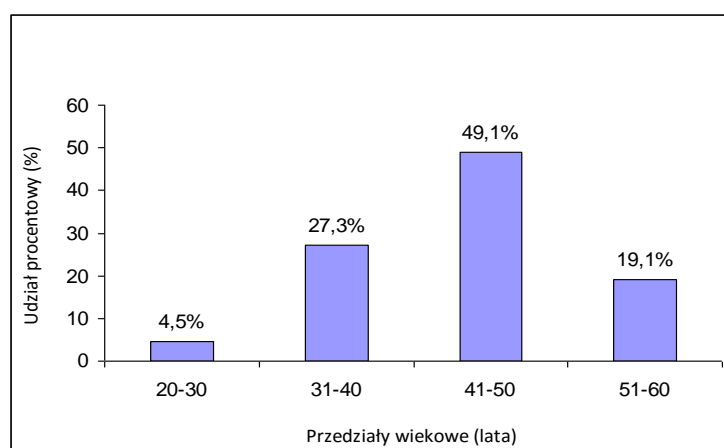
Materiał i metody :

Badania przeprowadzono w grupie 110 pielęgniarek zatrudnionych na trzech oddziałach pediatrycznych od lutego do kwietnia 2015 roku. Jednostki stanowiące miejsce zatrudnienia uczestniczących w badaniach pielęgniarek znajdowały się na terenie

województwa Mazowieckiego. W pracy wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego i posłużono się ankietą jako techniką badawczą. Narzędziem badawczym był zmodyfikowany kwestionariusz do badania obciążenia na stanowisku pielęgniarki w oddziale pediatrycznym opracowany na podstawie kwestionariusza IMDS oraz ilościowy pomiar obciążenia QWI. Dane empiryczne uzyskane w wyniku badania ankietowego zostały poddane analizie statystycznej w oparciu o licencjonowaną wersję pakietu STATISTICA PL 10, a także narzędzia Analiza Danych arkusza kalkulacyjnego EXCELL. Wnioskowanie statystyczne zostało przeprowadzone na typowym poziomie istotności tj. 0,05. Z

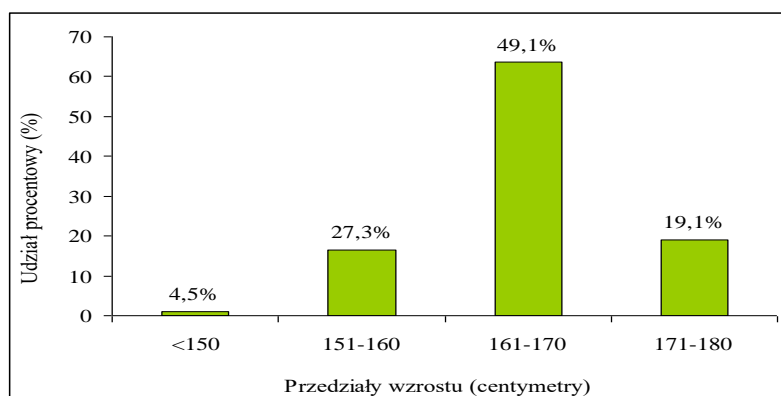
Wyniki badań :

Charakterystyka respondentek z uwzględnieniem wieku przedstawiona jest na ryc.1



Rycina 1. Wiek badanych osób

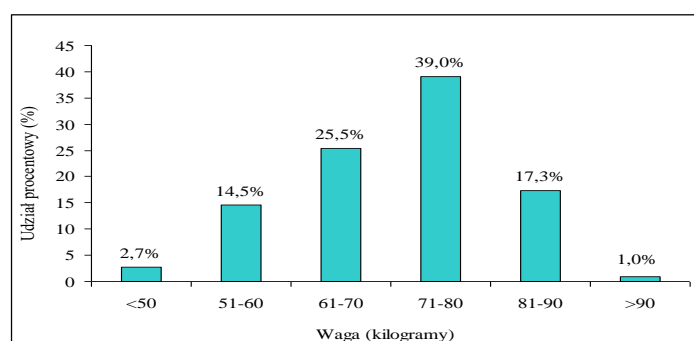
Analiza przedstawionej struktury z uwzględnieniem wieku wskazuje, że najliczniej reprezentowaną grupą są pielęgniarki zakwalifikowane do przedziału wiekowego 41-50 lat (49,1 %), Kolejnym elementem poddanym analizie jest wzrost uczestniczących w badaniach pielęgniarek ryc.2.



Rycina 2. Wzrost ankietowanych.

Najwięcej respondentów (49,1%) to osoby zakwalifikowane do przedziału 161-170cm wzrostu. Najmniej liczną grupę stanowią pielęgniarki o wzroście poniżej 150 cm jest zaledwie 4,5%.

Pielęgniarki pediatryczne zapytano także o masę ciała, która może mieć wpływ na występujące obciążenia. Ryc.3.

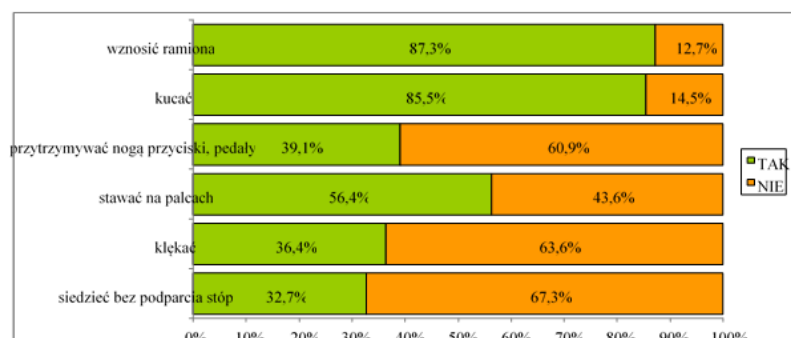


Rycina 3. Waga ankietowanych

Z uzyskanych danych wynika, że najwięcej pielęgniarek jest w przedziale wagowym 71- 80 kilogramów, co stanowi 39,0% ankietowanych. Zaledwie 1% stanowiły pielęgniarki o wadze powyżej 90 kilogramów. Nie mniej jednak wskaźnik BMI większości respondentek wskazuje na nadwagę.

Zwracając uwagę na wykonywane czynności przez pielęgniarki wybrano kryteria, które mogły być oceniane. Obciążenie statyczne w pracy pielęgniarki pediatrycznej jest największe podczas wykonywania czynności w pozycji wymuszonej. Jakie obciążające pozycje są przyjmowane przez pielęgniarki przedstawia ryc.4.

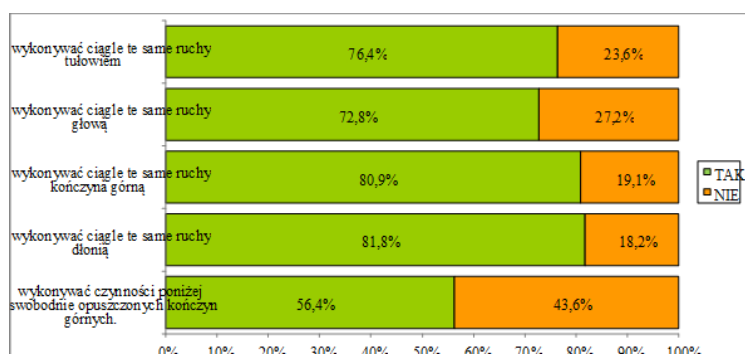
Test Q-Cochrana  $p=0,000000 < 0,05$ .



Rycina 4. Pozycje ciała podczas wykonywanych czynności na stanowisku pielęgniarki pediatrycznej

Najwięcej pielęgniarek pediatrycznych 87,3% musi podczas pracy wznosić ramiona. Czynności wykonywane ze stawaniem na palcach, jak również pozycja kuczna obserwowana jest przez ponad 85% pielęgniarek. Nieco mniej niż 40 % przytrzymuje nogą przyciski, klęka i siedzi bez podparcia.

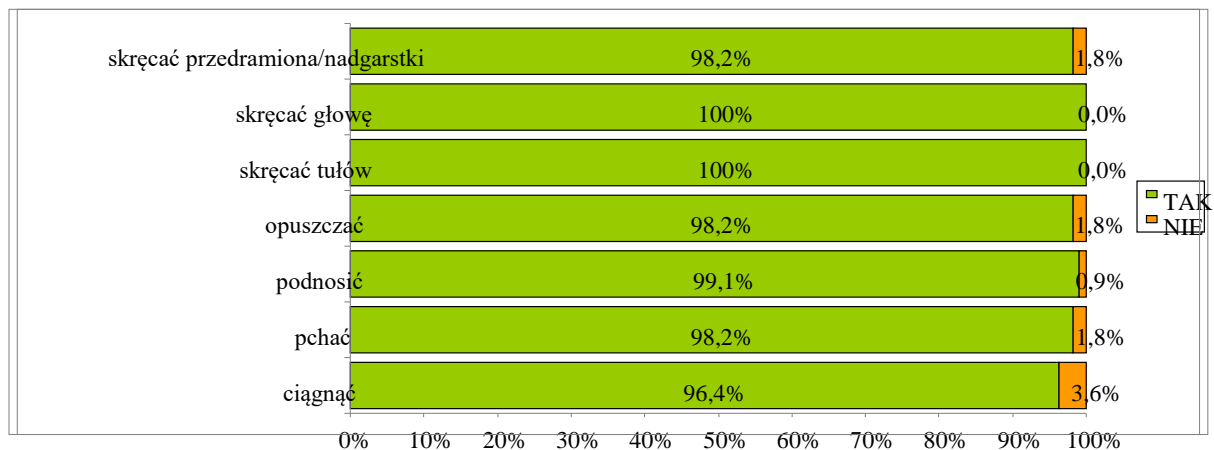
Kolejnym obserwowanym elementem była powtarzalność wykonywanych ruchów wyniki przedstawiono na ryc.5. Test Q-Cochrana  $p=0,000000 < 0,05$ .



Rycina 5. Ruchy ciała podczas wykonywanych czynności na stanowisku pielęgniarki pediatrycznej

Ponad 80% pielęgniarek podczas pracy w oddziale pediatrycznym musi stosować ciągle te same ruchy dłonią (81,8%) oraz kończyną górną (80,9%). Natomiast te same ruchy tułowiem przez cały czas wykonuje 76,4% pielęgniarek pediatrycznych. Wykonywać przewlekłe te same ruchy głową musi podczas pracy 72,8% badanych pielęgniarek.

Wykonywane czynności wynikają z realizacji dużej ilości zlecanych zabiegów leczniczych i pielęgnacyjnych przy pacjentach. Ponad 50 % uczestniczących w badaniach we wszystkich zaproponowanych kryteriach oceny zaobserwowała powtarzalność wykonywanych ruchów. Wykonywanie czynności wraz ze skręcaniem jak i zwiększaniem siły napięcia mięśniowego to również element obciążenia statycznego. Wyniki ryc.6. Test Q-Cochrana  $p=0,000000 < 0,05$ .

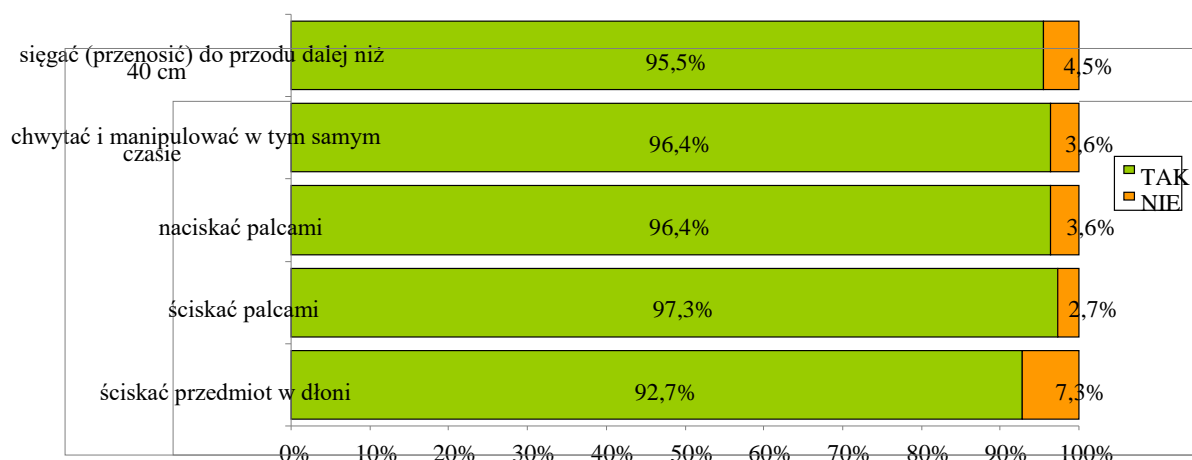


Rycina 6. Czynności i skręcanie ciała podczas wykonywanej pracy na stanowisku pielęgniarki pediatrycznej

Kolejne niefizjologiczne pozycje ciała podczas pracy musi przyjmować 100% ankietowanych pielęgniarek pediatrycznych: skręcać głowę, skręcać tułów. Pozostałe pozycje ciała, które podczas pracy muszą przyjmować pielęgniarki stanowią udział % ankietowanych osób powyżej 90%: pchać (98,2%), podnosić (99,1%), opuszczać (98,2%), skręcać przedramiona/nadgarstki 98,2%, ciągnąć (96,4%). Zatem można zauważyć, że czynności transportowe pacjentów oraz sprzętu medycznego (łóżeczka dziecięce, wózki transportowe, inkubatory) wykonywane w czasie pracy stanowią główny czynnik obciążenia statycznego. Praca kończyn górnych również istotnie wpływa na ocenę obciążenia statycznego. Wyniki przeprowadzonych badań przedstawiono na ryc7.



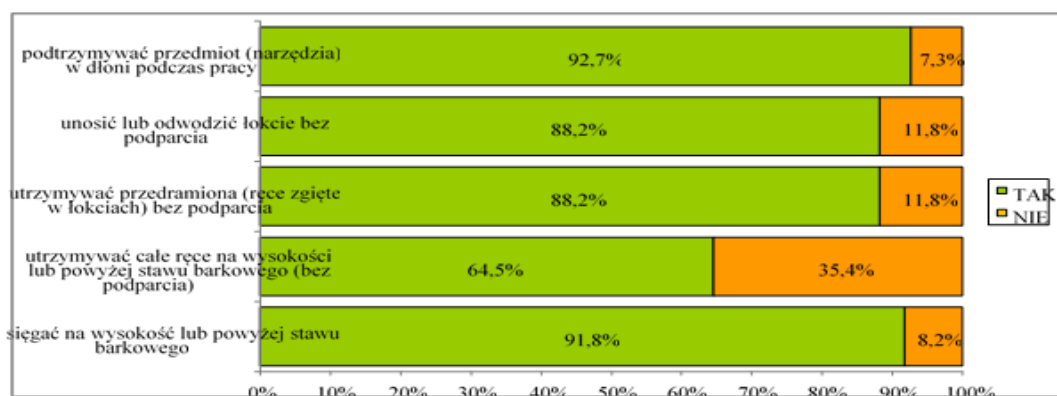
Test Q-Corohana  $p=0,000000 < 0,05$ .



Rycina 7. Praca rąk podczas wykonywanych czynności na stanowisku pielęgniarki pediatrycznej

Ponad 90% pielęgniarek zadeklarowało, że podczas pracy musi ściskać palcami (97,3%) oraz naciskać palcami, jak również chwycić i manipulować w tym samym czasie (96,4%). Natomiast sięgać (przenosić) do przodu dalej niż 40 centymetrów musi podczas pracy 95,5% pielęgniarek, co wymaga dużego wysiłku fizycznego. Ściskać przedmiot w dłoni musi 92,7% ankietowanych pielęgniarek. Czynności te mają związek z pracą przy pacjentach małych, ruchliwych, często niepełnosprawnych, wymagających wiele uwagi i odpowiedzialności. Unoszenie rąk powyżej stawu barkowego, jak również odwodzenie łokci dodatkowo sprzyja narastaniu zmęczenia związanego z obciążeniem fizycznym. Wyniki ryc. 8.

Test Q-Corchana  $p=0,000000 < 0,05$ .

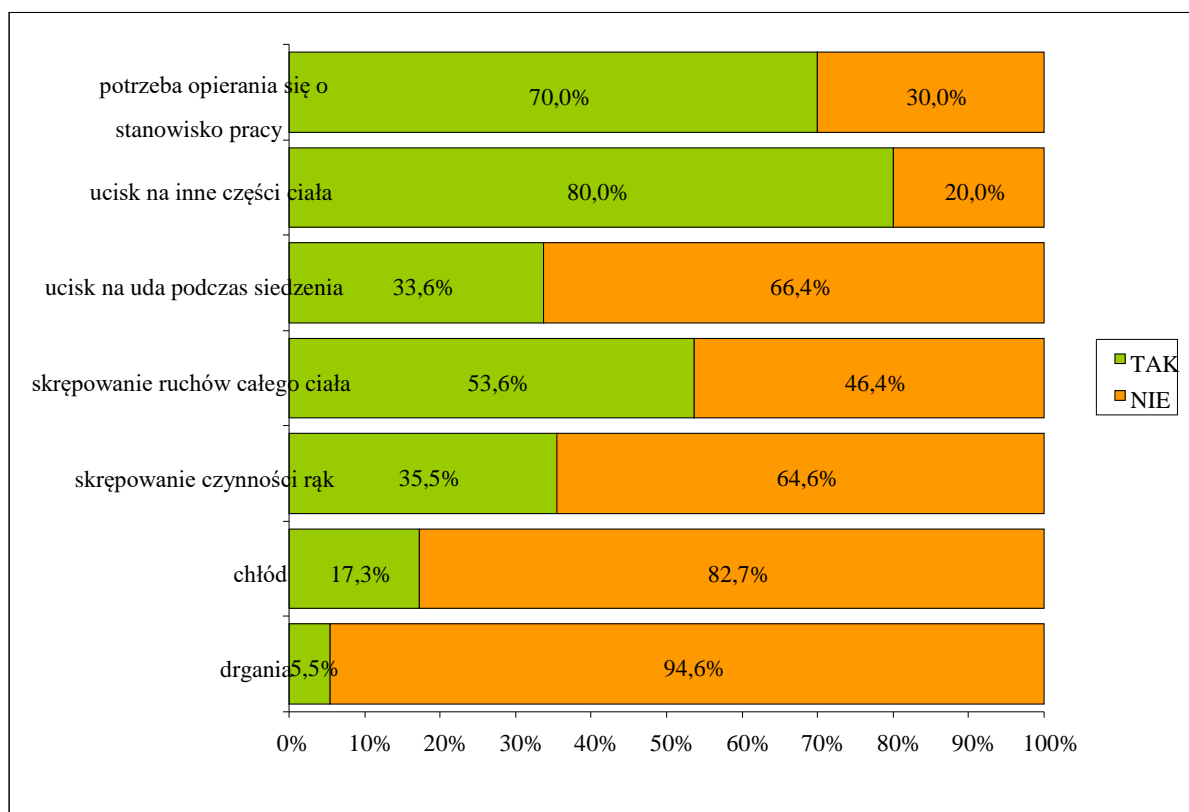


Rycina 8. Ruchy rąk podczas wykonywania czynności na stanowisku pielęgniarki pediatrycznej

Dużego wysiłku fizycznego wymagają także pozycje ciała przyjmowane podczas pracy przez pielęgniarki pediatryczne, które muszą: sięgać na wysokość powyżej stawu barkowego (91,8%), podtrzymywać przedmiot (narzędzia) w dłoni podczas pracy (92,7%), unosić lub odwozić łokcie bez podparcia (88,2%), utrzymywać przedramiona (ręce zgięte w łokciach bez podparcia) 88,2%, utrzymywać całe ręce na wysokości lub powyżej stawu barkowego bez podparcia (64,5%). Specyfika pracy w oddziałach pediatrycznych ponieważ wymusza utrzymywanie niewygodnych i męczących pozycji. Mali pacjenci często bywają bardzo wymagający, a ich ruchliwość bądź nieporadność potęguje modyfikowanie wykonywanych czynności i przyjmowanie pozycji.

Na stanowisku pracy pielęgniarki pediatrycznej często odczuwają skrępowanie czynności rąk lub ruchów całego ciała, ucisk na uda podczas siedzenia, ucisk na stawy w obrębie kończyn dolnych (głównie kolana, stopy i pięty) spowodowanych koniecznością długotrwałego stania, jak również potrzebę opierania się o elementy będące na wyposażeniu stanowiska pracy, co stanowi czynnik ryzyka zawodowego. Zebrane dane przedstawiono na ryc.9.

Q Cochran  $p = 0,000000 < 0,05$ .

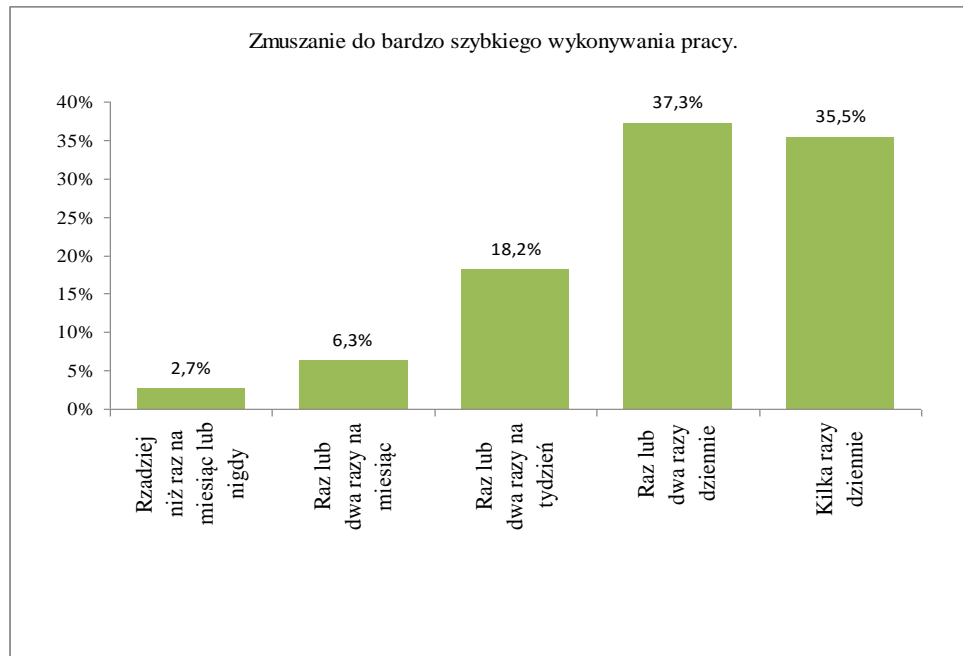


Ryc.9. Odczucia respondentek podczas wykonywanej pracy zawodowej

Najwięcej pielęgniarek 80% podczas pracy odczuwa ucisk na inne części ciała podczas wykonania czynności roboczych oraz 70% ankietowanych pielęgniarek podczas pracy ma potrzebę opierania się o stanowisko pracy lub jego elementy. Więcej niż połowa 53,6% pielęgniarek podczas pracy czuje skrępowanie ruchów całego ciała. Wzmoczone odczucia obciążenia związane z dyskomfortem wykonywanych czynności często są również objawem zmęczenia, czy przemęczenia .

Obciążenia dynamiczne w pracy pielęgniarki pediatrycznej związane są z aktywnością ruchową podczas wykonywania obowiązków zawodowych przy pacjentach. Miarą ciężkości wykonywanej pracy przy pacjentach jest wartość wydatkowanej energii, czyli wydatek energetyczny określający ilość energii zużytej do wykonywania pracy pielęgniarki w oddziale pediatrycznym. Zebrane dane dotyczące tempa wykonywanej pracy przez pielęgniarki pediatryczne przedstawiono na ryc. 10.

Współczynnik tau Kendalla  $p=0,0001 < 0,05$ ;  $p=0,0086 < 0,05$ .

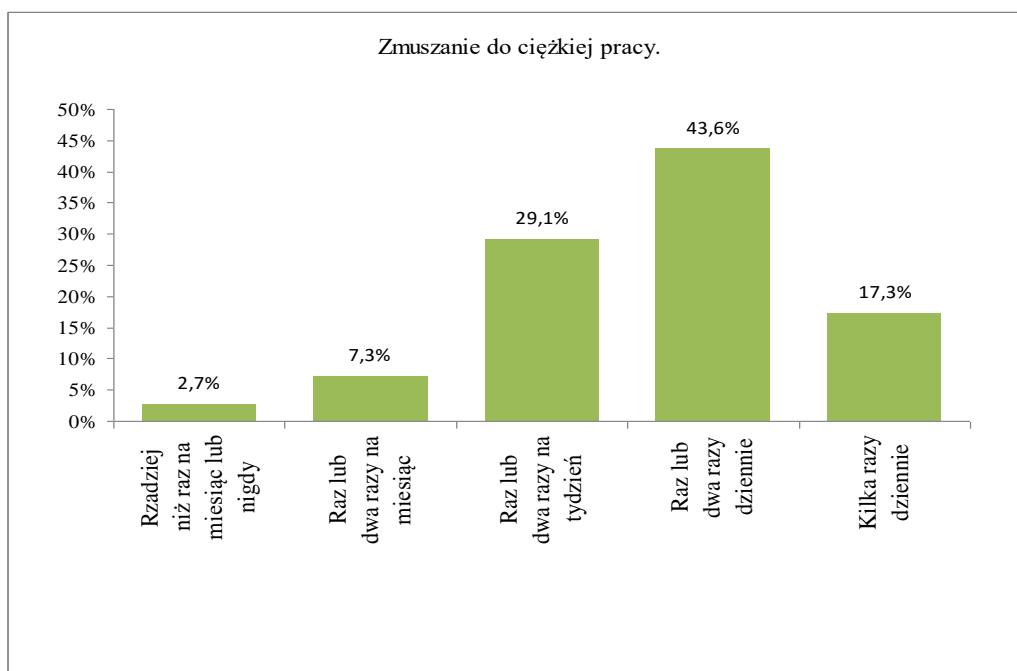


Rycina 10. Opinia respondentek dotycząca tempa wykonywanych czynności

Z danych zebranych w badaniu wynika, że tempo pracy może być właśnie taką cechą, która determinuje znaczny wydatek energetyczny, bowiem aż 35,5% pielęgniarek pediatrycznych nawet kilka razy dziennie jest zmuszona do bardzo szybkiego wykonywania swoich obowiązków oraz 37,3% pielęgniarek musi bardzo szybko wykonywać swoją pracę raz lub dwa razy dziennie, co łącznie stanowi 72,8% wszystkich przebadanych pielęgniarek, które w możliwie najszybszym tempie muszą wykonywać swoją pracę na oddziałach pediatrycznych.

W dalszej kolejności zbadano, jak często pielęgniarki pediatryczne zmuszane są do ciężkiej pracy. Zebrane dane dotyczące zmuszania do ciężkiej pracy przedstawiono na ryc. 11.

Współczynnik tau Kendalla  $p= 0,0011 < 0,05$ ;  $p= 0,0489 < 0,05$ .

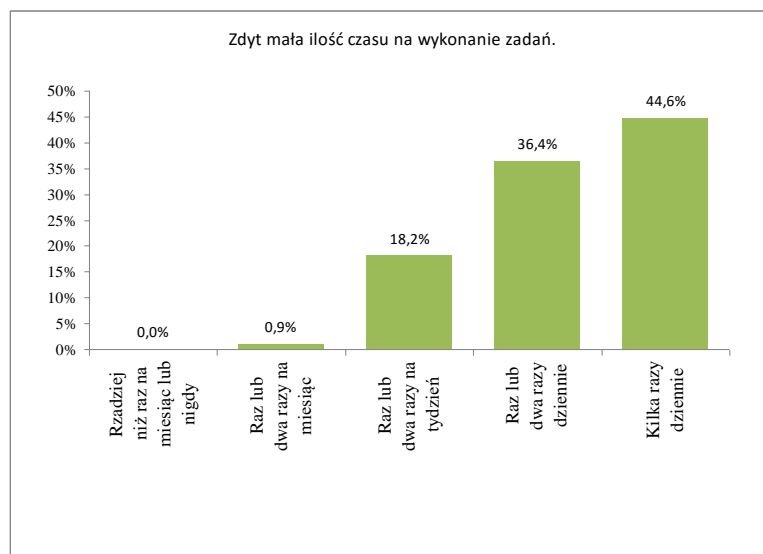


Rycina 11. Opinia respondentek dotycząca wykonywania ciężkiej pracy

Blisko połowa 43,6% respondentek wykonuje ciężką pracę raz lub dwa razy dziennie. Kolejną pod względem liczebności grupę ankietowanych pielęgniarek zmuszanych do ciężkiej pracy stanowią te, które raz lub dwa razy na tydzień muszą wykonywać ciężką pracę. Stanowią one nieco ponad 29% wszystkich ankietowanych. Kilka razy dziennie ciężką pracę wykonuje 17,3% wszystkich ankietowanych.

Wystarczająca ilość czasu stanowi istotny element przy narastaniu zmęczenia, jak często pielęgniarki pediatryczne mają zbyt mało czasu na wykonanie swoich zadań. Zebrane dane przedstawiono na rycinie 12.

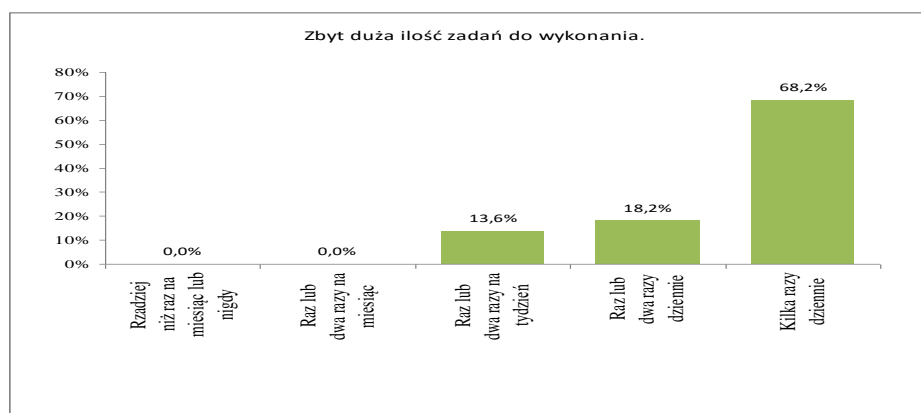
Współczynnik tau Kendalla  $p=0,0024 < 0,05$  ;  $p=0,0489 < 0,05$ .



Rycina 12. Opinia respondentek dotycząca zbyt małej ilości czasu na wykonanie zadań

Z zebranych danych wynika, że również czas pracy, a dokładnie jego zbyt mała ilość na wykonanie zadań, może być kolejną cechą, która determinuje znaczny wydatek energetyczny, bowiem aż 44,6% pielęgniarek nawet kilka razy dziennie jest zmuszona do bardzo szybkiego wykonywania swoich obowiązków, oraz 36,4% pielęgniarek musi w bardzo krótkim czasie wykonywać swoje zadania raz lub dwa razy dziennie, co łącznie stanowi 81% wszystkich przebadanych pielęgniarek. W dalszej kolejności zbadano, jak często pielęgniarki pediatryczne mają zbyt dużo zadań do wykonania. Zebrane dane dotyczące zbyt dużej ilości zadań do wykonania przedstawiono na rycinie 13.

Współczynnika tau Kendalla  $p=0,0152 < 0,05$ ;  $p=0,0036 < 0,05$ .

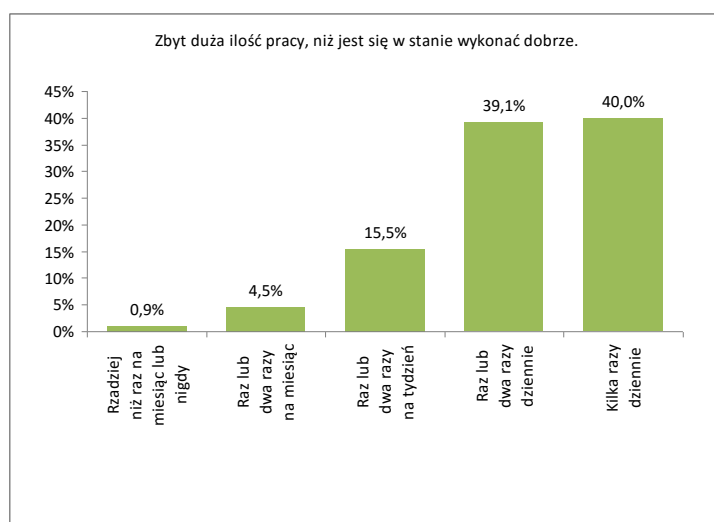


Rycina 13. Opinia respondentek dotycząca zbyt dużej ilości zadań do wykonania

Ponadto można zauważyć, że zbyt duża ilość zadań do wykonania w trakcie pracy jest kolejną cechą, która determinuje znaczny wydatek energetyczny, bowiem aż 68,2% pielęgniarek musi wykonywać bardzo dużo zadań, bardzo często, bo aż kilka razy dziennie oraz 18,2% pielęgniarek musi wykonywać swoje zadania raz lub dwa razy dziennie w bardzo dużej liczbie, co łącznie stanowi 86,4% uczestniczących w badaniach pielęgniarek,.

W następnej kolejności zbadano, jak często pielęgniarki pediatryczne mają do wykonania więcej pracy, niż są ją w stanie wykonać dobrze. Zebrane dane przedstawiono na rycinie 14.

Współczynnik tau Kendalla  $p = 0,0144 < 0,05$ ;  $p = 0,0023 < 0,05$ .



Rycina14. Opinia respondentek dotycząca dokładnego wykonywania pracy

Z przeprowadzonych badań wynika, że zbyt duża ilość zadań do wykonania w trakcie pracy, uniemożliwiająca ich dobre wykonanie dotyczy 79% pielęgniarek na oddziałach pediatrycznych.

## Dyskusja

Praca pielęgniarek pediatrycznych, wymaga wykonywania czynności, które w znacznym stopniu przyczyniają się do zmęczenia o charakterze fizycznym. Obciążenia układu ruchu najczęściej wynikają z konieczności podtrzymywania, podnoszenia i przenoszenia pacjentów oraz sprzętu medycznego, jak również z długotrwałego utrzymywania statycznych pozycji ciała podczas pracy. Zabiegi pielęgnacyjne, przygotowanie leków, opatrunków,

sprzętu medycznego, jak również przygotowanie pacjentów do badań, przewożenie ich do pracowni diagnostycznych są w dużym stopniu obciążające dla układu ruchu pielęgniarek. Praca na oddziałach pediatrycznych wymaga bardzo ostrożnego sposobu wykonywania czynności pielęgnacyjnych, czego efektem mogą być urazy oraz dolegliwości ze strony układu mięśniowo- szkieletowego, na które uskarża się zdecydowana większość pielęgniarek pediatrycznych [1,5,6].

Dokonano identyfikacji czynników, które w opinii pielęgniarek pracujących na oddziałach pediatrycznych powodują obciążenie o charakterze fizycznym. Przeprowadzone badania wykazują, że pielęgniarki pediatryczne muszą podczas pracy przyjmować niefizjologiczne pozycje ciała. Wszystkie ankietowane stwierdziły też, że trzeba często skręcać oraz pochylać tułów i głowę. Związane jest to z przyjmowaniem niewłaściwej pozycji ciała podczas wykonywania czynności pielęgnacyjnych przy pacjentach (toaleta, ścielenie łóżek, zmiana pościeli, profilaktyka przeciwoleżynowa). Natomiast ponad 90% ankietowanych pielęgniarek stwierdziła, że podczas pracy trzeba: przenosić, ciągnąć, pchać, odsuwać, opuszczać, co związane jest czynnościami transportowymi pacjentów oraz sprzętu medycznego, aparatury medycznej, jak i pozostałego wyposażenia ( łóżeczka dziecięce, wózki, inkubatory, stojaki do kroplówek). Ponad 80% uczestniczących w badaniach przyjmuje niefizjologiczne pozycje podczas pracy, które wymuszone są często ruchliwością małych pacjentów. Według Wiesławy Horst brak możliwości wyboru, jak i zmiany pozycji ciała w czasie pracy, skrupowanie ruchów, odczuwanie chłodu podczas wykonywania obowiązków zawodowych pracownika, jak również brak możliwości odpowiedniego odpoczynku w czasie przerw między czynnościami stanowi źródło zagrożeń na stanowisku pracy wpływających na sposób jej wykonywania[3,4].

Na podstawie uzyskanych wyników badań można stwierdzić, iż większość (80%) pielęgniarek podczas pracy odczuwa ucisk na inne części ciała podczas wykonania czynności roboczych, oraz (70% ) ma potrzebę opierania się o stanowisko pracy lub jego elementy. Więcej niż połowa ( 54% ) pielęgniarek podczas pracy czuje skrupowanie ruchów całego ciała. Wzmoczone odczucia obciążenia związane z dyskomfortem wykonywanych czynności często potęgują odczucie zmęczenia. Czynniki organizacyjno –techniczne, jak i sposób wykonywania pracy również odgrywają istotne znaczenie w ocenie obciążenia pracą . Z badań wynika, iż głównie dotyczą one zbyt małych wymiarów samego stanowiska pracy, a także zbyt małej przestrzeni, w której praca przy chorym jest wykonywana. Pielęgniarki



odczuwają brak wystarczającej przestrzeni, głównie podczas wykonywania czynności roboczych związanych z dźwiganiem ciężarów. Sytuacja ta skutkuje koniecznością przyjmowania podczas pracy w oddziale нефизjologicznych oraz niewygodnych pozycji ciała przyczyniających się do powstawania dolegliwości w obrębie narządu ruchu [11,12].

Obciążenie fizyczne występuje również w wyniku intensywnej pracy fizycznej o charakterze dynamicznym. Praca w pośpiechu, w wymuszonym tempie przy ograniczonej ilości czasu powoduje trudności w dokładnym jej wykonaniu potęguje uczucie zmęczenia i może być przyczyną wypadku lub urazu [7,8].

Na podstawie uzyskanych wyników badań można stwierdzić że prawie 80% pielęgniarek na oddziałach pediatrycznych ma zbyt dużą ilość zadań do wykonania w trakcie pracy, uniemożliwiającą ich dobre wykonanie. Prawie 70 % zbyt dużą ilość zadań wykonuje kilka razy dziennie. Dwa i więcej razy w ciągu dnia czas na wykonanie powierzonych zadań określają jako zbyt krótki. Ponad 60% respondentek twierdzi że, dwa i więcej razy dziennie zmuszana jest do ciężkiej pracy w zbyt szybkim tempie. Mała liczba zatrudnionych pielęgniarek jak i 12 godzinny czas pracy utrudniają swobodne wykonywanie czynności zawodowych pielęgniarkom na oddziałach pediatrycznych.

Profilaktyka dolegliwości ze strony narządu ruchu wymaga działania na kilku obszarach, nie tylko w odniesieniu do zmiany organizacji i warunków pracy, ale również w odniesieniu do świadomości pracowników jak i ich aktywności fizycznej poza godzinami pracy. Systematyczna aktywność fizyczna pracownika przynosi korzyści zdrowotne w postaci poprawy samopoczucia, poprawy jakości i efektywności wykonywanej pracy, jak również korzyści związane z ograniczeniem ryzyka występowania wielu schorzeń, dolegliwości bólowych narządu ruchu [9].

#### Wnioski :

1. Do czynników powodujących największe obciążenie o charakterze statycznym na stanowisku pielęgniarki w oddziale pediatrycznym zaliczyć można czynności wykonywane w skręcie, oraz związane z obciążeniem kończyn górnych i dłoni.
2. Nieprawidłowy wskaźnik BMI występujący u większości pielęgniarek jest czynnikiem zwiększającym obciążenie fizyczne w pracy .

3. Niefizjologiczne pozycje ciała jak i konieczność wykonywania powtarzalnych ruchów to również czynniki obciążające pielęgniarki pediatryczne.
4. Zbyt mała przestrzeń pracy oraz niewłaściwy sposób wykonywania pracy przejawia się odczuciem ucisku i skrepowaniem różnych części ciała przez większość respondentek.
5. Planowanie zadań ich realizacja powinna uwzględniać indywidualne możliwości pielęgniarek umożliwiając im właściwe jej wykonanie .
6. Należy kształtować odpowiednie środowisko pracy jak i zwiększać świadomość pracowników dotyczącą czynników powodujących nadmierne obciążenie pracą fizyczną w celu ochrony ich zdrowia i zwiększania efektywności wykonywanej pracy.

#### Bibliografia:

1. Chochowska M., Zgorzalewicz-Stachowiak M., Bilski B. Obciążenie fizyczne na stanowisku pracy pielęgniarki i metody ich ograniczania. [w]: Higiena pracy w pielęgniarstwie. Wybrane zagadnienia. Bilski B.(red.). Wyd. 2. Poznań 2009.
2. Głównyńska-Woelke K. Ergonomiczne czynniki ryzyka. Inspektor Pracy. 2008.5;18-20.
3. Horst W. Ryzyko zawodowe na stanowisku pracy, Ergonomiczne czynniki ryzyka. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej. Poznań 2004.
4. Horst W. Diagnozowanie sposobu wykonywania pracy. Zagrożenia ergonomiczne. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej. Poznań 2012.
5. Józwiak Z. Ergonomia w służbie zdrowia. Praca i zdrowie. 2014. 9 ;22-23.
6. Józwiak Z. Obciążenie układu ruchu w praktyce pielęgniarstwie. Instytut Medycyny Pracy im. Jerzego Nofera. Łódź 2000.
7. Kamińska J., Liu D. Dolegliwości kręgosłupa przyczyny i sposoby ochrony. Bezpieczeństwo Pracy. 2004.4;16-19.
8. Kowalczyk K, Krajewska-Kułak E, i wsp. Narażenie na czynniki niebezpieczne i szkodliwe w pracy pielęgniarek i położnych. Problemy Pielęgniarstwa. 2010.18(3);353-357.
9. Malińska M. Profilaktyka dolegliwości mięśniowo-szkieletowych związanych z wykonywaną pracą- promocja aktywności fizycznej w miejscu pracy. Bezpieczeństwo Pracy. 2014. 3;25-28.
10. Marcinkowski J.T. Higiena. Profilaktyka w zawodach medycznych. Wybrane zagadnienia. Akad Med. im. Karola Marcinkowskiego.Poznań 2002.

11. Makowiec-Dębska T. Jak stworzyć bezpieczne i zgodne z zasadami ergonomii warunki pracy dla personelu kobiecego z zakładach służby zdrowia? Instytut Medycyny Pracy im Jerzego Nofera w Łodzi. Łódź 2000.
12. Mikulska A., Kądolska E. (red.) Problemy współczesnego pielęgniarstwa. Wydawnictwo w Oficynie Wydawniczej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Warszawa 2013.