

Występowanie zaburzeń snu wśród pielęgniarek pracujących w systemie zmianowym

Occurrence of sleep disorders among nurses working in shifts

BEATA BABIARCZYK^{1/}, MAŁGORZATA BUJOK^{2/}

^{1/} Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej

^{2/} Sanatorium i Szpital Uzdrawiskowy Równica w Ustroniu

Wprowadzenie. Zawód pielęgniarki(rza) wiąże się z narażeniem na czynniki szkodliwe. Szczególnie istotne dla współczesnych badaczy stały się konsekwencje zdrowotne pracy w systemie zmianowym. Wiadomo, iż praca zmianowa negatywnie wpływa na rytm okołodobowy i niesie za sobą poważne skutki ujawniające się m.in. w postaci zaburzeń snu.

Cel. Analiza problemu występowania zaburzeń snu, w kontekście jakości i długości jego trwania, wśród pielęgniarek pracujących w systemie zmianowym.

Materiały i metody. Użyto metody sondażu diagnostycznego, z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety własnej oraz Ateńskiej Skali Bezsenności. Badania przeprowadzono w jednym ze szpitali na terenie woj. śląskiego, wśród 100 pielęgniarek(rzy) pracujących co najmniej 6 miesięcy w systemie zmianowym.

Wyniki. Badani pracowali średnio $21,3 \pm 11,7$ lat w systemie zmianowym. W zakresie higieny snu zasadniczą część badanych nie była usatysfakcjonowana z wypoczynku nocnego, a wybudzenie poranne zwykle łączyła z odczuciami niewyspania i zmęczenia. Większość osób miało zaburzenia snu predysponujące do rozwoju bezsenności (53%) lub aktualnie na nią chorowało (27%). Wiek, sytuacje stresowe oraz ilość dyżurów nocnych w ciągu miesiąca wpływały wprost proporcjonalnie na wartości skali bezsenności.

Wnioski. Praca zmianowa przekłada się na jakość czynników związanych z higieną snu, styl życia badanych i występowanie objawów bezsenności o różnym nasileniu. Zależność ta wydaje się być dwustronna i w tym kontekście wskazane byłoby pogłębienie badań w tym zakresie.

Słowa kluczowe: zaburzenia snu, bezsenność, praca zmianowa, pielęgniarki, rytm okołodobowy

Introduction. The nursing profession confronts potential exposure to harmful factors. The health consequences of working in a shift system have become an important part of contemporary research in this area. It is known that shift work negatively affects the circadian rhythm and brings serious effects that appear, among others, in the form of sleep disorders.

Aim. Analysis of the occurrence of sleep disorders in the context of quality and duration of sleep among nurses working in a shift system.

Material & methods. The diagnostic survey method was used, with a questionnaire of the author's own design and the Athens Insomnia Scale (AIS) as the research tools. The study was carried out in one of the hospitals in Śląskie province, among 100 nurses working at least 6 months in a shift system.

Results. The respondents had worked on average 21.3 ± 11.7 years in a shift system. In terms of sleep hygiene, the majority of respondents were not satisfied with their night rest, and morning wake up was usually associated with feelings of sleepiness and fatigue. Most people had sleep disorders that predicted insomnia (53%) or suffered for insomnia (27%). Age, stressful situations, and the number of night shifts per month directly influence the results of AIS.

Conclusion. Shift work affects the quality of factors related to sleep hygiene, the lifestyle of the subjects, and the occurrence of insomnia symptoms of varying severity. This dependence seems to be bilateral, and in this context it would be advisable to deepen research in this area.

Key words: sleep disorders, insomnia, shift work, nurses, circadian rhythm

© Probl Hig Epidemiol 2019, 100(2): 89-94

www.phie.pl

Nadesłano: 23.01.2019

Zakwalifikowano do druku: 05.05.2019

Adres do korespondencji / Address for correspondence

dr n. o zdrowiu Beata Babiarczyk
Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu
Akademia Techniczno-Humanistyczna
ul. Willowa 2, 43-309 Bielsko-Biała
tel. 512 27 63 83, e-mail: bbabiarczyk@ath.bielsko.pl

Wprowadzenie

Sen uznawany jest za element rytmu okołodobowego, któremu każdy z nas podlega; jest jedną z najważniejszych, fundamentalnych potrzeb biologicznych człowieka. Im bardziej poznaje się biologiczne znaczenie regularnego snu dla człowieka, tym bardziej można zauważyć jak szkodliwe konsekwencje niesie za sobą jego brak.

Praca zmianowa, zgodnie z definicją kodeksu pracy, oznacza jej wykonywanie zgodnie z ustalonym wcześniej podziałem czasu pracy, który zakłada zmianę pory wykonywanych lub udzielanych świadczeń przez pracownika, po upływie uzgodnionej liczby godzin, dni i tygodni. W Polsce ok. 8% osób wykonuje pracę w formie zmianowej, wiążącą się z pracą nocną. Art. 151 kodeksu pracy podaje, iż pracownik

pracujący w nocy to taki, którego rozkład czasu pracy obejmuje w każdej dobie co najmniej 3 godziny pracy w porze nocnej lub którego co najmniej 1/4 czasu pracy w okresie rozliczeniowym przypada na porę nocną (między 21:00 a 7:00). Pracę zmianową wykonują m.in. zawody medyczne, takie jak: lekarz, pielęgniarka, położna, ratownik medyczny i opiekun medyczny, którzy wykonują świadczenia w lecznictwie zamkniętym [1-3].

Personel pielęgniarski w większości pracuje w systemie 2-zmianowym, w którym długość każdej zmiany wynosi 12 godzin w ciągu nocy lub dnia. Ze względu na taką formę pracy, osoby wykonujące ten zawód narażone są na ryzyko wystąpienia nieprawidłowości w funkcjonowaniu wielu układów, nasilenie zmęczenia, zaburzenia snu i pamięci, brak koncentracji, obniżony nastrój, a przede wszystkim na zaburzenia snu w różnej formie [4-8].

W Międzynarodowej Klasyfikacji Zaburzeń Snu (*International Classification of Sleep Disorders, Third Revision – ICSD-3*) wyodrębniono jednostkę chorobową, którą w Polsce nazywa się zespołem nietolerancji pracy zmianowej (*Shift Work Disorder – SWD*). Diagnostyka tego zaburzenia opiera się na stwierdzeniu objawów, takich jak bezsenność lub nadmierna senność, którym towarzyszy zmniejszenie ilości snu w sytuacji, kiedy godziny pracy nakładają się na zwyczajową porę snu danej osoby, przy czym objawy te muszą być związane z harmonogramem pracy oraz utrzymywać się co najmniej 3 miesiące [9].

Rozkład pracy zmianowej wprowadza wiele zakłóceń w cyklu cyrkadialnym, którego prawidłowe funkcjonowanie wpływa na wszystkie aspekty życia człowieka. Ze względu na czas trwania pracy w godzinach nocnych, pracownicy tej zmiany nie zapewniają sobie odpoczynku, który naturalnie wyznacza ich zegar biologiczny oraz synchronizatory z otaczającego środowiska. Sen kompensacyjny w ciągu dnia nie ma już takiej wysokiej wartości odbudowującej dla człowieka, ponieważ dzień stanowi porę czuwania, podczas której organizm był przyzwyczajony do pobudzenia i aktywności wielu procesów biologicznych. Planowanie wypoczynku po nocnej zmianie w pracy wiąże się z różnymi problemami; są to m.in. opóźnione zasypianie, częste przerywanie snu z powodu potrzeby oddania moczu, wcześniejsze wybudzanie czy czynniki zewnętrzne, takie jak wzrost poziomu hałasu z otoczenia, które wspólnie łącząc się, wpływają na brak satysfakcji z jakości snu. Według badań dotyczących długości czasu przeznaczanego na sen przez pracownika jedno- i dwuzmianowego wynika, że ilość snu tego drugiego, w porównaniu z pierwszym jest o 5-7 godzin mniejsza w ciągu tygodnia. Utrzymujący się niedobór odpowiedniej ilości snu oraz brak zadowolenia z poziomu odczuwalnego odpoczynku,

wpływają na pojawienie się przewlekłych stanów zmęczenia, depresyjnych czy obniżenia predyspozycji i ochoty do pracy zawodowej [10-13].

Cel

Analiza problemu występowania zaburzeń snu, w kontekście jakości i długości jego trwania, wśród pielęgniarek (rzy) pracujących w systemie zmianowym.

Materiały i metody

Badaniem objęto pielęgniarki (rzy) pracujących w systemie zmianowym co najmniej 6 miesięcy przed badaniem, na różnych oddziałach jednego ze szpitali na terenie woj. śląskiego. Badania przeprowadzono zgodnie z wytycznymi zawartymi w Deklaracji Helsińskiej; przed przystąpieniem do badania każda osoba została poinformowana, iż udział w nim jest dobrowolny oraz anonimowy, a wyniki zostaną wykorzystane wyłącznie do celów badawczych. Zostało rozdanych 124 kwestionariuszy ankiet, ale ze względu na niekompletne ich wypełnienie, do badania i analizy wyników zakwalifikowano 100 z nich.

W badaniu wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, technikę ankietową, z zastosowaniem kwestionariusza ankiety własnej konstrukcji i Ateńskiej Skali Bezsenności (*Athens Insomnia Scale – AIS*).

Kwestionariusz ankiety własnej składał się z 2 części; pierwsza zawierała pytania dotyczące danych socjodemograficznych badanych, a druga zawierała 16 pytań dotyczących okresu pracy w trybie zmianowym oraz modelu snu i odpoczynku w czasie wolnym.

Ateńska Skala Bezsenności, to bardzo rzetelne narzędzie badawcze o charakterze samoopisowym, służące do rozpoznawania bezsenności i pomiaru skuteczności zastosowanego leczenia. Autorzy ankiety zaznaczają, aby badani wybierali te sformułowania dotyczące objawów, których pojawienie się dostrzegli co najmniej 3 razy w tygodniu, przez okres miesiąca, ponieważ jest to jedno z kryteriów postawienia diagnozy bezsenności (według ICD-10). Badani mogli uzyskać wynik w przedziale 0-24 punktów. Zgodnie z zaleceniami autorów kwestionariusza założono, że uzyskanie sumy 10 punktów lub więcej oznacza wysokie prawdopodobieństwo występowania bezsenności nieorganicznej [14].

Obliczenia statystyczne zostały wykonane przy użyciu pakietu statystycznego Statistica 10. Zmienne ilościowe zostały opisane za pomocą średniej arytmetycznej (\bar{X}), odchylenia standardowego (SD) oraz wartości minimalnych i maksymalnych, a także za pomocą licznosci oraz wartości procentowych. Dla porównania zmiennych użyto testu chi-kwadrat i dokładnego testu Fishera. Za pomocą współczynnika korelacji rang Spearmana zbadano zależność między

AIS (sumą punktów), a wiekiem. Za poziom istotności statystycznej przyjęto $\alpha=0,05$.

Wyniki

Najliczniejszy odsetek ankietowanych stanowiły kobiety (97%). Średnia wieku badanych wynosiła $43 \pm 10,8$ lat (22-58 lat). Zdecydowana większość ankietowanych (72%) pozostawała w związku małżeńskim. Badani po połowie zamieszkiwali tereny miejskie (51%) i wiejskie (49%). Ponad połowa ankietowanych deklaruwała ukończenie liceum medycznego (54%); studia licencjackie ukończył co trzeci z nich, a studia magisterskie pielęgniarskie – co dziesiąty. Prawie wszyscy badani jako formę zatrudnienia podawali pracę na pełen etat w miejscu badania (94%); dla większości szpital ten był jedyną placówką, w której pracowali (65%); 29% badanych wskazało zatrudnienie w dwóch miejscach, a 6% zadeklarowało zatrudnienie w trzech miejscach.

Charakterystyka sytuacji zawodowej i stylu życia badanych w aspekcie higieny snu

Ankietowani pracowali w systemie zmianowym średnio $21,3 \pm 11,7$ lat (8 miesięcy – 39 lat). Większość badanych (60%) zanegowała fakt pracowania w 'jednym ciągu' przez okres dłuższy niż 12 godzin, 21% badanych potwierdziło częstą pracę o takiej długości trwania (zwykle te osoby również deklaruwały podejmowanie zatrudnienia w kilku placówkach medycznych), a co 10. osoba zadeklarowała podejmowanie takiej formy pracy sporadycznie. Ponad połowa badanych (53%) zadeklarowała pełnienie w okresie ostatniego miesiąca 6-7 dyżurów nocnych. Odpowiedź „powyżej 8 dyżurów” wskazało 25% ankietowanych, natomiast mniejszą ilość dyżurów (poniżej 5) – 18% osób. Połowa badanych oceniała poziom doświadczanego w miejscu pracy stresu jako wysoki. Analiza badanej populacji pod względem doświadczanych sytuacji stresowych, mogących potencjalnie mieć wpływ na jakość i ilość snu pokazała, iż dla co trzeciego badanego takimi sytuacjami były problemy w rodzinie, uczuciowe czy w związku lub problemy w pracy. Co czwarty badany wskazywał na kłopoty finansowe, problemy zdrowotne lub utratę bliskiej osoby. Jedynie 6% badanych nie doświadczyło w ciągu ostatniego miesiąca żadnych trudnych, wpływających na sen sytuacji. Biorąc pod uwagę najczęściej wybierane przez ankietowanych formy spędzania czasu wolnego można stwierdzić, że najbardziej preferowanym sposobem było odpoczywanie bierne – drzemka, oglądanie TV, odpoczynek przed komputerem (43%). Podejmowanie aktywności fizycznej zadeklarowało jedynie 17% badanych. Analiza danych dotyczących spożywania kawy wykazała, że zasadnicza ilość badanych wskazała picie kawy bardzo często, nawet kilka razy dziennie (41%), co trzeci badany zadeklarowała

spożywanie tej używki często (raz w ciągu dnia), natomiast 8% ankietowanych negowało całkowicie jej picie. Natomiast częstość spożywania napojów energetyzujących była bardzo niska w grupie badanej, gdyż aż 85% ankietowanych całkowicie negowało ich przyjmowanie.

Charakterystyka zachowań badanych związanych z higieną snu

Ponad połowa badanych (53%) określiła odczucie, które im zwykle towarzyszy rano po przebudzeniu jako niewyspanie; co piąty badany (22%) deklaruwał zmęczenie lub gotowość do energicznych działań. Większość badanych potrzebowała stosunkowo niewiele czasu, aby zasnąć; 32% wskazało na czas „do 30 minut”; co czwarty badany określił potrzebny czas na „do 15 minut” (24%) lub „powyżej 1 godziny” (23%). Z kolei 10% uczestników badania potrzebowało „około 1 godziny” aby zasnąć, a 11% – miało problem z udzieleniem odpowiedzi na to pytanie. Biorąc pod uwagę zapotrzebowanie na sen w ciągu kolejnej doby po pracy na zmianie nocnej, 33% badanych potwierdziło, iż oprócz snu w ciągu kolejnej nocy, dodatkowo śpią podczas dnia ok. 3 godzin lub więcej. Co czwarty badany (27%) odpowiedział, że choć nie śpi w ciągu dnia, to wcześniej niż zwykle idzie spać wieczorem, a co piąty (21%) – iż w ciągu dnia odsypia pracę w trybie nocnym, a wieczorem idzie spać później niż zwykle. 10% badanych stwierdziło, że ich zapotrzebowanie na sen w takiej sytuacji się nie zmienia, a 9% miało trudność z odpowiedzią na to pytanie.

Zdecydowana większość badanych (88%) zanegowała fakt przyjmowania leków nasennych. Określając długość swojego snu, połowa badanych (51%) określiła go w przedziale 5-6 godzin; 34% ankietowanych podała wartość w przedziale 7-8 godzin, a 7% badanych stwierdziło, że śpi ponad 8 godzin. Niewielkie odsetki badanych (4%) zaznaczyły odpowiedź „poniżej 5 godzin” lub nie wiedziały, jak odpowiedzieć na to pytanie (4%).

Charakterystyka zaburzeń snu występująca u badanych

Analiza badanej populacji pod względem wyników uzyskanych w kwestionariuszu AIS pokazała, iż w grupie badanej tylko 20% osób mieściło się w przedziale normy fizjologicznej (sumaryczny wynik uzyskany przez nich w danej ankiecie wynosił 5 punktów lub mniej). Pograniczem normy określonym przez autorów tej skali było otrzymanie liczby punktów mieszczących się w przedziale 6-10; taki wynik osiągnęło aż 53% ankietowanych. Uzyskanie sumy punktów powyżej 10 wskazuje na bezsenność – taki wynik osiągnęło 27% badanych. Średnio badani uzyskali w AIS wynik $9,3 \pm 4,54$ punktów (2-24 punkty). Szczegółowe wyniki przedstawiono w tabeli I.

Tabela I. Analiza danych uzyskanych przez badanych w Ateńskiej Skali Bezsenności
Table I. Analysis of data obtained by the respondents in the Athens Insomnia Scale

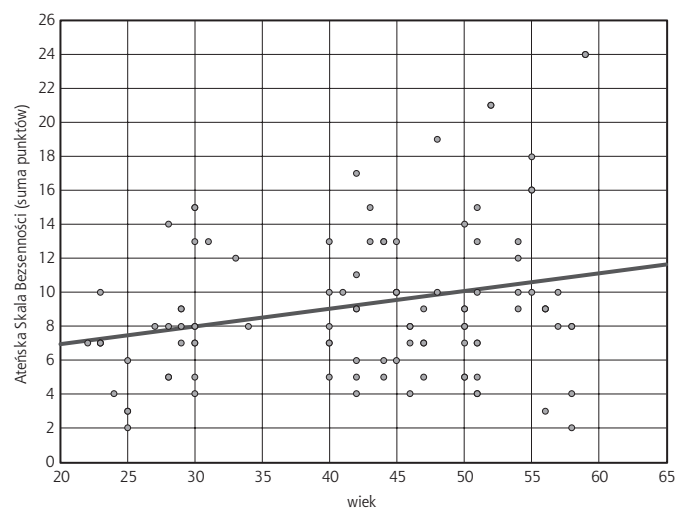
Pytanie /Question	Warianty odpowiedzi /Response variants	%
Zасыpianie po położeniu się do łóżka i zgaszeniu światła /Time it takes you to fall asleep after turning-off the lights	szybkie /no problem	31
	nieznacznie opóźnione /slightly delayed	31
	opóźnione /markedly delayed	27
	bardzo opóźnione lub bezsenność przez całą noc /very delayed or did not sleep at all	11
Budzenie się podczas nocy /Awakenings during the night	nie występuje /no problem	7
	sporadycznie /minor problem	45
	często /considerable problem	43
	bardzo często lub bezsenność przez całą noc /serious problem or did not sleep at all	5
Budzenie się rano wcześniej niż planowano /Final awakening earlier than desired	o zamierzonej godzinie /not earlier	29
	nieznacznie wcześniej /a little earlier	49
	znacznie wcześniej /markedly earlier	13
	dużo wcześniej lub bezsenność przez całą noc /much earlier or did not sleep at all	9
Całkowity czas snu /Total sleep duration	wystarczający /sufficient	9
	nieznacznie niewystarczający /slightly insufficient	58
	wyraźnie niewystarczający /markedly insufficient	26
	całkowicie niewystarczający lub bezsenność przez całą noc /very insufficient or did not sleep at all	7
Jakość snu (niezależnie od czasu jego trwania) /Overall quality of sleep (no matter how long you slept)	satysfakcjonująca /satisfactory	16
	nieznacznie niesatysfakcjonująca /slightly unsatisfactory	58
	wyraźnie niesatysfakcjonująca /markedly unsatisfactory	19
	całkowicie niesatysfakcjonująca /very unsatisfactory or did not sleep at all	7
Samopoczucie następnego dnia /Sense of well-being during the following day	dobrze /normal	31
	nieznacznie gorsze /slightly decreased	43
	wyraźnie gorsze /markedly decreased	22
	wybitnie gorsze /very decreased	4
Sprawność psychiczna i fizyczna następnego dnia /Functioning (physical and mental) during the following day	niezaburzona /normal	33
	nieznacznie zaburzona /slightly decreased	48
	wyraźnie zaburzona /markedly decreased	17
	wybitnie zaburzona /very decreased	2
Senność w ciągu dnia /Sleepiness during the day	nie zdarza się /none	5
	nieznaczna /mild	65
	wyraźna /considerable	24
	bardzo nasilona /intense	6

Na podstawie szczegółowej analizy wpływu zmiennych socjodemograficznych na występowanie i nasilenie bezsenności można stwierdzić, że wiek był zmienną istotnie statystycznie ($R_s=0,22$; $p=0,031$) wpływającą na uzyskane wyniki. Zależność ta wskazuje na to, że im badani byli starsi, tym większe było prawdopodobieństwo występowania u nich bezsenności (ryc. 1).

Nie wykazano natomiast zależności istotnej statystycznie pomiędzy innymi zmiennymi socjodemograficznymi, a wynikami osiągniętymi w AIS ($p>0,05$).

Dokonano również porównania zależności pomiędzy ilością dyżurów nocnych w okresie ostatniego miesiąca, a wynikami tej skali. Analiza statystyczna wykazała istotną statystycznie zależność między tymi zmiennymi ($p=0,044$). Badani, którzy mieli więcej dyżurów niż 8 w miesiącu zdecydowanie częściej osiągnęli w AIS wyniki klasyfikujące ich do grupy oznaczającej bezsenność (44%) w stosunku do badanych, którzy mieli 5 lub mniej dyżurów w miesiącu (6%).

Nie wykazano natomiast istotnego wpływu takich zmiennych, jak: fakt pracy dłużej niż 12 godzin „w ciągu”, poziom stresu odczuwanego w miejscu pracy, picie kawy czy napojów energetycznych na występowanie bezsenności u badanych ($p>0,05$).



Ryc. 1. Analiza zależności pomiędzy wiekiem badanych, a sumą punktów uzyskanych przez badanych w AIS

Fig. 1. Analysis of the relationship between the respondents' age and the AIS

Dyskusja

W przebiegu ewolucji człowiek zaadaptował się do intensywnego funkcjonowania w ciągu dnia, w bliskiej zależności z biologicznym rytmem snu i czuwania. Ten

naturalny dla człowieka cykl dobowy zaburzany jest poprzez narażenie na sztuczne oświetlenie w czasie nocy, nieprzestrzeganie zasad higieny snu czy wykonywanie pracy w systemie zmianowym. Wyniki dostępnych publikacji naukowych z ostatnich lat wskazują na wzrost skali problemu związanego z występowaniem zaburzeń snu, który jak się okazuje, dotyka coraz młodszej części społeczeństwa i nasila się wraz z wiekiem. Autorzy literatury medycznej potwierdzają, iż sen jest ważnym wyznacznikiem poziomu zdrowia oraz elementem stylu życia człowieka, na równi z innymi zachowaniami zdrowotnymi, takimi jak odżywianie czy aktywność fizyczna. Można zaobserwować, iż pracownicy wykonujący przez dłuższy czas pracę w ciągu nocy mogą być narażeni na wystąpienie zaburzeń snu i czuwania związanych z pracą zmianową (SWD), co wiązać się może z pogorszeniem wydajności ich pracy, trudnościami w koncentracji uwagi, niechęcią do wchodzenia w interakcje ze współpracownikami. Wskazuje się także, że występujące u nich oznaki senności i zmęczenia w ciągu kolejnych dni, ze względu na powstały dług w ilości i jakości snu, mogą zwiększać ryzyko wypadków w pracy oraz wypadków komunikacyjnych (szczególnie podczas powrotu do domu po nocnej zmianie, z powodu zmniejszonej czujności), co wiąże się z narażeniem bezpieczeństwa własnego i innych osób [2, 9, 12, 15, 16].

Wyniki badania własnego w aspekcie oceny poziomu senności i zmęczenia badanych po dyżurach nocnych wykazały, że aż 95% ankietowanych potwierdzało wystąpienie u nich tego objawu w różnym stopniu intensywności: nieznacznej (65%), wyraźnej (24%) i bardzo nasilonej (6%). W tym względzie wyniki badania własnego są zgodne z wynikami pracy autorstwa Kasperczyk i Joško [17], którzy przebadali 286 pracowników wykonujących pracę zmianową oraz pracujących tylko w systemie dziennym. Autorzy potwierdzili gorszą jakość snu badanych pracujących w systemie zmianowym, ze szczególnym nasileniem stopnia senności badanych w ciągu dnia. Cytowane wyżej badanie, podobnie jak badania Szymańskiej-Czechór i Kędry [18] oraz Waage i wsp. [19] potwierdziły także zależność pomiędzy ilością dyżurów nocnych, a subiektywną oceną jakości snu przez pracowników. Im więcej dyżurów nocnych mieli badani w miesiącu, tym niższy był ich poziom satysfakcji ze snu. W badaniu własnym także dowiedziono, iż ilość dyżurów nocnych powyżej 8 wpływa na pogorszenie oceny jakości snu i satysfakcji z wypoczynku. Nadmierna (powyżej 8) ilość dyżurów nocnych wpływa także na wzrost występowania objawów charakterystycznych dla bezsenności, w porównaniu z personelem pielęgniarskim pracującym maksymalnie na 5 zmianach nocnych w miesiącu.

Doniesienia w literaturze przedmiotu wskazują, iż sen w ciągu dnia jest gorszej jakości, ze względu na czynniki wewnętrzne, takie jak wzrost aktywności procesów fizjologicznych w organizmie (co jest naturalne dla rytmu biologicznego) oraz czynniki zewnętrzne, m.in. hałas w otaczającym środowisku lub narażenie na światło dzienne [20]. Santorek-Strumiłło i wsp. [21] w swojej pracy porównali wpływ pracy zmianowej na rytmy okołodobowe u 80 pracowników służby zdrowia i policji, pracujących w systemie zmianowym i dziennym. Autorzy wykazali, że średnia długość snu nocnego u obu grup była podobna (7-7,5 godziny), ale pracownicy zmianowi wykazywali większe zapotrzebowanie na sen w kolejnym dniu po pracy na zmianie nocnej, które rekompensowali sobie około trzygodzinnym snem w ciągu dnia. W badaniach własnych wykazano, że jedynie 1/3 badanych oceniła długość swojego snu nocnego na 7-8 godzin. Połowa z nich określiła długość snu w przedziale 5-6 godzin; ta wartość wydaje się być zbyt niska, biorąc pod uwagę zasady higieny snu i wydaje się, że znalazło to odbicie w tym, że taki sam odsetek badanych określił uczucie, które im towarzyszy po przebudzeniu jako niewyspanie. Warto też dodać, że długotrwałe utrzymywanie się tego stanu może w konsekwencji prowadzić do przewlekłego niedoboru snu, ciągłego zmęczenia i obniżenia aktywności psychofizycznej [22].

W cytowanym wyżej badaniu Santorek-Strumiłło i wsp. [21], autorzy zaobserwowali, iż 3,5-krotnie więcej badanych pracujących zmianowo zmaga się z bezsennością, w stosunku do ankietowanych z grupy kontrolnej. Opisane wyniki są dość spójne ze zdobytymi w badaniu własnym, a także z wynikami badania Andrzejewskiej i wsp. [23] w których posłużono się również skalą AIS. Uzyskane rezultaty potwierdziły ścisły związek pomiędzy występowaniem zaburzeń snu, a pracą zmianową. W badaniu własnym tylko 20% badanych uzyskało wynik mieszczący się w normie, aż 53% osób wykazywało wynik z pogranicza normy – predysponujący do rozwoju bezsenności, jeśli badani nie zastosują się do prawidłowych zasad higieny snu, a u 27% ankietowanych wykazano objawy sugerujące pełnoobjawową bezsenność. Porównując wyniki niniejszego badania w aspekcie występowania bezsenności z wiekiem badanych zaobserwowano, podobnie jak u Korompeli i wsp. [24], nasilenie objawów bezsenności wraz z wiekiem. Wskazywać to może na to, iż organizm człowieka w młodszym wieku łatwiej wyrównuje konsekwencje zdrowotne związane z długim sennym niż organizm osoby w starszym wieku, pracującej w systemie zmianowym [25]. Odmienne wyniki w tej kwestii zaprezentowała Andrzejewska i wsp. [23], która nie potwierdziła wpływu wieku na występowanie bezsenności. W przeciwieństwie jednak do wyników badania Korompeli i wsp. [24] na

występowanie problemów ze snem nie wpływał ani staż pracy w systemie zmianowym, ani stan cywilny badanych.

Wnioski

1. Praca zmianowa przekłada się na jakość czynników związanych z higieną snu, styl życia badanych i występowanie objawów bezsenności o różnym nasileniu. Zależność ta wydaje się być dwustronna, ale wskazane jest pogłębienie badań w tym zakresie.
2. Występowanie objawów bezsenności jest częstym zjawiskiem u pielęgniarek (rzy) pracujących na

dyzurach nocnych, zwłaszcza częściej niż 8 razy w miesiącu. Wydaje się więc, iż w celu profilaktyki rozwoju zaburzeń związanych z bezsennością niezwykle ważna jest edukacja pracodawców i pracowników dotycząca potencjalnych zagrożeń dla zdrowia wynikających z nadmiernego obciążenia dyżurami nocnymi.

Źródło finansowania: Praca nie jest finansowana z żadnego źródła.

Konflikt interesów: Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Piśmiennictwo / References

1. Pawlak J, Pawlak B, Zalewski P i wsp. Praca zmianowa a powstanie chorób układu sercowo-naczyniowego w kontekście regulacji normatywnej. *Hygeia Public Health* 2013, 48(1): 6-9.
2. Świątkowski A. Kodeks pracy. Komentarz. Beck, Warszawa 2012.
3. Zużewicz K. Skutki zdrowotne pracy w niefizjologicznym rytmie. *Zesz Nauk SGSP* 2017, 62(1): 127-139.
4. Kuleta A. Wpływ pracy zmianowej na wystąpienie zmian patofizjologicznych – przegląd literatury. *Forum Zab Metab* 2016, 7(2): 93-98.
5. Fąfara A, Binkowska-Bury M, Januszewicz P. Nocna opieka pielęgniarska – przegląd wybranych problemów pielęgniarek i pacjentów. *Probl Pielęg* 2015, 23(4): 520-526.
6. Zabielska P, Bażydło M, Karakiewicz A i wsp. Nurses' health in shift work. *J Publ Health Nurs Med Rescue* 2014, 3: 11-17.
7. Stryjewski PJ, Kuczaj A, Domal-Kwiatkowska D i wsp. Wpływ pracy nocnej i zmianowej na zdrowie pracowników. *Prz Lek* 2016, 73(7): 513-515.
8. Prejbisz A, Kabat M, Kluk M, Januszewicz A. Zaburzenia snu a nadciśnienie tętnicze. *Nadciśn Tętn* 2010, 14(5): 411-419.
9. Wichniak A, Jankowski KS, Skalski M i wsp. Standardy leczenia zaburzeń rytmu okołodobowego snu i czuwania Polskiego Towarzystwa Badań nad Snem i Sekcji Psychiatrii Biologicznej Polskiego Towarzystwa Psychiatrycznego. Część II. Diagnostyka i leczenie. *Psychiatr Pol* 2017, 51(5): 815-832.
10. Kucharska A, Sińska B, Zacharewicz K. Konsekwencje zdrowotne pracy w systemie zmianowym. *Zdr Publ* 2011, 121(4): 431-436.
11. Dymek-Skoczyńska A, Zielińska A, Piskorz-Szymandera M, Talarska D. The impact of shift work on selected areas of human functioning and health – overview of research. *Pielęg Pol* 2016, 4(62): 592-597.
12. Ferri P, Guadi M, Marcheselli L, et al. The impact of shift work on the psychological and physical health of nurses in a general hospital: a comparison between rotating night shifts and day shifts. *Risk Manag Healthc Policy* 2016, 9: 203-211.
13. Leyva-Vela B, Llorente-Cantarero JF, Henarejos-Alarcón S, Martínez-Rodríguez A. Psychosocial and physiological risks of shift work in nurses: a cross-sectional study. *Cent Eur J Public Health* 2018, 26(3):183-189.
14. Fornal-Pawłowska M, Wołyńczyk-Gmaj D, Szelenberger W. Walidacja Ateńskiej Skali Bezsenności. *Psychiatr Pol* 2011, 45(2): 211-221.
15. Palhares Vde C, Corrente JE, Matsubara BB. Association between sleep quality and quality of life in nursing professionals working rotating shifts. *Rev Saude Publica* 2014, 48(4): 594-601.
16. Burdelak W, Pępłońska B. Praca w nocy a zdrowie pielęgniarek i położnych – przegląd literatury. *Med Pr* 2013, 64(3): 397-418.
17. Kasperczyk J, Joško J. Ocena rozpowszechnienia i uwarunkowań zaburzeń snu u pracowników zmianowych. *Med Pr* 2012, 63(5): 573-583.
18. Szymańska-Czechór M, Kędra E. Ocena wpływu pracy zmianowej na stan zdrowia personelu pielęgniarskiego wybranego podmiotu leczniczego-dane jakościowe (część II). *Probl Pielęg* 2017, 25(3): 191-196.
19. Waage S, Pallesen S, Moen BE, et al. Predictors of shift work disorder among nurses: a longitudinal study. *Sleep Med* 2014, 15(12): 1449-1455.
20. Kawalec A, Pawlas K. Czynniki środowiskowe wpływające na sen oraz zachowanie higieny snu. *Probl Hig Epidemiol* 2013, 94(1): 1-5.
21. Santorek-Strumiłło E, Zawilska JB, Misiak P i wsp. Wpływ pracy zmianowej na rytmy okołodobowe – badania porównawcze na pracownikach służby zdrowia i policjantach. *Prz Lek* 2012, 69(3): 103-106.
22. Głogowska-Gruszka A, Joško-Ochojska J. Zaburzenia snu wśród nauczycieli wybranych szkół województwa śląskiego. *Hygeia Public Health* 2014, 49(3): 512-518.
23. Andrzejewska K, Snarska KK, Chorąży Mi i wsp. Występowanie zaburzeń snu wśród personelu pielęgniarskiego. *Med Og Nauk Zdr* 2018, 24(2): 126-132.
24. Korompeli A, Chara T, Chrysoula L, Sourtzi P. Sleep disturbance in nursing personnel working shifts. *Nurs Forum* 2013, 48(1): 45-53.
25. Flo E, Pallesen S, Magerøy N, et al. Shift work disorder in nurses – assessment, prevalence and related health problems. *PLoS One* 2012, 7(4): e33981.