

# Sleep disturbances in nurses enrolled in part-time studies

Problem zaburzenia snu u pielęgniarek kształcących się na studiach niestacjonarnych

Lucyna Tomaszek<sup>1</sup>, Grażyna Cepuch<sup>2</sup>, Beata Fugiel<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, Wydział Zdrowia i Nauk Medycznych

<sup>2</sup> Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

AUTOR DO KORESPONDENCJI/CORRESPONDING AUTHOR:

Lucyna Tomaszek

ul. Gustawa Herlinga-Grudzińskiego 1, 30-705 Kraków

e-mail: ltomaszek@igrabka.edu.pl

## STRESZCZENIE

### Problem zaburzenia snu u pielęgniarek kształcących się na studiach niestacjonarnych

**Cel pracy.** Celem pracy było określenie częstości występowania problemu zaburzeń snu u pielęgniarek studiujących niestacjonarnie oraz identyfikacja czynników wpływających na zaburzenie snu.

**Materiał i metodyka.** Badania przeprowadzono wśród pielęgniarek studiujących niestacjonarnie na kierunku pielęgniarstwo. Zaburzenia snu identyfikowano używając Ateńskiej Skali Bezsenności, skali First i autorskiego kwestionariusza ankiety. W analizie statystycznej wykorzystano testy: U Manna-Whitneya, Anova, Kruskala-Wallisa, post-hoc. Przyjęto kryterium znamienności statystycznej  $p < 0.05$ .

**Wyniki.** U znacznego odsetka studiujących pielęgniarek występują zaburzenia snu a blisko połowa z nich jest zagrożona bezsennością. Wiodącymi czynnikami zakłócającymi sen były obciążenia związane z podjęciem kształcenia, stres i przeciążenie obowiązkami oraz praca o charakterze zmianowym. Brak efektywnego snu determinował funkcjonowanie w dniu następnym prowadząc do zmęczenia, zwiększonej senności w ciągu dnia, pogorszenia koncentracji i wzrostu rozdrażnienia.

**Wnioski.** Niska świadomość wpływu stylu życia na sen przyczynia się do obniżenia jakości snu i znacznego pogorszenia funkcjonowania w ciągu dnia co może przekładać się na mniej efektywne wykonywanie obowiązków zawodowych i rodzinnych.

**Słowa kluczowe:** sen, bezsenność, studia niestacjonarne, pielęgniarki

## ABSTRACT

### Sleep disturbances in nurses enrolled in part-time studies

**Aim.** The aim of this study was to assess the prevalence of sleep disorders among nurses enrolled in part-time studies and to identify the key factors affecting the sleep quality.

**Material and methods.** The study was conducted on part-time student-nurses majoring in nursing. Sleep disorders were described using the Athens Insomnia Scale and the FIRST scale, as well as the author's questionnaire. Data were analysed using Mann-Whitney U tests, ANOVA, Kruskal-Wallis and appropriate post-hoc tests. A significance criterion of  $P < 0.05$  was used throughout the study.

**Results.** Sleep disorders were found in most student nurses – almost a half of them were at-risk of insomnia due to inadequate sleep hygiene. The main factors affecting sleep included nurses' anxiety about their academic performance, stress, workload and shift work. Lack of sleep affected work performance the following day, leading to fatigue, increased daytime sleepiness, deterioration of concentration and irritability.

**Conclusion.** Some individuals may not be aware about the relationship between one's lifestyle and sleep quality which contributes to poor sleep quality and deteriorates one's functioning during the day. In turn, this may lead to lower nursing care quality and it may also put additional strain on home chores.

**Key words:** sleep, insomnia, part-time studies, nurses

## INTRODUCTION

Sleep disorders affect an ever wider range of society, but in certain occupations they are of particular importance due to negative consequences, not only for the person suffering from them, but also because of the impact they have on the quality of their work. Nursing, in particular, is one profession in which sleep may have important implications on work quality.

Insomnia is the most common sleep disorder. It is characterized by a difficulty in falling asleep, maintaining sleep, waking up too early, or poor quality sleep that does not give rest. The disorder results in significantly worse mood and inability to function properly during the day [1,2]. A reduced efficiency in assimilating new information, loss of concentration, increased irritability, anxiety, and a decrease in psycho-motor performance have been demonstrated [3-5]. Considering the health consequences of sleep disorders, it needs to be taken into account that they may be accompanied by somatic diseases that hinder recovery, but may also adversely affect the performance of individual organs and contribute to the development of diseases, including cancer [6-8].

## AIM

The aim of this study was to determine the prevalence of sleep disorders in nurses enrolled in part-time studies and to identify the key factors that influence quality of sleep.

## MATERIAL AND METHODS

An anonymous, voluntary survey was performed with the approval of the bioethics committee (KBKA / 3/0/2014) in a group of 165 nurses using a survey questionnaire and two standardized scales, the Athens Insomnia Scale (AIS) [9] and the Ford Insomnia Response to Stress Test (FIRST) scale [10]. The research population comprised students who had completed one year of part-time education (bridging, postgraduate) and majored in nursing at Andrzej Frycz Modrzewski Krakow University.

The questionnaire contained 32 questions related to demographic issues, an assessment of sleep quality, and identification of the factors contributing to deterioration in sleep quality.

The AIS was used to measure the symptoms of insomnia quantitatively. The scale consists of eight questions concerning both the initiation and maintenance of sleep and medical fitness on the following day. Each of the questions is assessed on a scale from 0-3 points (the result is within the range of 0-24 points) [11].

The FIRST scale was used to measure the nurses' susceptibility to poor sleep in a situation of stress [12]. The person tested indicates the likelihood of insomnia in a given stressful situation by answering nine questions on a scale of 1-4 points (the maximum is 36 points).

Statistical analyses were performed using Statistica 10. Quantitative variables are presented using the arithmetic means and standard deviations (for normally distributed variables), and the median and lower and upper quartiles (Q25 and Q75, respectively; for variables deviating from a normal distribution). The normality of the variable's distribution was verified with the Shapiro-Wilk test. The values of variables are presented as absolute values and percentages. The relationship between variables was assessed on the basis of the Pearson correlation coefficient (for variables with a normal distribution). The differences between the 2 groups for independent quantitative variables were examined using the Mann-Whitney U test (for variables with a distribution deviating from normal), while for 3 independent groups one-way ANOVA was used (for normally distributed variables having equal variance) or a non-parametric Kruskal-Wallis test. The differences between groups were rated with post-hoc tests. A significance criterion of  $P < 0.05$  was adopted.

## RESULTS

Socio-demographic characteristics of the respondents

A group of 165 respondents was included in the analyses; 95 (58%) were student nurses of bridging undergraduate courses, and 70 (42%) of the respondents were nurse-participants of the second degree course of studies. The vast majority of students were female, the average age of the respondents was  $40.5 \pm 7.0$  years, and the average seniority in the profession was  $17.1 \pm 8.7$  years. In addition to undertaking studies, the respondents mostly performed shift work (76%). The majority of respondents (67%) were married and had children (62%).

### The qualitative assessment of sleep

A very high percentage of respondents (85%) declare that they allocate 6-8 hours for sleep each night, but only 15% of nurses assess their sleep as being very good. The main problem is waking up prematurely, waking up at night, or shallow sleep. Among the factors that hinder falling asleep, 72% of respondents mention stress, and shift work is the dominant complaint for 48% of those working in shifts.

The increased responsibility of undertaking part-time studies is also the cause of a deterioration in sleep quality for 73% of the students. The most common reason for going to bed later is studying, writing, and preparing presentations, as well as preparing meals for the family for the days on which they studied and commuted home from university. Only 10% of respondents does not change their bedtime due to studies. On average, on the days on which classes were held, 47% of the students slept about 2 hours less and 26% slept about 3-4 hours less, while 14% slept as much as usual. For 84% of respondents, exams were the most important factor in worsening sleep while studying.

In the opinion of 74% of the respondents, sleep disorders resulted in daytime fatigue, and sleepiness was felt by 49% of the respondents, lack of concentration by 48%, irritability by 46%, and an increased appetite for sweets by 18%. Only 6% of the respondents did not feel any difference.

## Quantitative measurement of symptoms of insomnia – the AIS scale

Analysis of the results obtained according to the AIS scale confirmed that there was a problem of sleep disorders in the study group. In accordance with the accepted interpretation of the scale, it was documented that only 28% of the respondents did not have problems sleeping because they achieved a score of  $\leq 5$  points, while 44% received a score of 6-10 points, indicating sleep problems caused by a disregard of sleep hygiene. 27% of the respondents had a score of  $> 10$  points, which indicates the existence of insomnia. The sleep problems were described by the respondents as casual, short-term, or chronic (Fig.1).

The students, who declared that studies worsened their quality of sleep, had significantly higher AIS scores than those who did not study (Fig. 2).

Another factor significantly affecting insomnia was shift work (Fig. 3). The AIS score was not dependent on the type of ward where the tested person worked. At both the conservative ( $n = 84$ ) and surgical ( $n = 63$ ) wards, the resulting scores ( $8.1 \pm 3.9$  vs  $8.8 \pm 4.3$ ;  $P = 0.292$ ) were

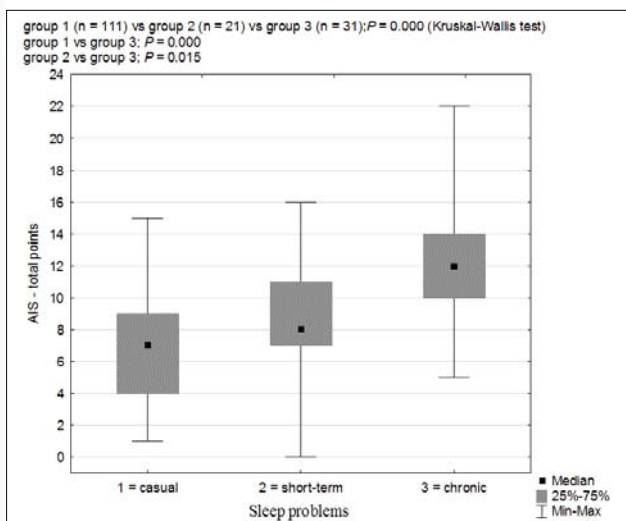
similar and the difference between scores from each ward was not statistically significant.

## Susceptibility to poor sleep under stress

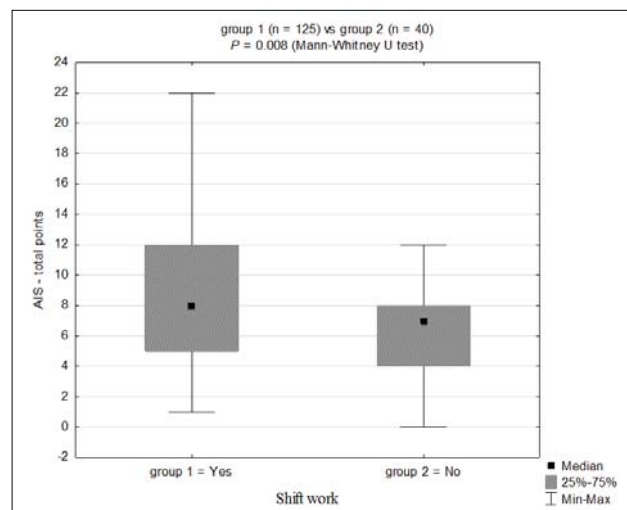
Score analysis using the FIRST scale showed that in the study group there was a high susceptibility to respond to stress with insomnia. The average sum of the points obtained using this tool was  $23.4 \pm 5.3$ . Assuming that the correct value of the result was 20 points, only 31% of students do not react to stressful experiences with insomnia. A significant correlation was found between the results of the FIRST and the AIS scales (Fig. 4).

## Sleep hygiene

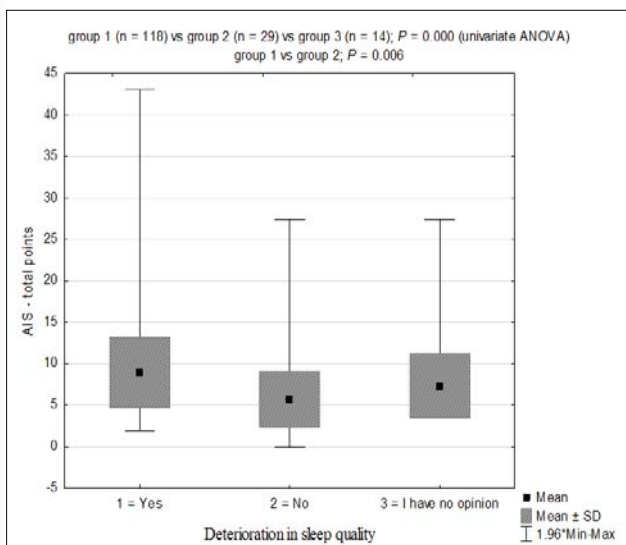
In order to assess compliance with good sleep hygiene and its impact on the quality of sleep, the responses to questions 4, 7, 10, 13, 16, and 20-25 were summed, indicative of compliance with the rules of sleep hygiene. These results were compared among three groups of nurses, established on the basis of the results of the AIS scale, i.e. displaying sleep disorders, having a risk for insomnia, and suffering from insomnia. There was a significant difference in the number of



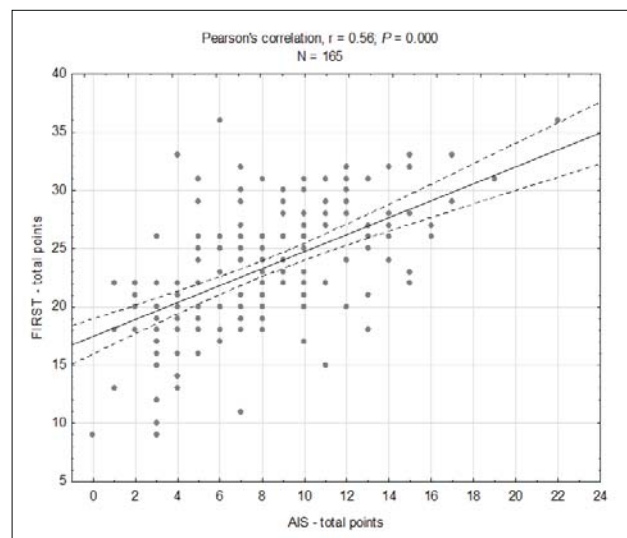
■ Fig. 1. Scoring on the AIS scale and evaluation of sleep problems by nurses studying part-time



■ Fig. 3. Scoring on the AIS scale and nurses who work in shifts



■ Fig. 2. AIS scores and deterioration in sleep quality of nurses who are studying



■ Fig. 4. The correlation between the results of the AIS scale and the results of the FIRST scale

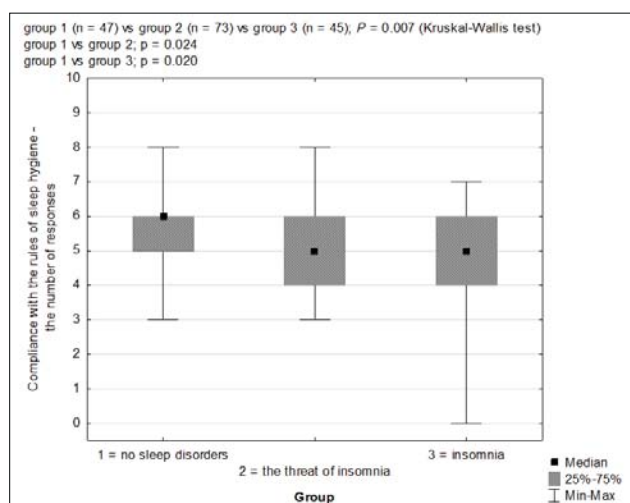


Fig. 5. Compliance with the rules of sleep hygiene by nurses, in which, on the basis of the AIS scale, there was no risk of sleep disorders and with the risk of insomnia and suffering from insomnia

responses, indicative of compliance with the rules of sleep hygiene, among nurses without sleep disorders, those with the risk for insomnia, and those suffering from insomnia (Fig.5).

The analysis of data on compliance with sleep hygiene indicates that only 19% of respondents almost always went to bed at the same time each night. Only 49% of shift workers slept after duty. An overwhelming number of respondents (58%) did not have a fixed time to eat the last meal before bedtime; 43% spent 1-2 hours a day taking "fresh air," while 25% of respondents had less than an hour per day. Only 2% of respondents sought medical advice due to problems with sleep, while 97% of those surveyed searched for solutions by themselves. Only 18% of respondents felt that they could make changes in their lifestyle to improve the quality of sleep. All of those surveyed expected that completing their studies would reduce stress and improve their quality of sleep.

## DISCUSSION

The results of this study suggest that there is a need to focus attention on the problem of sleep disorders in the environment of nurses. For the nurses surveyed,

## Problem zaburzenia snu u pielęgniarek kształcących się na studiach niestacjonarnych

### WPROWADZENIE

Zaburzenia snu dotyczą coraz szerszą grupę społeczeństwa, ale w niektórych zawodach nabierają szczególnego znaczenia ze względu na negatywne konsekwencje nie tylko dla osoby cierpiącej na nie, ale i wpływu jaki wywierają na jakość wykonywanej pracy. Do tej grupy zawodowej można zaliczyć pielęgniarke.

Bezsensowność jest najczęstszą formą zaburzeń snu. Charakteryzuje się trudnością w zasypianiu, utrzymaniu snu, zbyt wczesnym budzeniem się lub snem o złej jakości,

the most common reasons for sleep disorders were stress, shift work, and poor hygiene of sleep. Our results indicate that the generally accepted sleep duration (6-8 hours) is not always sufficient, and lifestyle and environmental conditions directly affect not only the quality of sleep, but also well-being on the following day, and show that a sufficient sleep duration is individual for each person. Similar results were reported by other authors [13-16].

Sleep disturbances in nurses working at night while studying are very diverse in nature and are consistent with the results of other authors [17,18]. It should be taken into account that the group of nurses who are studying is potentially at increased risk of developing a wide range of health consequences due to sleep disorders. This can lead not only to adverse health consequences, but consequences on nursing work, resulting in diminished alertness, impaired ability to accurately judge situations, an increase in accidents and mistakes in patient care, and incorrect and unreliable patient recordkeeping.

Excess duties caused a shift in bedtimes and a lack of due care for sleep hygiene. Similar results are confirmed by Kasperczyk and Jaśko [5]. Although this study showed no correlation between age and sleep disorders, other studies show that both age and menopause are risk factors for sleep disorders [19, 20].

In conclusion, the preliminary findings of this study suggest that more focus should be put on sleep disorders, both in existing training sessions or in the development of educational programs aimed at preventing these disorders.

## CONCLUSIONS

1. In the group of nurses studying part-time, there is a problem of sleep disorders, and factors that most frequently disrupt sleep are stress, shift work, additional study-related duties causing a delay of bedtime, and inadequate sleep hygiene.
2. Low awareness of the impact of lifestyle on sleep contributes to lower quality of sleep and a significant deterioration in ability to function during the day, which may lead to less efficient execution of work and family responsibilities.

który nie daje wypoczynku. Zaburzenie skutkuje istotnie gorszym samopoczuciem lub złym funkcjonowaniem w ciągu dnia [1,2], zmniejszoną sprawnością w przyswajaniu nowych informacji, spadkiem koncentracji, większą drażliwością, spadkiem sprawności psychomotorycznej [3-5]. Rozpatrując konsekwencje zdrowotne zaburzeń snu, należy uwzględnić fakt, że mogą one towarzyszyć chorobom somatycznym, negatywnie wpływać na pracę poszczególnych narządów i przyczyniać się do rozwoju chorób [6-8].

## CEL PRACY

Celem pracy była ocena jakości snu pielęgniarek studiujących niestacjonarnie oraz czynników wpływających na zaburzenie snu.

## MATERIAŁ I METODYKA

Badanie (anonimowe, dobrowolne) przeprowadzono po uzyskaniu zgody komisji bioetycznej (nr opinii KBKA/3/0/2014) w grupie 165 pielęgniarek za pomocą kwestionariusza ankiety własnego autorstwa oraz skal: Ateńskiej Skali Bezsenności (*Athens Insomnia Scale, AIS*) [9], skali FIRST (*Ford Insomnia Response to Stress Test*) [10]. Grupę badawczą stanowiły pielęgniarki po roku kształcenia na studiach niestacjonarnych (pomostowych, studiach drugiego stopnia) na kierunku pielęgniarstwo Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego.

Kwestionariusz ankiety zawierał 32 pytania dotyczące zagadnień demograficznych oraz pozwalających na ocenę jakości snu i identyfikację czynników pogarszających jakość snu.

AIS posłużył do ilościowego pomiaru objawów bezsenności. Skala składa się z ośmiu pytań dotyczących zarówno zapoczątkowania i utrzymania snu, jak i sprawności psychofizycznej dnia następnego [11]. Każde z pytań oceniane jest w skali 0-3 punktów (wynik mieści się w przedziale 0-24 punkty). Skalę First mierzono podatność pielęgniarek na pogorszenie snu w sytuacji stresu [12]. Badany zaznacza prawdopodobieństwo wystąpienia bezsenności w danej sytuacji stresowej, odpowiadając na dziewięć pytań w skali 1-4 punktów (maksymalna liczba wynosi 36 punktów).

Analizę statystyczną prowadzono w oparciu o procedury dostępne w oprogramowaniu Statistica 10. Zmienne ilościowe przedstawiono za pomocą średnich arytmetycznych i odchyłeń standardowych (zmienne o rozkładzie normalnym) oraz mediany i kwartyli dolnego (Q25) oraz górnego (Q75) – zmienne o rozkładzie odbiegającym od normalnego. Normalność rozkładu zmiennych weryfikowano testem W Shapiro-Wilka. Wartości zmiennych jakościowych przedstawiono za pomocą wartości bezwzględnych i odsetka. Zależność pomiędzy zmiennymi oceniano na podstawie wartości współczynnika korelacji Pearsona (zmienne o rozkładzie normalnym). Różnice między 2 grupami niezależnymi dla zmiennych ilościowych badano za pomocą testu U Manna-Whitneya (rozkład odbiegający od normalnego), natomiast dla 3 grup niezależnych stosowano analizę Anova jednoczynnikową (zmienne o rozkładzie normalnym, rozkłady mają jednakową wariancję) lub nieparametryczny test Kruskala-Wallisa. Różnice międzygrupowe oceniono testami post-hoc. Przyjęto kryterium znamienności statystycznej  $p < 0.05$ .

## WYNIKI BADAŃ

### Charakterystyka socjodemograficzna badanych

Analizie statystycznej poddano dane 165 ankietowanych: 95 (58%) osób stanowiły pielęgniarki studiów licen-

cyjnych pomostowych, a 70 (42%) ankietowanych pielęgniarki kształcące się na studiach drugiego stopnia. Wśród ogółu studentów przeważały kobiety (95%), średnia wieku wynosiła  $40.5 \pm 7.0$  lat, a średni staż pracy  $17.1 \pm 8.7$  lat. Ankietowani oprócz podjęcia studiów deklarowali pracę w systemie zmianowym (76%). Większość badanych (67%) pozostawała w związku małżeńskim i wychowywała dzieci (62%).

### Jakościowa ocena snu

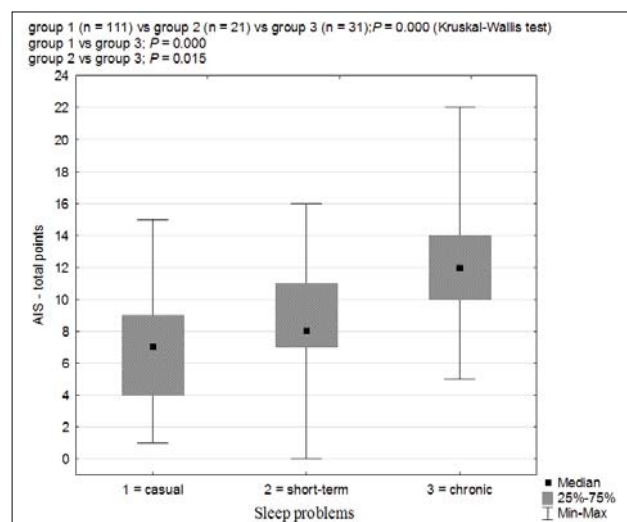
Bardzo duży odsetek badanych (85%) deklarował, że przeznaczają na sen 6 – 8 godzin, ale tylko 15% pielęgniarek oceniła swój sen jako bardzo dobry. Głównym problemem było przedwczesne budzenie się, budzenie się w nocy lub płytki sen. Do czynników utrudniających zasypianie należał stres -72% badanych, praca zmianowa – 48% badanych, podjęcie studiów -73% badanych.

Najczęstszym powodem późniejszego udawania się do snu było uczenie się, pisanie prac i przygotowywanie prezentacji, a także przygotowywanie posiłków dla rodziny na dni, w których studiują oraz dojazd z uczelni do domu. Tylko u 10% badanych studia nie zmieniły pory snu. Średnio w dni, w których odbywały się zajęcia 47% studentów spało krócej o 2 godziny, 26% spało o 3 – 4 godziny krócej, a 14% spało tyle co zawsze. Najistotniejszym czynnikiem pogarszającym sen w trakcie studiowania dla 84% respondentów były egzaminy.

Zaburzenia snu w opinii 74% ankietowanych skutkowało w ciągu dnia uczuciem zmęczenia, senności – 49% badanych, brakiem koncentracji 48%, rozdrażnieniem – 46%, zwiększonym apetytem na słodczyce – 18%. Tylko 6% ankietowanych nie odczuwało żadnej różnicy.

### Ilościowy pomiar objawów bezsenności – skala AIS

Zgodnie z przyjętą interpretacją skali wykazano, że 28% osób nie ma problemów ze snem (wynik  $\leq 5$  punktów), 44% badanych uzyskało punktację 6-10 punktów (zagrożenie bezsennością związane z nieprzestrzeganiem higieny snu). Najbardziej niepokojące wyniki ( $> 10$  punktów, bezsenność) uzyskało 27% badanych. Problemy ze snem ankietowani oceniali jako przygodne, krótkotrwałe a także przewlekłe (Ryc.1).



Ryc. 1. Punkcjacja w skali AIS a ocena problemów ze snem przez pielęgniarki studiujące niestacjonarnie

Studenci, którzy deklarowali, że studia pogarszają ich jakość snu mieli istotnie wyższe wartości AIS niż w grupie, dla której studia nie były czynnikiem wpływającym na jakość snu (Ryc. 2).

Kolejnym czynnikiem mającym istotny wpływ na bezsenność była praca zmianowa (Ryc. 3). Zarówno na oddziale zachowawczym (n=84) jak i zabiegowym (n=63) uzyskana punktacja ( $8.1 \pm 3.9$  vs  $8.8 \pm 4.3$ ;  $p = 0.292$ ) była porównywalna i nieistotna statystycznie.

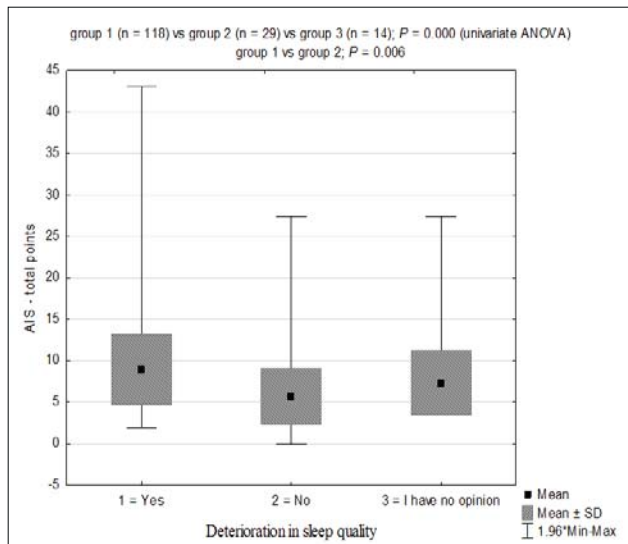
### Podatność na pogorszenie snu w sytuacji stresu

Analiza wyników skali FIRST wskazuje, że w badanej grupie istnieje duża podatność do zareagowania bezsennością na stres. Średnia suma punktów uzyskanych przy wykorzystaniu tego narzędzia wynosiła  $23.4 \pm 5.3$ . Przyjmując jako prawidłową wartość wynik do 20 punktów, tylko 31% studentów nie zareaguje bezsennością po stresujących przeżyciach. Stwierdzono istotnie wysoką korelację pomiędzy wynikami przy pomiarze skalą FIRST i AIS (Ryc. 4).

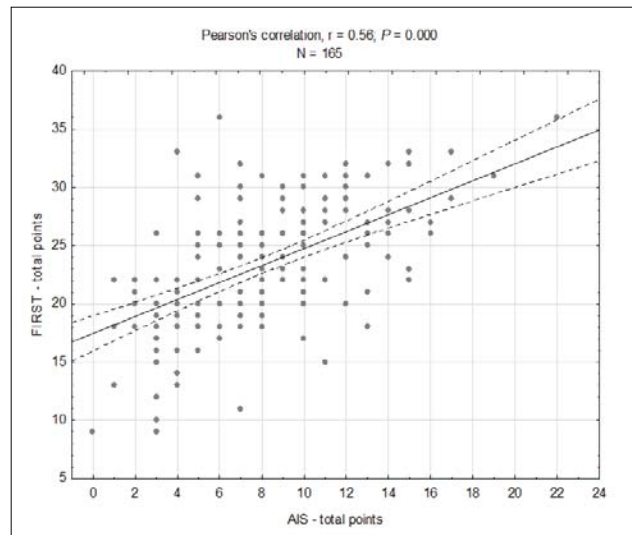
### Higiena snu

W celu oceny przestrzegania higieny snu i jej wpływu na lepszą jakość snu, zsumowano liczbę odpowiedzi świadczących o przestrzeganiu zasad higieny snu z pytań kwestionariusza ankiety 4, 7, 10, 13, 16, 20 – 25. Uzyskane wyniki porównano w trzech grupach pielęgniarek – utworzonych na podstawie analizy wyników w skali AIS, tj. wykazujących brak zaburzeń snu, zagrożenie bezsennością, bezsenność. Stwierdzono istotną różnicę w liczbie odpowiedzi świadczących o przestrzeganiu zasad higieny snu pomiędzy pielęgniarkami bez zaburzeń snu a zagrożonych bezsennością i z bezsennością (Ryc.5).

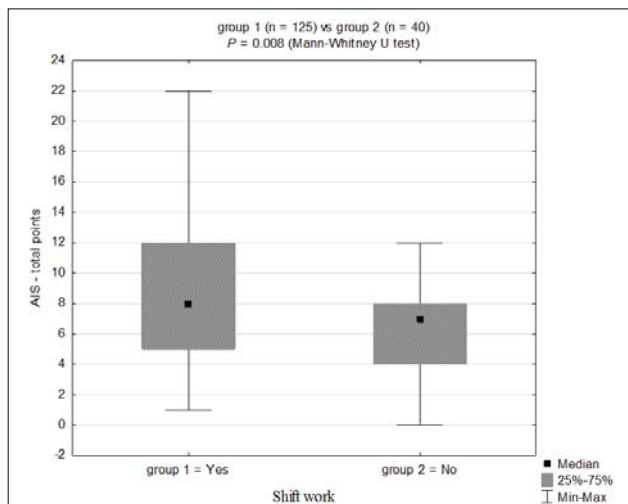
Analiza danych dotyczących przestrzegania higieny snu wskazuje, że tylko 19% badanych chodziła spać o tej samej porze. Jedynie 49% spośród osób pracujących na zmianie spało po dyżurze. Przeważająca liczba badanych (58%) nie miała ustalonej pory, o której spożywa ostatni posiłek przed snem. Dzienny czas przebywania na „świeżym powietrzu” wynosił w opinii 43% badanych 1 – 2 godziny, a mniej niż godzinę deklarowało 25% respondentów. Z powodu problemów ze snem tylko 2% ankietowanych korzystało z porady lekarza, 97% badanych samodzielnie



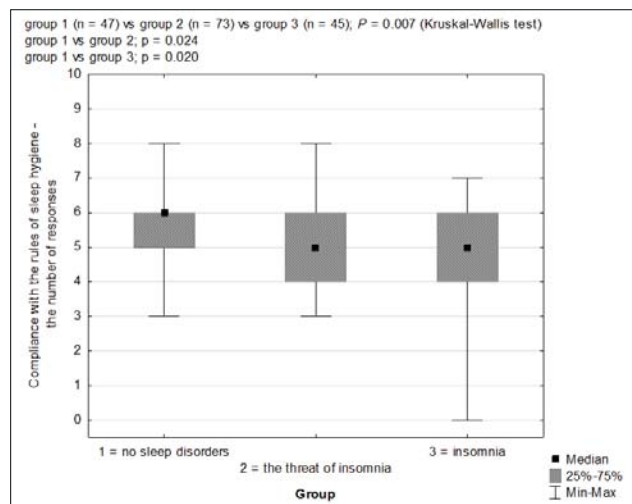
■ Ryc. 2. Punktacja w skali AIS a deklaracja pogorszenia jakości snu pielęgniarek w okresie studiowania



■ Ryc. 4. Korelacja pomiędzy wynikami skali AIS i wynikami skali FIRST



■ Ryc. 3. Punktacja w skali AIS a praca pielęgniarek w systemie zmianowym



■ Ryc. 5. Przestrzeganie zasad higieny snu przez pielęgniarki, u których na podstawie skali AIS nie stwierdzono zaburzeń snu oraz zagrożonych bezsennością i z bezsennością

szukało rozwiązań. Zaledwie 18% badanych uważało, że mogą wprowadzić zmiany w swoim stylu życia, aby poprawić jakość snu. Wszyscy ankietowani oczekiwali, że zakończenie studiów ograniczy stres i poprawi ich jakość snu.

## DYSKUSJA

Przeprowadzone badanie własne potwierdza, że istnieje konieczność zwrócenia uwagi na problem zaburzeń snu w środowisku pielęgniarek. Dla badanych pielęgniarek najczęstszym podłożem zaburzeń snu był stres, praca zmianowa i niedostateczna higiena snu. Uzyskane wyniki wskazują, że powszechnie przyjęta długość snu (6-8 godzin) nie zawsze pozwala zregenerować siły, oraz potwierdzają indywidualne zapotrzebowanie na długość snu. Podobne wyniki prezentują inni autorzy [13-16].

Zaburzenia snu u pielęgniarek pracujących w trybie nocnym i jednocześnie studiujących, mają bardzo różnorodny charakter i są spójne z wynikami autorów badających podobny obszar [17, 18]. Należy wziąć pod uwagę, iż grupa pielęgniarek studiujących, jest grupą potencjalnie zwiększonego ryzyka rozwinięcia się szerokiego wachlarza konsekwencji zdrowotnych wynikających z zaburzeń snu. Jest to bardzo niepokojący fakt. Destabilizacja w tym obszarze może skutkować niekorzystnymi konsekwencjami zdrowotnymi i zawodowymi, powodując osłabienie czujności, upośledzenie zdolności oceny, wypadki i błędy popełniane w opiece nad pacjentem lub nieprawidłowe i nierzetelne prowadzenie dokumentacji pacjenta.

Niepokojący jest wynik, jaki uzyskano przy analizie higieny snu wśród badanej grupy. Nadmiar obowiązków powodował przesunięcie zarówno pory snu, jak i brak należytej dbałości o higienę snu. Podobny wniosek wysunęła Kasperczyk i Jaśko [5]. Pomimo, iż w pracy własnej nie wykazano zależności pomiędzy wiekiem badanych a zaburzeniami snu, to badania innych autorów dowodzą, że zarówno wiek, jak też okres wejścia w menopauzę są czynnikami zwiększającymi ryzyko tych zaburzeń [19, 20].

Konieczne wydaje się pogłębienie tematyki zaburzeń snu w ramach dotychczasowych szkoleń lub opracowanie programów edukacyjnych mających na celu profilaktykę tych zaburzeń a uzyskane wyniki należy uznać, jako doniesienia wstępne.

## WNIOSKI

1. W grupie pielęgniarek studiujących niestacjonarnie istnieje problem zaburzeń snu, a czynnikami najczęściej zaburzającymi sen jest stres, praca zmianowa, nadmiar obowiązków powodujący przesunięcie pory snu oraz niewłaściwa higiena snu.
2. Niska świadomość wpływu stylu życia na sen przyczynia się do obniżenia jakości snu i znacznego pogorszenia funkcjonowania w ciągu dnia co może przekładać się na mniej efektywne wykonywanie obowiązków zawodowych i rodzinnych.

## PIŚMIENNICTWO/REFERENCES

1. Wojtas A, Ciszewski S. Epidemiologia bezsenności. *Psychiatria*. 2011; 8(3): 79-83.
2. Wilson SJ, Nutt DJ, Alford C, et al. British Association for Psychopharmacology consensus statement on evidence-based treatment of insomnia, parasomnias and circadian rhythm disorders. *J Psychopharmacol*. 2010; 24: 1577-1601.
3. Szelenberger W. Hipersomnie pochodzenia ośrodkowego. *Pneumon Alergol Pol*. 2007; 75(1): 80-86.
4. Santorek-Strumiłło E, Zawilska JB, Misiak P, i wsp. Wpływ pracy zmianowej na rytmy okołodobowe – badania porównawcze na pracownikach służby zdrowia i policjantach. *Przeg Lek*. 2012; 69(3): 103-106.
5. Kasperczyk J, Joško J. Analiza czynników odpowiedzialnych za złą jakość snu u studentów Śląskiego Uniwersytetu Medycznego. *Hygeia Public Health*. 2012; 47(2): 191-195.
6. Pierzchała W, Oławska-Dzierżęga A. Zaburzenia snu w chorobach wewnętrznych. *Sen*. 2004; 4(4): 117-122.
7. Prejbisz A, Kabat M, Kluk M, i wsp. Zaburzenia snu a nadciśnienie tętnicze. *Nadciśn. Tętn*. 2010;14(5): 411-419.
8. Sułkowska-Olejarsz A, Chołody P, Wysokiński A, i wsp. Wpływ zaburzeń snu na występowanie napadowego migotania przedsionków. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*. 2012; 18(1): 27-30.
9. Soldatos CR, Dikeos DG, Paparrigopoulos TJ. Athens Insomnia Scale: validation of an instrument based on ICD-10 criteria. *J. Psychosom. Res.* 2000; 48(6): 555-560.
10. Drake C, Richardson G, Roehrs T, et al. Vulnerability to stress-related sleep disturbance and hyperarousal. *Sleep*. 2004; 27(2): 285-291.
11. Fornal – Pawłowska M, Wołyńczuk – Gmaj D, Szelenberger W. Walidacja Ateńskiej Skali Bezsenności. *Psychiatr Pol*. 2011; XLV(2): 211-221.
12. Fornal – Pawłowska M, Skalski M, Szelenberger W. Badanie predyspozycji do bezsenności za pomocą skali FIRST. *Sen*. 2007; 7(2): 104-109.
13. 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.
14. Øyane NM, Pallesen S, Moen BE, et al. Associations between night work and anxiety, depression, insomnia, sleepiness and fatigue in a sample of Norwegian nurses. *PLoS One*. 2013; 8(8): e70228.
15. Bjorvatn B, Dale S, Hogstad-Erikstein R, et al. Self-reported sleep and health among Norwegian hospital nurses in intensive care units. *Nurs Crit Care*. 2012; 17(4): 180-188.
16. Geiger-Brown J, Rogers VE, Han K, et al. Occupational screening for sleep disorders in 12-h shift nurses using the Berlin Questionnaire. *Sleep Breath*. 2013; 17(1): 381-388.
17. Szelenberger W. Neurobiologia snu. *Pneumon i Alergol Pol*. 2007; 75(1): 3-8.
18. Zięba M, Dębska G, Ławska W, i wsp. Jakość snu młodzieży na przykładzie studentów pielęgniarstwa Podhalańskiej Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Targu. *Probl Pielęg*. 2008; 16(4): 374-378.
19. Sheperdycky MR, Banno K, Kryger MH. Differences between men and women in the clinical presentation of patients diagnosed with obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep*. 2005; 28(3): 309-314.
20. Young T, Rabago D, Zgierska A, et al. Objective and subjective sleep quality in premenopausal, perimenopausal, and postmenopausal women in Wisconsin Sleep Cohort Study. *Sleep*. 2003; 26(6): 667-672.

Tłumaczenie/Translation: Andrzej Czubański, Mark J Hunt

Praca przyjęta do druku/Manuscript received:  
31.08.2015

Praca zaakceptowana do druku/Manuscript accepted:  
08.12.2015