

# Wpływ systemu zmianowego pracy pielęgniarek na ich sposób odżywiania i aktywność fizyczną

Beata Sińska<sup>1</sup>, Alicja Kucharska<sup>1</sup>, Zofia Sienkiewicz<sup>2</sup>,  
Grażyna Dykowska<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Zakład Żywienia Człowieka, Warszawski Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup> Zakład Pielęgniarstwa Społecznego, Warszawski Uniwersytet Medyczny

<sup>3</sup> Zakład Ekonomiki i Prawa, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Adres do korespondencji: Beata Sińska, Zakład Żywienia Człowieka, Warszawski Uniwersytet Medyczny, ul. Erazma Ciołka 27, 01-445 Warszawa, tel. (22) 83 60 913, beata.sinska@wum.edu.pl

## Abstract

### *Impact of the shift system of nurses' work on their diet and physical activity*

Nurses' work in inpatient care often involves shift work. The shift system, especially working nights, disrupts habits and natural biological rhythms, is a hindrance to home and social life and has a detrimental effect on diet and physical activity. The aim of the study was to assess the influence of shift work on nurses' dietary intake and physical activity. Using a diagnostic survey, the behaviours of nurses in one- and two-shift systems were compared. The results were processed using the Microsoft Excel and Statistica 10.0 software. The dietary habits and types of exercise did not differ significantly between nurses in the one-shift and two-shift systems. However, a slightly healthier lifestyle in terms of nutrition and exercise was exhibited by nurses in the one-shift system. It seems necessary to introduce health education among professionally active nurses in order to minimise potential problems arising from the style of work.

**Key words:** nurses, shift system, dietary intake, physical activity

**Słowa kluczowe:** pielęgniarki, praca zmianowa, sposób żywienia, aktywność fizyczna

## Wstęp

Praca zawodowa pielęgniarki należy do najtrudniejszych i najbardziej odpowiedzialnych. Jest związana z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego, dlatego też wymaga stałej i pełnej dyspozycyjności. Dla większości pielęgniarek pracujących w różnych zakładach opieki zdrowotnej praca zmianowa jest elementem zawodu. Takie rozwiązanie organizacji pracy zostało wprowadzone głównie ze względów społecznych w celu zagwarantowania potrzebującym całodobowej opieki w sytuacji ratowania życia i zdrowia, to znaczy najważniejszych wartości ludzkich [1, 29].

Praca zmianowa bywa określana jako nietypowa, ponieważ pory, w jakich się odbywa, jak również pory

następujące po niej są inne niż w przypadku zatrudnienia tylko w dzień. Praca w takim systemie niekiedy jest nazywana „anormalną”, ponieważ wykonywana jest w nietypowych godzinach i może wywoływać zakłócenia wielu procesów w organizmie człowieka, które charakteryzują się rytmicznością. Można zatem stwierdzić, że specyfika pracy i czasu wolnego pielęgniarek pracujących w systemie zmianowym pozostaje w sprzeczności z rytmem życia i otoczenia społecznego [2].

W pielęgniarstwie wyróżnia się wiele odmian systemów organizacji pracy zmianowej, np. trzyzmianowy, dwuzmianowy, dziesięciogodzinny itd. W wielu przychodniach pielęgniarki pracują na jedną zmianę, to znaczy od poniedziałku do piątku w równych godzinach. Z kolei pielęgniarki odcinkowe pracujące w szpitalach

najczęściej swoją pracę wykonują w systemie dwuzmianowym. Charakteryzuje się on dwoma 12-godzinnymi dyżurami (dziennym i nocnym). Pielęgniarki rozpoczynają pracę o godzinie 7<sup>00</sup> i 19<sup>00</sup>. Przeciętnie pracują na jednej zmianie przez jeden dzień, po dwóch dniach pracy następują dwa dni wolne [1, 3, 29].

System ten jest akceptowany przez znaczną część personelu pielęgniarskiego, ze względu na mniejszą liczbę dyżurów pełnionych w miesiącu (średnio 12), w porównaniu z systemem trzymianowym (przeciętnie 20 dyżurów). Jego zaletą jest też zmniejszenie czasu poświęconego na dojazdy oraz wydłużony czas odpoczynku pomiędzy kolejnymi dyżurami [4].

Przebieg aktywności życiowej w ciągu doby reguluje tak zwany zegar biologiczny. Umożliwia on dostosowanie procesów życiowych organizmu do cyklicznie zmieniających się pór doby w taki sposób, by między innymi praca i wypoczynek przypadały na porę dzienną, a sen następował w nocy. Zmieniony tryb życia jako rezultat pracy zmianowej, a głównie pracy nocnej, może się przyczynić do zaburzeń funkcji fizjologicznej ustroju, co z kolei może prowadzić do dolegliwości zdrowotnych. Udowodniono, że wykonywanie pracy w nocy jest sprzeczne z naturalnym dobowym rytmem biologicznym organizmu i wpływa negatywnie na jego wydolność, ciągłość pracy i efektywność jej wykonywania. W nocy organizm człowieka znajduje się w fazie „ładowania” i zdolność do wykonywania pracy może spadać w niektórych przypadkach do 20% rzeczywistych możliwości. W porze nocnej znacznemu pogorszeniu ulega sprawność umysłowa. Najgorsze wyniki testów psychologicznych osiągane są między godziną 1<sup>00</sup> a 3<sup>00</sup>, co ma duże znaczenia dla osób wykonujących pracę w nocy, szczególnie kiedy wymaga to dużej odpowiedzialności. Konieczność okresowej aktywności w nocy i snu w dzień prowadzi do rozregulowania wewnętrznych rytmów biologicznych, to jest odwrócenia cyklu sen/czuwanie [1, 5].

Jak już wcześniej zostało wspomniane, praca pielęgniarek, zwłaszcza pracujących w lecznictwie zamkniętym, jest związana z obciążeniem pracą nocną i zmianową. Praca zmianowa, a zwłaszcza praca w porze nocnej zaburza naturalny rytm biologiczny, przyzwyczajenia, utrudnia życie rodzinne i towarzyskie. Nagłe zmiany pracy mogą być przyczyną występowania bezsenności, stresu, zmęczenia, zaburzeń w trawieniu pokarmów, zmniejszonej odporności na choroby. Może to też powodować obniżenie jakości pracy, być przyczyną zwiększonej liczby pomyłek bądź błędnego użycia narzędzi i aparatury [6].

Odwrócenie porządku przez pracę w nocy i sen w porze dnia może być przyczyną występowania objawów określonych jako zespół „długu czasowego”. Należą do nich rozdrażnienie, zaburzenia snu, obniżenie siły mięśniowej, zaburzenia perystaltyki jelitowej oraz zaburzenia odległości i poczucia czasu. Objawy te szybko przemijają, gdy praca zmianowa odbywa się sporadycznie. Ma jednak charakter przewlekły przy wieloletniej pracy w systemie zmianowym.

Wiele prac wskazuje, że zaburzenia rytmu dobowego, które są spowodowane przez zmianowość pracy, mogą

też wpływać na częste występowanie zgagi, brak apetytu i ból brzucha. Problemem pielęgniarek pracujących w systemie zmianowym mogą być również zaburzenia cyklu miesięczkowego, płodności, przebiegu ciąży, problemy sercowo-naczyniowe, jak również problemy seksualne [3, 5, 7].

## ■ Cel pracy

Celem niniejszej pracy była ocena wpływu pracy zmianowej pielęgniarek na ich sposób żywienia i aktywność fizyczną.

## ■ Materiał i metodyka

Badanie ankietowe przeprowadzono w trzech wybranych celowo warszawskich szpitalach w grupie 295 pielęgniarek, w tym 148 pracowało w systemie dwuzmianowym (zmiana dzienna i nocna) i 147 na jedną zmianę (zmiana ranna od 7<sup>30</sup> do 15<sup>00</sup>). Dobór respondentów do badania miał charakter celowy. Ankieta była wypełniana samodzielnie w obecności badacza w celu ewentualnego wyjaśnienia wątpliwości związanych z pytaniami.

Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem techniki badawczej ankiety. Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety, zawierający 30 pytań zamkniętych i półotwartych obejmujących następujące elementy: dane socjodemograficzne (wiek, wykształcenie, system pracy, masa ciała i wzrost, sytuacja materialna), sposób żywienia (w tym zachowania i nawyki żywieniowe), rodzaj aktywności fizycznej oraz stan odżywienia. Wyniki zostały opracowane w arkuszu kalkulacyjnym Excel i opracowane w programie statystycznym Statistica 10.0 z wykorzystaniem testu t-Studenta istotności różnic dla grup niezależnych, przy  $p < 0,05$ .

## Charakterystyka badanej grupy

W badanej grupie znajdowały się pielęgniarki pracujące w systemie dwuzmianowym ( $n = 148$ ; 50,1%) i jednozmianowym ( $n = 147$ ; 49,9%). Średnia wieku badanych kobiet wynosiła 37,1±2,3 roku. Najliczniejszą grupę stanowiły kobiety z wykształceniem średnim zawodowym (54%), wykształcenie wyższe zawodowe (licencjat pielęgniarstwa) posiadało 26% pielęgniarek, a tytułem magistra legitymowało się tylko 20% respondentek. W Tabeli I omówiono wykształcenie pielęgniarek z podziałem na system pracy.

Respondentki najczęściej oceniały swoją sytuację materialną jako dobrą – 48%. W złej sytuacji finansowej znajdowało się 4% badanych pielęgniarek, a 1% określiło ją jako bardzo dobrą. Dokładny opis sytuacji materialnej przedstawiono w Tabeli I.

## ■ Wyniki

W badaniu zapytano respondentki o subiektywną ocenę sposobu żywienia. Pielęgniarki pracujące w systemie zmianowym istotnie częściej niż pielęgniarki z systemu

Badana cecha	Ogółem	System pracy		p
		Jednozmianowy	Dwuzmianowy	
<b>Liczebność</b> n %	295 100%	147 49,9%	148 50,1%	ns
<b>Wiek respondentek (lata)</b> Śred.±SD	37,1±2,3	42,6±3,6	36±5,6	0,01
<b>Wykształcenie</b> n %				
Średnie	159 54%	88 60%	117 79%	0,01
Licencjat pielęgniarstwa	77 26%	10 7%	27 18%	0,01
Magister pielęgniarstwa	59 20%	49 33%	4 3%	0,01
<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b> Śred.±SD	24,9±3,6	25,7±5,9	24,1±2,1	ns
<b>Niedowaga (≤ 18,5 kg/m<sup>2</sup>)</b> n %	7 2%	2 1%	5 4%	0,01
<b>Norma (18,5–24,9 kg/m<sup>2</sup>)</b> n %	190 64%	89 61%	101 68%	0,01
<b>Nadwaga (25,0–29,9 kg/m<sup>2</sup>)</b> n %	64 22%	35 24%	29 19%	0,01
<b>Otyłość (≥ 30,0 kg/m<sup>2</sup>)</b> n %	34 12%	21 14%	13 9%	0,01
<b>Obwód pasa (cm)</b> Śred.±SD	82,5±3,5	84,3±11,8	80,7±10,1	0,01
<b>Sytuacja materialna</b> n %				
Bardzo dobra	2 1%	1 1%	1 1%	ns
Dobra	142 48%	71 48%	70 47%	ns
Przeciętna	139 47%	69 47%	71 48%	ns
Zła	12 4%	6 4%	6 4%	ns

Tabela I. Charakterystyka grupy badanej.

ns – brak istotności statystycznej, SD – odchylenie standardowe

Źródło: Opracowanie własne.

jednozmianowego odpowiadały, że ich dieta jest nieprawidłowa (52% vs 30%,  $p < 0,05$ ). Pozostałe wyniki przedstawiono w Tabeli II.

Prawidłową liczbę posiłków w ciągu dnia spożywała zdecydowana większość ankietowanych kobiet, przy czym 40% respondentek pracujących w systemie jednej zmiany i 43% dwuzmianowych zjadało w ciągu dnia 3 posiłki, a po 50% respondentek z obu systemów pracy od 4 do 5 posiłków. Rozkład zjadanych w ciągu dnia posiłków przedstawia Tabela II.

Analiza przeprowadzonych badań wykazała, że znacząca liczba respondentek nie miała stałej pory jedzenia posiłków. Jednak istotnie częściej takiej odpowiedzi udzielały pielęgniarki pracujące w systemie zmianowym (odpowiednio 77,5% vs 86,5%,  $p < 0,05$ ). Jedynie 13,5% pielęgniarek pracujących w systemie zmianowym i 22,5% pracujących na jedną zmianę – ranną – zjadało posiłki regularnie.

Na pytanie dotyczące niespożywania posiłków o stałych porach respondentki pracujące w systemie zmiano-

Kategoria pytań		System jednozmianowy <i>n</i> = 147	System dwuzmianowy <i>n</i> = 148
Subiektywna ocena sposobu żywienia	Prawidłowy sposób żywienia	42%	32%
	Nieprawidłowy sposób żywienia	30%	52%
	Brak zdania	28%	16%
Deklarowana liczba spożywanych posiłków	1 posiłek	0%	0%
	2 posiłki	8%	6%
	3 posiłki	40%	43%
	4–5 posiłków	50%	50%
	Więcej niż 5 posiłków	2%	1%
Deklarowana regularność posiłków	Tak	22,5%	13,5%
	Nie	77,5%	86,5%
Przyczyny zaniechania spożywania posiłków o stałych porach	Zmianowy charakter pracy	0%	60%
	Brak czasu	42,5%	13%
	Pośpiech	57,5%	27%
Przyczyny niespożywania pierwszego śniadania	Brak czasu	42%	33%
	Brak apetytu	37%	16%
	Późne wstawanie	16%	6%
	Dieta redukcyjna/odchudzająca	5%	4%
	Praca zmianowa	0%	41%

**Tabela II.** Subiektywna ocena sposobu żywienia, w tym zachowań i nawyków żywieniowych.

Źródło: Opracowanie własne.

wym istotnie częściej odpowiadały, że przyczyną jest ich charakter pracy (zmiennie pory,  $p < 0,01$ ). Natomiast pielęgniarki pracujące na jedną zmianę wymieniały jako główną przyczynę pośpiech i brak czasu (Tabela II).

Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że do pracy bez spożycia pierwszego śniadania przystępowało 43% pielęgniarek pracujących na zmiany i 28% pielęgniarek „rannych” ( $p < 0,01$ ). Jedną z podawanych przez respondentki (system zmianowy) przyczyn niejedzenia śniadań okazał się zmianowy charakter pracy (41% badanych), a 33% z nich jako przyczynę podawało brak czasu. Natomiast pielęgniarki pracujące na dyżurach rannych za główną przyczynę niespożywania tego posiłku uznały brak czasu (42%) i brak apetytu (37%). Późne wstawanie było kolejną przyczyną zaniechania tego posiłku – tak stwierdziło 16% respondentek „jednozmianowych” i 6% kobiet z systemu dwuzmianowego.

W subiektywnej ocenie własnej aktywności fizycznej (Tabela III) w porównaniu z rówieśniczkami respondentki wystawiły sobie ocenę „dobrą” (odpowiednio system jednozmianowy vs dwuzmianowy – 48% vs 42%). Głównymi formami aktywności fizycznej uprawianymi przez pielęgniarki były jazda na rowerze (45% vs 66%) i spacer (60% vs 71%).

W grupie pielęgniarek opowiadających się za podejmowaniem aktywności fizycznej najwięcej było osób, które przeznaczają na te zajęcia 1–2 godziny tygodniowo – 38% kobiet z systemu jednozmianowego i 32% z systemu dwuzmianowego ( $p < 0,01$ ). Nieco mniejszą

grupę stanowiły respondentki uprawiające sporty mniej niż przez jedną godzinę w ciągu tygodnia.

W grupie pielęgniarek, które poświęcały na aktywność ruchową więcej niż 3 godziny tygodniowo, znalazło się 8% z systemu pracy dwuzmianowej i ani jedna z drugiego systemu pracy ( $p < 0,01$ ).

## ■ Dyskusja

Praca w systemie zmianowym, w tym na zmianach nocnych, prawdopodobnie odgrywa ważną rolę w powstawaniu wielu chorób niezakaźnych, przewlekłych poprzez zaburzenie rytmu okołodobowego. Dodatkowo ma istotny wpływ na zmianę sposobu żywienia i aktywności fizycznej. Zachowania żywieniowe osób pracujących w systemie zmianowym (to jest na zmianę nocną) utożsamiane są często z niezdrowymi nawykami żywieniowymi [8–10, 29] oraz łączy się ze wzrostem ryzyka występowania wielu chorób dietozależnych. W badaniu własnym poproszono pielęgniarki o subiektywną ocenę sposobu żywienia. Ponad połowa pielęgniarek pracujących w systemie dwuzmianowym (52%) powiedziała, że ich sposób żywienia jest nieprawidłowy, takiej samej odpowiedzi udzieliło 30% pielęgniarek pracujących na jedną zmianę. Jest to sytuacja bardzo niepokojąca, ponieważ personel medyczny z racji wykonywanej pracy jest zobligowany do promowania zdrowia i aktywizowania społeczeństwa w zakresie preferowania zachowań prozdrowotnych, również w odniesieniu do żywienia. Powinno

Kategoria pytań	System jednozmianowy <i>n</i> = 147	System dwuzmianowy <i>n</i> = 148
<b>Subiektywna ocena własnej aktywności fizycznej w porównaniu z rówieśnikami</b>		
• bardzo dobra	8%	13%
• dobra	48%	42%
• dostatecznie dobra	40%	37%
• zła	4%	8%
<b>Formy aktywności fizycznej uprawiane przez respondentki*</b>		
• jazda na rowerze	45%	66%
• pływanie	10%	7%
• ćwiczenia gimnastyczne/aerobik	18%	20%
• biegi	5%	2%
• spacerowanie	60%	71%
<b>Ilość czasu przeznaczonego w ciągu tygodnia na ćwiczenia fizyczne</b>		
• nie ćwiczę	20%	21%
• mniej niż godzina	30%	29%
• 1–2 godziny	38%	32%
• 2–3 godziny	12%	10%
• więcej niż 3 godziny	0%	8%
<b>Formy spędzania wolnego czasu*</b>		
• spanie	15%	18%
• czytanie książek, prasy	43%	43%
• oglądanie TV	40%	27%
• prace domowe	88%	92%
• wyjazdy (rodzina, znajomi)	43%	56%

**Tabela III.** Ocena aktywności i preferowane formy spędzania wolnego czasu.

\* Respondentki podawały więcej niż jedną odpowiedź (maksymalnie trzy).

Źródło: Opracowanie własne.

to być prowadzone poprzez edukację, ale również przez przykład własny. A. Filipczuk i I. Wrońska wykazały, iż wszystkie ankietowane pielęgniarki potwierdziły, że ich postawy i zachowania zdrowotne mogą pozytywnie lub negatywnie wpływać na kształtowanie zachowań zdrowotnych ich podopiecznych [11]. W badaniach B. Sokołowskiej i współpracowników obserwowano, że pielęgniarki znały, ale nie preferowały zdrowego stylu żywienia, i same odżywiały się nieregularnie. Połowa badanych pielęgniarek określiła, że to praca zmianowa utrudnia im regularne żywienie. Wśród innych czynników wpływających na regularne spożywanie posiłków pielęgniarki zaznaczyły stale pogarszającą się sytuację materialną oraz brak czasu wynikający z nadmiaru obowiązków [12].

Zgodnie z zaleceniami żywieniowymi liczba posiłków w ciągu dnia powinna wynosić 4–5 [13]. Z badań J. Bielak i współpracowników wynika, że 30% pielęgniarek spożywało 1–2 posiłki w ciągu dnia, 25% wychodziło z domu, nie zjadłszy śniadania [14]. W analizach własnych wykazano, że bez względu na charakter pracy 50% ankietowanych pielęgniarek jadło 4–5 posiłków, 3 posiłki jadło 40% pielęgniarek pracujących na jedną zmianę, 43% w systemie zmianowym. Zgodnie z literaturą powielane błędy żywieniowe, takie jak: brak czasu, jedzenie w pośpiechu, nieregularność oraz mała częstotliwość spożywanych posiłków, stanowią czynniki ryzyka

wystąpienia wielu chorób dietozależnych (między innymi chorób serca, nadciśnienia, zespołu metabolicznego) [15–17].

Z badań własnych wynika, że większość pielęgniarek (77,5% w grupie pracującej na jedną zmianę i 86,5% w grupie pracujących na dwie zmiany) nie jadła pierwszego śniadania. Podobne wyniki uzyskali inni badacze, wskazując, że 25% pielęgniarek odżywiało się nieracjonalnie, a 76% nie spożywało śniadań przed wyjściem do pracy [18].

Praca zmianowa a ryzyko wystąpienia otyłości i nadwagi jest często tematem wielu prac badawczych. W badaniu przekrojowym przeprowadzonym u 85 osób pracujących w zawodzie pielęgniarki, pomocy pielęgniarskiej, pracownika ochrony, w tym 49 pracujących w systemie rotacyjnych zmian nocnych, wykazano większy przyrost masy ciała u osób zatrudnionych w systemie obejmującym nocne zmiany w porównaniu z osobami pracującymi tylko w ciągu dnia (4,4 kg vs 0,7 kg;  $p = 0,008$ ) w okresie od początku zatrudnienia do momentu przeprowadzenia badania [19]. W innej pracy przekrojowej, badającej 446 pielęgniarek i asystentów pielęgniarskich obu płci, analizowano wpływ wykonywania pracy w porze nocnej (praca w godzinach 19<sup>00</sup>–7<sup>00</sup>) na przyrost masy ciała w ciągu roku pracy [20]. Wykazano większy przyrost masy ciała u pielęgniarek pracujących na nocne zmiany niż u pracujących w ciągu dnia. Ryzyko występowania

nadwagi i otyłości w zależności od systemu pracy analizowano w badaniu 2086 pielęgniarek i położnych w wieku 20–70 lat z Australii, Nowej Zelandii i Wielkiej Brytanii (badanie przekrojowe z e-kohorty) [21]. W badaniu własnym nie wykazano zależności wskazującej na to, że pielęgniarki pracujące w systemie zmianowym miały istotnie wyższą masę ciała, sytuacja była odwrotna.

Następnym ważnym elementem zdrowego stylu życia jest aktywność fizyczna. Liczne źródła udowadniają, że systematycznie podejmowana i odpowiednio przystosowana do wieku, płci i stanu zdrowia aktywność ruchowa powinna zajmować stałe miejsce w życiu współczesnego człowieka. Racjonalnie dawkowane ćwiczenia fizyczne wykształcają bowiem trwałe nawyki skłaniające człowieka do dbania o własne zdrowie, jak również warunkują utrzymanie metabolizmu na właściwym poziomie. Niepodważalny jest też fakt, że aktywność fizyczna stanowi skuteczny element profilaktyki tak zwanych chorób niezakaźnych, a także jest środkiem wspomagającym terapię wielu chorób [22, 23].

W badaniu własnym w subiektywnej ocenie aktywności fizycznej ankietowane najczęściej oceniały ją na poziomie dobrym (48% – system jednozmianowy i 42% – dwuzmianowy) lub dostatecznie dobrym (odpowiednio 40% i 37%). Tylko 4% respondentek pracujących na jedną zmianę i 8% wykonujących swoje obowiązki na dwie zmiany postrzegały siebie jako osoby o złej kondycji fizycznej. Dziwi zatem fakt, że pomimo tak dużej świadomości co do korzyści wynikających z racjonalnej aktywności fizycznej i wysokiej oceny własnej sprawności, co piąta respondentka nie korzystała z żadnej z jej form. Zaniechanie wykonywania ćwiczeń ankietowane pielęgniarki najczęściej tłumaczyły niechęcią do ich wykonywania, brakiem czasu lub zbyt dużym obciążeniem fizycznym na stanowisku pracy.

W grupie kobiet aktywnych największą popularnością cieszyły się spacerzy – 60% respondentek „jednozmianowych” i 71% „dwuzmianowych” opowiedziało się za taką formą aktywności fizycznej. Być może wynika to z faktu, że spacerzy są typem ćwiczeń, które poza wygodnym obuwiem nie wymagają dodatkowych nakładów finansowych. Niepodważalnym ich atutem jest też to, że pozwalają na obcowanie z przyrodą, poprawiają ogólną sprawność fizyczną, wykazując przy tym niskie ryzyko urazu [24].

Wyniki badań przeprowadzone przez CBOS podają, że jazda na rowerze jest powszechną i chętnie uprawianą przez Polaków umiejętnością sportową. Z roweru korzystało 4/5 dorosłych mieszkańców naszego kraju [25]. Fakt ten częściowo znalazł potwierdzenie w badanym środowisku pielęgniarskim. Z jazdy na rowerze korzystało 60% respondentek pracujących w systemie jednozmianowym i 71% z systemu dwuzmianowego. Opracowania naukowe wskazują, że jazda na rowerze jest znakomitą formą kształtowania równowagi i szybkości reakcji. Oddziałuje korzystnie na mięśnie kończyn dolnych oraz poprawia ogólną wydolność organizmu [26]. Zbliżone wyniki badań mówiące o popularności spacerów i jazdy na rowerze wśród pielęgniarek uzyskano w innym badaniu, przeprowadzonym w 2004 roku przez B. Dudę [27].

Aerobic jest rodzajem ćwiczeń fizycznych o charakterze tanecznym, wykonywanych przy muzyce, w szybkim tempie. Regularnie wykonywany przynosi wiele wymiernych korzyści zdrowotnych, takich jak wzmocnienie mięśnia sercowego, zmniejszenie ryzyka wystąpienia zawału serca, obniżenie ciśnienia krwi. Niezaprzeczalną jego zaletą jest to, że jest on ćwiczeniem wykonywanym w grupie, co jest bardziej mobilizujące [28]. Z takiej formy aktywności fizycznej korzystała co piąta ankietowana pielęgniarka z obu systemów pracy. Pływanie z kolei nie cieszyło się zbyt dużą popularnością wśród ankietowanych. Pomimo że skutecznie pomaga w utrzymaniu prawidłowej masy ciała, a także poprawia ogólną sprawność sercowo-naczyniową [28], to uznanie znalazło tylko u 10% pielęgniarek z systemu jednozmianowego i zaledwie u 7% pracujących na zmiany. Biegi to dyscyplina sportowa, której uprawianie deklarowała znikoma liczba respondentek.

Pytania o formy spędzania wolnego czasu miały charakter półotwarty, żadna z badanych pielęgniarek nie zadeklarowała w tym czasie wyjazdu do teatru, filharmonii czy wyjścia do kina. Za czytaniem książek i prasy w czasie wolnym opowiedziało się po 43% respondentek z obu systemów pracy. Znacząca ich liczba regenerowała swoje siły, odpoczywając przed telewizorem, przy czym większy odsetek oglądających telewizję stanowiły pielęgniarki z systemu jednozmianowego.

## Wnioski

Sposób żywienia i formy aktywności fizycznej pielęgniarek pracujących w systemie jedno- i dwuzmianowym nie różniły się istotnie. Wykazano jednak nieznacznie zdrowszy styl życia w odniesieniu do diety i aktywności fizycznej u pielęgniarek pracujących w systemie jednozmianowym.

POSTULAT PRAKTYCZNY – niezbędne wydaje się wprowadzenie prozdrowotnej edukacji żywieniowej u pielęgniarek aktywnych zawodowo w celu zminimalizowania ewentualnych dolegliwości związanych z trybem pracy.

## Piśmiennictwo

1. Gawęł G., *Zalecenia ergonomiczne optymalizujące organizację pracy zmianowej pielęgniarek*, w: Kosińska M., Niebrój L. (red.), *Eukrasia*, t. 4: *Ergonomia w opiece zdrowotnej*, Wydawnictwo Śląskiej Akademii Medycznej, Katowice 2003: 44–45.
2. Gawęł G., *Zespół nietolerancji pracy zawodowej*, w: Kosińska M., Niebrój L. (red.), *Eukrasia*, t. 4: *Ergonomia w opiece zdrowotnej*, Wydawnictwo Śląskiej Akademii Medycznej, Katowice 2003: 33.
3. Gawęł G., *Czas pracy. Praca zmianowa*, w: Ksykiewicz-Dorota A. (red.), *Podstawy organizacji pracy pielęgniarskiej. Podręcznik dla studentów studiów licencjackich wydziałów pielęgniarstwa oraz wydziałów nauki o zdrowiu*, Wydawnictwo Czelej Sp. z o.o., Lublin 2004: 121, 123.
4. Kułagowska E., *Ergonomiczne aspekty uciążliwości pracy w placówkach służby zdrowia*, w: Kosińska M., Niebrój L. (red.), *Eukrasia*, t. 4: *Ergonomia w opiece zdrowotnej*,

- Wydawnictwo Śląskiej Akademii Medycznej, Katowice 2003: 16–17, 19.
5. Karczewski J.K., *Środowisko pracy*, w: Karczewski J.K. (red.), *Higiena. Podręcznik dla studentów pielęgniarstwa*, Wydawnictwo Czelej Sp. z o.o., Lublin 2002: 238–239, 251–253.
  6. Lenartowicz H., *Zagadnienia organizacji pracy pielęgniarstwa*, w: Zahradniczek K. (red.), *Pielęgniarstwo. Podręcznik dla studiów medycznych*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004: 203, 205.
  7. Bilski B., *Wpływ pracy zmianowej na sposób odżywiania się i patologię przewodu pokarmowego*, „Medycyna Pracy” 2006; LVII, 57 (1): 15.
  8. Buss J., *Associations between obesity and stress and shift work among nurses*, „Workplace Health Saf.” 2012; LX (10): 453.
  9. Ferguson S.A., Darwent D., Sargent C., *The effect of sleep restriction on snacking behaviour during a week of simulated shiftwork*, „Accident Analysis & Prevention” 2012; 45: 62.
  10. Wong H., Wong M., Wong S., Lee A., *The association between shift duty and abnormal eating behavior among nurses working in a major hospital: A cross-sectional study*, „International Journal of Nursing Studies” 2010; XLVII (8): 1021.
  11. Filipczuk A., Wrońska I., *Promocja zdrowia wśród pracowników ochrony zdrowia*, „Annales Universitatis M. Curie-Skłodowska” 2003; XIII (5): 319.
  12. Sokołowska B., Samoszuk T., Piaszczyk D., *Styl życia a odżywianie pielęgniarek jako jeden z wyznaczników programu promocji zdrowia*, „Annales Universitatis M. Curie-Skłodowska” 2003; LVIII (13): 152.
  13. Jarosz M., Respondek W., Wolnicka W., *Zalecenia dotyczące żywienia i aktywności fizycznej*, w: Jarosz M. (red.), *Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja*, Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2012: 154.
  14. Bielak J., Krzyszycha R., Szponar B., *Dietary habits of nurses and midwives from Lublin and its region*, „Annales Universitatis M. Curie-Skłodowska, Sectio D Medicina” 2006; LXI (2): 868.
  15. Piórecka B., Markielowska A., Schlegel-Zawadzka M., *Zwyczaj i wiedza żywieniowa pielęgniarek z województwa małopolskiego*, „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna” 2004; 37 (supl.): 101.
  16. Sochocka L., Wojtyłko A., Grad I., Kiliś-Pstrusińska K., *Sposób odżywiania pracowników ochrony zdrowia na przykładzie studentów niestacjonarnych PMWSZ w Opolu*, „Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne” 2012; II (2): 109.
  17. Zacharewicz K., Kucharska A., Sińska B., *Ocena sposobu żywienia osób pracujących w systemie zmianowym*, „Zdrowie Publiczne” 2012; CXII (1): 24.
  18. Warchoł-Sławińska E., Włoch K., *Zachowania zdrowotne pielęgniarek*, „Zdrowie Publiczne” 2003; CXIII (1–2): 156.
  19. Geliebter A., Gluck M.E., Tanowitz M., Aronoff N.J., Zammitt G.K., *Work-shift period and weight change*, „Nutrition” 2000; XVI (1): 27.
  20. Marquez E.C., Lemos L.C., Soares N., Lorenzi-Filho G., Moreno K.R.C., *Weight gain in relation to night work among nurses*, „Work” 2012; 41: 2043.
  21. Zhao I., Bogossian F., Turner C., *A cross-sectional analysis of the association between night-only or rotating shift work and overweight/obesity among female nurses and midwives*, „Journal Occupational Environmental Medicine” 2012; 54 (7): 834.
  22. Woynarowska B., *Aktywność fizyczna*, w: Śnieciński J.M. (red.), *Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku*, Wydawnictwo Naukowe „Żak”, Warszawa 2003: 69–70.
  23. Janiszewska R., Mucha D., *Ćwiczenia aerobowe jako forma aktywności fizycznej kobiet i ich wpływ na składniki tkankowe ciała*, w: Dencikowska A., Drozd S., Czarny W. (red.), *Aktywność fizyczna jako czynnik wspomagający rozwój i zdrowie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2008: 74.
  24. Kuczek G., *ABC zdrowego stylu życia*, Wydawnictwo Fundacja Źródła Życia, Mszczonów 2006.
  25. CBOS, *Komunikat o aktywności fizycznej Polaków*, Warszawa styczeń 2003.
  26. Nawotny J. (red.), *Edukacja i reedukacja ruchowa*, Wydawnictwo Kasper, Kraków 2003.
  27. Duda B., *Description of physical activity in adults*, „Medycyna Sportowa” 2006; 6: 330.
  28. Lipscombe S. (red.), *Wielka encyklopedia zdrowia dla całej rodziny*, Firma Księgarska Jacek Olesiejuk, Warszawa 2006.
  29. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie/zdrowie-i-ochrona-zdrowia-w-2016-r,1,7.html> (dostęp: 30.04.2018).