

Aleksandra Kozłowska<sup>1</sup>,  
Martyna Wysocka<sup>2</sup>,  
Aneta Nitsch-Osuch<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Wydział Lekarski, Zakład Medycyny Społecznej  
i Zdrowia Publicznego, Warszawski Uniwersytet  
Medyczny

<sup>2</sup>Studenckie Koło Naukowe Higieny i Profilaktyki,  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

# Wybrane zaburzenia psychiczne oraz psychosomatyczne u pracowników zmianowych — o czym powinien pamiętać lekarz medycyny rodzinnej?

## Mental and psychosomatic disorders among shift workers: what do a family medicine doctor should remember?

### STRESZCZENIE

W Polsce i na świecie coraz częściej podejmowanym modelem zatrudnienia jest wykonywanie czynności zawodowych w systemie zmianowym. Taki model pracy istotnie przyczynia się do zaburzeń naturalnych cykli okołodobowych człowieka, przez co obserwuje się zakłócony rytm produkcji i wydzielania niektórych hormonów. Skutkami tego zjawiska mogą być między innymi przewlekłe deprivacje snu, nasilone odczuwanie stresu, depresje, stany lękowe oraz zaburzenia seksualne. Wymienione skutki nierzadko przekładają się na zakłócenia funkcjonowania życia rodzinnego i społecznego jednostki, rodząc wiele konfliktów, które dodatkowo obciążają psychikę pracownika zmianowego. Przegląd piśmiennictwa przedstawiony w pracy wskazał na konieczność wprowadzenia wielokierunkowych działań profilaktycznych mających na celu zredukowanie negatywnego wpływu pracy zmianowej na zdrowie człowieka. W aspekcie zdrowia publicznego uwzględnienie trybu wykonywania świadczonej pracy pacjenta stanowi ważny element opieki nad pacjentem, między innymi w zakresie praktyki zawodowej lekarzy medycyny rodzinnej.

Forum Medycyny Rodzinnej 2021, tom 15, nr 3, 124–128

**Słowa kluczowe:** praca zmianowa, zaburzenia psychiczne, zaburzenia psychosomatyczne, depresja, zaburzenia erekcji

### ABSTRACT

Worldwide, the popular employment model is a shift work system. Non-standard shift work can lead to the disturbance of the natural human circadian cycles, which results in

**Adres do korespondencji:**

Aleksandra Kozłowska  
Zakład Medycyny Społecznej  
i Zdrowia Publicznego WUM  
ul. Oczki 3, 02-007 Warszawa  
e-mail: aleksandra.kozłowska@wum.edu.pl

Copyright © 2021 Via Medica  
ISSN 1897-3590  
e-ISSN: 1897-7839

a disturbed rhythm of production and secretion of certain hormones. The effects of this may include a variety of negative health outcomes such as chronic sleep deprivation, increased feelings of stress, depression, anxiety and sexual disorders. This also may impact on functioning of the family and social life of an individual, generating many conflicts, which additionally burden the psyche of a shift worker. Authors highlighted needs organizing multidirectional preventive actions among shift workers. In terms of public health, taking into account the type of work is an important element of patient care in the field of professional practice of medicine doctors.

Forum Medycyny Rodzinnej 2021, tom 15, nr 2, 124–128

**Key words:** shift work, mental disorders, psychosomatic disorders, depression, erectile dysfunction

## WSTĘP

W Polsce i na świecie coraz częściej podejmowanym modelem zatrudnienia jest wykonywanie czynności zawodowych w systemie zmianowym. Jest to spowodowane między innymi wzrastającą industrializacją gospodarki oraz koniecznością zapewnienia społeczeństwu całodobowej opieki medycznej. Prawie 20% zatrudnionych mieszkańców Stanów Zjednoczonych stanowią osoby zatrudnione w systemie zmianowym [1]. Praca zmianowa, mimo jej pozytywnego oddziaływania na rozwój ekonomiczny, pociąga za sobą wiele niekorzystnych skutków zdrowotnych obserwowanych wśród osób ją wykonujących. Szacuje się, że tylko 10% osób zatrudnionych w sposób zmianowy nie odczuwa szkodliwych skutków takiego modelu pracy, natomiast aż 20% osób rezygnuje z niej z powodów zdrowotnych [2].

Wspomniany model pracy istotnie przyczynia się do zaburzeń naturalnych cykli okołodobowych człowieka, przez co obserwuje się u niego zakłócony rytm produkcji i wydzielania niektórych hormonów, na przykład melatoniny, kortyzolu, leptyny, greliny. Skutkiem tego są między innymi przewlekłe deprivacje snu, nasilone odczuwanie stresu, upośledzenie metabolizmu lipidów i węglowodanów [3]. Ponadto nieprawidłowy przebieg cykli okołodobowych człowieka oraz konieczność wykonywania obowiązków zawodowych w porach fizjologicznie przeznaczonych na sen przyczynia się do występowania

licznych zaburzeń psychosomatycznych oraz zaburzeń psychicznych wśród pracowników zmianowych [3, 4]. Co więcej, skutki zaburzeń rytmu okołodobowego obserwowane u pracowników zmianowych, w tym nocnych korelują ze zwiększoną częstotliwością niektórych chorób metabolicznych. Częściej obserwowanymi schorzeniami wśród tych osób są między innymi nadwaga, otyłość, cukrzyca typu 2, zespół metaboliczny, patologie przewodu pokarmowego czy też różnego rodzaju schorzenia sercowo-naczyniowe [5–7]. W piśmiennictwie podkreśla się również, że system pracy zmianowej, w tym praca wykonywana w porze nocnej, wiąże się z większym ryzykiem wystąpienia zaburzeń somatycznych i psychiatrycznych [8, 9]. Poniżej przedstawiono wpływ pracy zmianowej na różne obszary życia człowieka, czyli występowanie zaburzeń psychosomatycznych, zaburzeń funkcjonowania w społeczeństwie, depresję, syndrom chronicznego zmęczenia oraz obniżenie popędu seksualnego.

## ZABURZENIA PSYCHOSOMATYCZNE WYSTĘPUJĄCE U PRACOWNIKÓW ZMIANOWYCH

Praca zmianowa i zaliczająca się do niej praca nocna wiążą się z występowaniem wielu zagrożeń psychospołecznych. Definiuje się je jako te, które wpływają pośrednio za pomocą stresu psychologicznego na stan psychiczny oraz społeczny danej jednostki. Długotrwałe narażenie na czynniki wywołujące niebezpieczeństwo może spowodować występowanie



**Szacuje się, że tylko 10% osób zatrudnionych w sposób zmianowy nie odczuwa szkodliwych skutków takiego modelu pracy, natomiast aż 20% osób rezygnuje z niej z powodów zdrowotnych**



**Niepokój i depresja  
wymagające  
wprowadzenia  
leczenia substancjami  
psychotropowymi przez  
okres co najmniej  
3 miesiące ujawniają się  
u około  
4% pracowników  
dziennych,  
9% etatowców  
dwuzmianowych,  
22% pracowników  
trzymianowych  
i u 64% osób  
zatrudnionych nocą**

licznych szkód fizycznych, a co gorsze — zaburzeń psychosomatycznych. Głównym i nieodłącznym elementem pracy zmianowej jest przede wszystkim stres. Odpowiada on za zwyczaj za obniżenie efektywności wykonywanych czynności i jest spowodowany tym, że dana jednostka odczuwa, że nie poradzi sobie z nałożonymi na nią obowiązkami. Dodatkowo zaburzenia, jakie zostały zauważone u pracowników zmianowych, mogą potęgować występowanie napięcia [10].

Wyniki badań, które przeprowadzono wśród osób pracujących według zmiennego harmonogramu z uwzględnieniem pracy nocnej, wykazały, iż u jednostek tych występuje spadek sprawności funkcji poznawczych oraz czujności. Co więcej, wykazano, że zatrudnienie według zmiennego systemu negatywnie oddziałuje na zwinność ruchów, pamięć werbalną i sprzyja atrofii płata skroniowego. W przytoczonym badaniu stwierdzono również, iż destrukcyjne skutki zaburzeń rytmu okołodobowego spowodowane pracą mogą być odwracalne po powrocie do dziennego systemu zatrudnienia tylko u osób młodych. U ludzi w podeszłym wieku są one uznawane za nieodwracalne [11]. Innymi problemami wymienianymi przez pracowników zmianowych, w tym nocnych, są zaburzenia neuropsychiatryczne. Wiążą się one ściśle z chronicznym zmęczeniem, deficytami snu, dysfunkcjami poznawczymi, przewlekłym napięciem nerwowym, ciężką i często odpowiedzialną pracą.

Wymienione czynniki nierzadko przekładają się na zakłócenia funkcjonowania życia rodzinnego i społecznego rodząc wiele konfliktów, które dodatkowo obciążają psychikę pracownika zmianowego. Współistnienie wszystkich przytoczonych anomalii sprzyja powstawaniu zaburzeń nerwicowych, których symptomy to przede wszystkim: nerwowość, depresje, deprivacje snu, stany lękowe i zaburzenia seksualne [12]. Wyniki badań Costa [2] pokazują, że niepokój i depresja wymagające wprowadzenia leczenia substancjami

psychotropowymi przez okres co najmniej 3 miesiące ujawniają się u około 4% pracowników dziennych, 9% etatowców dwuzmianowych, 22% pracowników trzymianowych i u 64% osób zatrudnionych nocą.

### **ZABURZENIA FUNKCJONOWANIA W SPOŁECZEŃSTWIE I ZANIEDBYWANIE OBOWIĄZKÓW RODZINNYCH PRZEZ OSOBY PRACUJĄCE ZMIANOWO**

Bardzo częstym problemem osób zatrudnionych według zmiennego modelu są trudności rodzinne i interpersonalne spowodowane ograniczeniem ilości czasu przeznaczanego na życie rodzinne i „mijaniem się” z bliskimi. Pory dnia, które są czasem wzmożonej aktywności dla społeczeństwa, dla osób zatrudnionych zmianowo bywają często okresem, w którym odsypiają oni swoje zmiany nocne. Nawał obowiązków domowych, który uniemożliwia relaks i sen po pracy sprzyja powstawaniu wielu konfliktów ze względu na rozdrażnienie, nerwowość i presję czasu. Ponadto w rodzinach pracowników zmianowych obserwuje się często zrzucanie obowiązków domowych na swojego „normalnie” pracującego partnera — co również jest powodem częstych irytacji i sprzeczek. Wykazano również, że wśród osób pracujących według zmiennego grafiku dochodzi do zaniedbywania i zrzucania na boczny tor obowiązków rodzicielskich co rzutuje na wychowanie i edukację ich dzieci [13, 14].

### **PRACA ZMIANOWA JAKO CZYNNIK SPRZYJAJĄCY DEPRESJI**

Według danych dużej niemieckiej firmy ubezpieczeniowej jedna trzecia osób z ciężkimi zaburzeniami snu jest zatrudniona w zmianowym systemie zatrudnienia, a w przeprowadzonej niedawno metaanalizie zauważono, że świadczenie pracy w porze nocnej łączy się ze zwiększonym ryzykiem depresji [8, 9]. Pod pojęciem depresja kryją się dwa sposoby jej rozumienia. W języku potocznym o takim stanie można mówić, gdy występują objawy, takie jak: obniżony nastrój, gorsze

samopoczucie oraz przygnębienie często bez sprecyzowanych powodów. W psychiatrii natomiast o depresji mówi się jako o zaburzeniach usposobienia i emocji, które przybierają postać chorobowych. Występowanie opisywanego problemu u osób pracujących zmianowo z uwzględnieniem zmian nocnych można wytłumaczyć wieloma biologicznymi mechanizmami. Po pierwsze u pracowników zmianowych dochodzi do zaburzeń transportu serotoniny, która odpowiada między innymi za regulację snu, apetytu oraz nastrojów. Po drugie stwierdzono, że chroniczny stres występujący u osób zatrudnionych na nocne zmiany wywołuje zaburzenia dobowych oscylacji glikokortykoidu i tym samym zwiększa ryzyko zachorowania na opisywane zaburzenie psychiatryczne. Wydaje się, że praca zmianowa zwiększa ryzyko depresji o około 40% [15]. Depresja podwyższa natomiast częstotliwość innych zaburzeń. Sprzyja wzmóženemu lub zmniejszonemu łaknieniu, występowaniu licznych nieprawidłowości dotyczących sposobu żywienia, a także może łączyć się z występowaniem otyłości. Co więcej udowodniono, że zwiększa ona ryzyko zachorowania na choroby sercowo-naczyniowe, które i tak jest zwiększone u pracowników zmianowych [16].

### **ZMIENNY MODEL ZATRUDNIENIA A WYSTĘPOWANIE SYNDROMU CHRONICZNEGO ZMĘCZENIA I ZMNIEJSZENIE POPĘDU SEKSUALNEGO**

Jednym z wielu zaburzeń, które występują u pracowników zmianowych, jest syndrom przewlekłego zmęczenia. Określa się go jako subiektywny stan, któremu towarzyszą apatia, osłabienie po przebudzeniu, powtarzający się deficyt energii oraz trudności w zasypianiu. Japońscy badacze podzielili zmęczenie pracą na trzy rodzaje. Pierwszy z nich związany jest ze spadkiem aktywności, drugi z obniżeniem motywacji i ogólnych chęci do pracy, trzeci natomiast dotyczy osłabienia fizycznego. Każdy przyczynia się do tak zwanego wypalenia zawodowego i sprzyja powstawaniu różnych dolegliwości. Udowodniono również, że osoby

chronicznie zmęczone przykładają mniejszą uwagę do jakości i ilości spożywanych posiłków, co przekłada się często na nieprawidłowy stan odżywienia oraz sprzyja występowaniu chorób metabolicznych takich jak np. nadwaga, otyłość. Za skutek przewlekłego zmęczenia uważa się również zmniejszenie popędu płciowego lub obniżenie jakości życia seksualnego co ma istotny wpływ na relacje między partnerami [12, 17]. Wykazano, że u pracowników zmianowych płci męskiej, u których występują zaburzenia snu, częściej obserwowane są zaburzenia erekcji (najczęściej w grupie pracowników nocnych). Dane te sugerują, że zaburzenia rytmu okołodobowego mogą znacząco wpływać na erekcję, a praca zmianowa jest potencjalnym czynnikiem ryzyka jej zaburzeń [18].

### **PODSUMOWANIE**

Zmianowy system pracy w znaczący sposób wpływa na organizm w aspekcie zarówno fizjologicznym, jak i psychiczno-społecznym. Narażenie na zaburzenie rytmów okołodobowych, przewlekły stres, presję czasu, spowodowanych pracą zmianową z naciskiem na pracę nocną wydają się być czynnikami, których skutki widoczne są niezależnie od tolerancji osobniczej. Biorąc pod uwagę wielokierunkowy, negatywny wpływ wspomnianego systemu zatrudnienia na zdrowie człowieka, uzasadnione wydaje się prowadzenie większej liczby badań, których celem byłoby sprawdzenie wielu do tej pory niejednoznacznych hipotez. Analiza badań przedstawionych w pracy wskazała na konieczność wprowadzenia wielokierunkowych działań profilaktycznych mających na celu zredukowanie negatywnego wpływu pracy zmianowej na zdrowie człowieka. Aby tego dokonać sugeruje się objęcie pracowników zmianowych opieką profilaktyczną, której założeniem byłoby edukowanie tych osób o metodach radzenia sobie ze stresem oraz ogólnym wpływem zmiennego systemu zatrudnienia na fizjologię człowieka. Co więcej, warto byłoby podjąć również działania prowadzące do wprowadzenia profilaktyki wtórnej,

**”**  
**Chroniczny stres występujący u osób zatrudnionych na nocne zmiany wywołuje zaburzenia dobowych oscylacji glikokortykoidu i tym samym zwiększa ryzyko zachorowania na opisywane zaburzenie psychiatryczne. Wydaje się, że praca zmianowa zwiększa ryzyko depresji o około 40%**

**”**  
**Wykazano, że u pracowników zmianowych płci męskiej, u których występują zaburzenia snu, częściej obserwowane są zaburzenia erekcji**

której celem było by wczesne wykrycie początkowych symptomów omawianych chorób. W aspekcie zdrowia publicznego uwzględnienie trybu wykonywania świadczonej pracy pacjenta stanowi ważny element opieki nad pacjentem między innymi w zakresie praktyki zawodowej lekarzy medycyny rodzinnej.

#### PIŚMIENNICTWO:

1. Deng N, Kohn TP, Lipshultz LI, et al. The Relationship Between Shift Work and Men's Health. *Sex Med Rev.* 2018; 6(3): 446–456, doi: [10.1016/j.sxmr.2017.11.009](https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2017.11.009), indexed in Pubmed: [29371140](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29371140/).
2. Costa G. Shift work and occupational medicine: an overview. *Occup Med (Lond).* 2003; 53(2): 83–88, doi: [10.1093/occmed/kqg045](https://doi.org/10.1093/occmed/kqg045), indexed in Pubmed: [12637591](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12637591/).
3. Jang TW, Kim H, Kang SH, et al. Circadian Rhythm of Wrist Temperature among Shift Workers in South Korea: A Prospective Observational Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2017; 14(10), doi: [10.3390/ijerph14101109](https://doi.org/10.3390/ijerph14101109), indexed in Pubmed: [28946653](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28946653/).
4. Arendt J. Shift work: coping with the biological clock. *Occup Med (Lond).* 2010; 60(1): 10–20, doi: [10.1093/occmed/kqp162](https://doi.org/10.1093/occmed/kqp162), indexed in Pubmed: [20051441](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20051441/).
5. Vetter C, Devore EE, Wegrzyn LR, et al. Association Between Rotating Night Shift Work and Risk of Coronary Heart Disease Among Women. *JAMA.* 2016; 315(16): 1726–1734, doi: [10.1001/jama.2016.4454](https://doi.org/10.1001/jama.2016.4454), indexed in Pubmed: [27115377](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27115377/).
6. Hansen AB, Stayner L, Hansen J, et al. Night shift work and incidence of diabetes in the Danish Nurse Cohort. *Occup Environ Med.* 2016; 73(4): 262–268, doi: [10.1136/oemed-2015-103342](https://doi.org/10.1136/oemed-2015-103342), indexed in Pubmed: [26889020](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26889020/).
7. Lim SK, Yoo SJ, Koo DL, et al. Stress and sleep quality in doctors working on-call shifts are associated with functional gastrointestinal disorders. *World J Gastroenterol.* 2017; 23(18): 3330–3337, doi: [10.3748/wjg.v23.i18.3330](https://doi.org/10.3748/wjg.v23.i18.3330), indexed in Pubmed: [28566894](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28566894/).
8. Pieh C, Jank R, Waiß C, et al. Night-shift work increases cold pain perception. *Sleep Med.* 2018; 45: 74–79, doi: [10.1016/j.sleep.2017.12.014](https://doi.org/10.1016/j.sleep.2017.12.014), indexed in Pubmed: [29680433](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29680433/).
9. Lee A, Myung SK, Cho JJ, et al. Night shift work and risk of depression: metaanalysis of observational studies. *J Korean Med Sci.* 2017; 32(7): 1091–1096, doi: [10.3346/jkms.2017.32.7.1091](https://doi.org/10.3346/jkms.2017.32.7.1091), indexed in Pubmed: [28581264](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28581264/).
10. Matuska E. Zagrożenia psychospołeczne związane z pracą. *Stud Bezp.* 2017; 2: 129–142.
11. Zużewicz K. Skutki zdrowotne pracy w niefizjologicznym rytmie. *Zeszyty Naukowe SGSP.* 2017; 62(1): 127–139.
12. Santorek-Strumillo E, Zawilska JB, Misiak P, et al. [Influence of the shift work on circadian-rhythms compare survey on health service employees and policemen]. *Przegl Lek.* 2012; 69(3): 103–106, indexed in Pubmed: [22764651](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22764651/).
13. Kwarecki K, Zużewicz K. Charakterystyka snu i dobowego wzoru aktywności lokomotorycznej u pracowników zmianowych, nocnych. *Med Pr.* 2002; 53(1): 79–84.
14. Harrington JM. Health effects of shift work and extended hours of work. *Occupational and Environmental Medicine.* 2001; 58(1): 68–72, doi: [10.1136/oem.58.1.68](https://doi.org/10.1136/oem.58.1.68).
15. Lee A, Myung SK, Cho JJ, et al. Night Shift Work and Risk of Depression: Meta-analysis of Observational Studies. *J Korean Med Sci.* 2017; 32(7): 1091–1096, doi: [10.3346/jkms.2017.32.7.1091](https://doi.org/10.3346/jkms.2017.32.7.1091), indexed in Pubmed: [28581264](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28581264/).
16. Piatek A, Szymanski F, Filipiak K, et al. Prevalence of depressive disorders in professional drivers – epidemiologic subanalysis of the RACER study. *Psychiatria Polska.* 2016; 50(4): 859–871, doi: [10.12740/pp/44395](https://doi.org/10.12740/pp/44395).
17. Basińska B, Wilczek- Różyńska E. Zespół wypalenia zawodowego i zmęczenie w kontekście pracy zmianowej i stresu zawodowego wśród pielęgniarek chirurgicznych. *Przegl Psych.* 2011; 54(1): 99–113.
18. Rodriguez KM, Kohn TP, Kohn JR, et al. Shift work sleep disorder and night shift work significantly impair erectile function. *J Sex Med.* 2020; 17(9): 1687–1693, doi: [10.1016/j.jsxm.2020.06.009](https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.06.009), indexed in Pubmed: [32736945](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32736945/).