

Ocena występowania wybranych dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego w opinii mężczyzn wykonujących pracę zmianową w kopalni „Bogdanka”

Joanna Strzemecka¹

¹ Katedra Zdrowia, PSW im Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Polska

Strzemecka J. Ocena występowania wybranych dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego w opinii mężczyzn wykonujących pracę zmianową w kopalni „Bogdanka”. Med. Og. Nauk Zdr. 2019; 25(1): 40–43. doi: 10.26444/monz/105508

Streszczenie

Wstęp. Praca zmianowa predysponuje do występowania zaburzeń ze strony przewodu pokarmowego, w tym choroby wrzodowej, zgagi czy hemoroidów.

Cel pracy. Celem pracy była ocena występowania choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, zgagi i hemoroidów u pracowników zmianowych kopalni „Bogdanka” w Łęcznej.

Materiał i metody. Badanie przeprowadzono w kopalni „Bogdanka” w Łęcznej. Przebadano siedmiuset pracowników zmianowych, pracujących pod ziemią. Zrealizowano je przy użyciu kwestionariusza własnej konstrukcji, zawierającego pytania dotyczące: wieku, wykształcenia, stanowiska i liczby lat pracy zmianowej oraz występowania wybranych chorób ze strony układu pokarmowego. Otrzymane wyniki poddano analizie statystycznej w oparciu o oprogramowanie komputerowe STATISTICA v. 7.1 (StatSoft, Polska).

Wyniki. Oceniając stan zdrowia badanej grupy, analizowano zależność pomiędzy wiekiem i liczbą lat pracy zmianowej a wybranymi chorobami ze strony układu pokarmowego. Badano występowanie, częstość oraz czas trwania wybranych dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego wśród respondentów. Na dolegliwości o charakterze zgagi skarżyło się prawie 40% ankietowanych, którzy cierpieli na nią na nocnej zmianie. U nielicznych pracowników zmianowych występowała choroba wrzodowa żołądka (11,3%), choroba wrzodowa dwunastnicy (7,6%) i hemoroidy (10,6%).

Wnioski. W przeprowadzonym badaniu okazało się, że respondenci z dłuższym stażem pracy częściej cierpieli na chorobę wrzodową żołądka, chorobę wrzodową dwunastnicy oraz hemoroidy. Prawie połowa badanych skarżyła się na zgagę. Wydaje się, że wśród osób podejmujących pracę zmianową powinno się przeprowadzać szkolenia mające na celu przedstawienie zasad profilaktyki dotyczącej zachorowania na choroby przewodu pokarmowego.

Słowa kluczowe

choroba wrzodowa, zgaga, hemoroidy, praca zmianowa

WPROWADZENIE

Sen jest konieczny dla życia ludzkiego. Ponadto niezbędne jest posiadanie regularnego i zsynchronizowanego układu snu i czuwania celem uzyskania dobrego snu i zachowania dobrego zdrowia [1].

Pracownicy pracujący w systemie zmianowym, szczególnie ci pracujący na zmianach nocnych, muszą funkcjonować w reżimie, który nie jest naturalny. Sen, czuwanie, trawienie, wydzielanie się adrenaliny, temperatura ciała, ciśnienie krwi, puls i wiele innych ważnych aspektów funkcjonowania ciała i zachowania ludzkiego jest regulowanych 24-godzinnym cyklem [2, 3]. Problemy ze zmęczeniem, bezsenność, kłopoty z trawieniem, wrażliwość psychiczna i agresja są powszechne u osób z niską tolerancją pracy zmianowej [1, 4–6]. Wykonane dotychczas badania wskazują, że zakłócenie systemu okołodobowego jest istotnym czynnikiem przyczyniającym się do wielu ważnych patologii związanych z zaburzeniami snu, nowotworami, chorobami gastrologicznymi i wątroby, a także zespołem metabolicznym [7, 8]. „24-godzinne społeczeństwo”, do którego zbliżamy się w ostatnich latach, wymaga

organizacji społecznej, w której ramy czasowe nie ograniczają już działalności człowieka [9, 10–12]. Sporządzony raport na temat warunków pracy wykazał, że ok. 20% europejskiej populacji pracującej jest zaangażowane w jakąś formę pracy zmianowej [9, 13]. Praca zmianowa, a zwłaszcza nocne zmiany, mogą mieć negatywny wpływ na zdrowie i samopoczucie pracowników, powodując: zakłócenie normalnych rytmów okołodobowych funkcji fizjologicznych, negatywny wpływ na wydajność w ciągu 24 godzin, pogorszenie stanu zdrowia w postaci zaburzonych nawyków związanych ze snem i spożywaniem posiłków oraz bardziej poważne zaburzenia wpływające głównie na funkcje żołądkowo-jelitowe, neuro-psychologiczne i sercowo-naczyniowe [9, 14].

CEL PRACY

Celem pracy była ocena występowania choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, zgagi i hemoroidów u pracowników zmianowych.

Adres do korespondencji: Joanna Strzemecka, Katedra Zdrowia, PSW im Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, ul Siderska 95/97, 21-500, Biała Podlaska, Polska
E-mail: joannastrzemecka@wp.pl

Nadesłano: 29 October 2018; zaakceptowano do druku: 11 March 2109

MATERIAŁ I METODY

Badanie przeprowadzono w Kopalni „Bogdanka” w Łęcznej. Objęto nim losowo wybrane osoby wykonujące pracę zmianową pod ziemią, niezależnie od stanowiska. Przebadano 700 pracowników, którzy w okresie od stycznia do kwietnia 2006 roku uczęszczali na obowiązkowe kursy prowadzone na terenie zakładu pracy. Kwestionariusz wywiadu zastosowany w badaniu był narzędziem własnej konstrukcji. Przeprowadzono badanie pilotażowe (50 osób) w celu weryfikacji narzędzia badawczego. Powyższe badanie umożliwiło stworzenie wersji ostatecznej ankiety. W kwestionariuszu zawarte były pytania dotyczące: wieku, wykształcenia, stanowiska i liczby lat pracy zmianowej oraz występowania wybranych chorób ze strony układu pokarmowego. Otrzymane wyniki poddano analizie statystycznej. Do wykrycia istotności zależności między dwoma zmiennymi użyto testu niezależności χ^2 . Dla małych liczebności zastosowano poprawkę Yatesa. Przyjęto 5% błąd wnioskowania. Za istotne statystycznie przyjęto wartości prawdopodobieństwa $p < 0,05$. Analizę statystyczną przeprowadzono z użyciem oprogramowania komputerowego STATISTICA v. 7.1 (StatSoft, Polska).

WYNIKI

Oceniając stan zdrowia badanej grupy, analizowano zależność pomiędzy wiekiem i liczbą lat pracy zmianowej a wybranymi chorobami ze strony układu pokarmowego. Badano występowanie, częstość oraz czas trwania zgagi, choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy czy hemoroidów wśród respondentów. Na zgagę skarżyło się prawie 40% ankietowanych (38,9%) (tab. 1). Najczęściej badani komunikowali, że cierpieli na zgagę na nocnej zmianie, a czas trwania tych dolegliwości to 5 lat i dłużej (tab. 2, 3). Dolegliwości o charakterze zgagi trwające od 1 do 4 lat istotnie często zgłaszali (80,0%) mężczyźni w wieku 51 lat i więcej, natomiast ankietowani w wieku 41–50 lat (73,3%) cierpieli na nią najczęściej 5 lat i dłużej, $p < 0,05$ (tab. 3).

Respondenci w niewielkim odsetku cierpieli na chorobę wrzodową żołądka (11,3%) (tab. 1). Najczęściej choroba ta trwała 6 lat i więcej (tab. 4). Niecałe 10% ankietowanych (7,6%) cierpiało na chorobę wrzodową dwunastnicy (tab. 1).

Tabela 1. Występowanie dolegliwości o charakterze zgagi, choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, hemoroidów wśród pracowników zmianowych według wieku

	Wiek w latach					Suma	Analiza statystyczna
	21–30	31–40	41–50	51 i powyżej			
Występowanie dolegliwości o charakterze zgagi	n 43 % 38,4%	91 44,0%	130 37,4%	8 24,2%	272 38,9%	$\chi^2 = 5,58$ $p = 0,13413$	
Występowanie choroby wrzodowej żołądka	n 10 % 8,9%	26 12,6%	40 11,5%	3 9,1%	79 11,3%	$\chi^2 = 1,13$ $p = 0,76951$	
Występowanie choroby wrzodowej dwunastnicy	n 1 % 0,9%	21 10,1%	30 8,6%	1 3,0%	53 7,6%	$\chi^2 = 10,61$ $p = 0,01399$	
Występowanie hemoroidów	n 3 % 2,7%	26 12,6%	42 12,1%	3 9,1%	74 10,6%	$\chi^2 = 9,15$ $p = 0,02738$	

* nie sumuje się do stu ze względu na możliwość wielokrotnego wyboru

Tabela 2. Częstość występowania dolegliwości o charakterze zgagi wśród respondentów według wieku

	Wiek w latach					Suma	Analiza statystyczna
	21–30	31–40	41–50	51 i powyżej			
Kilka razy w miesiącu	7 21,2%	7 13,0%	12 15,6%	1 20,0%	27 16,0%	$\chi^2 = 7,75$ $p = 0,55942$	
Kilka razy w roku	3 9,1%	7 13,0%	6 7,8%	0 0,0%	16 9,5%		
Nocna zmiana	9 27,3%	21 38,9%	39 50,6%	2 40,0%	71 42,0%		
Kilka razy w tygodniu	14 42,4%	19 35,2%	20 26,0%	2 40,0%	55 32,5%		

Tabela 3. Czas trwania zgagi w latach wśród respondentów według ich wieku

	Wiek w latach					Suma	Analiza statystyczna
	21–30	31–40	41–50	51 i powyżej			
Czas trwania zgagi w latach	1–4 64,3%	18 41,9%	18 26,7%	4 80,0%	56 41,2%	$\chi^2 = 14,51$ $p = 0,00229$	
5 i więcej	10 35,71%	25 58,1%	44 73,3%	1 20,0%	80 58,8%		

Tabela 4. Czas trwania choroby wrzodowej żołądka wśród respondentów według wieku

	Wiek w latach					Suma	Analiza statystyczna
	21–30	31–40	41–50	51 i więcej			
Czas trwania choroby wrzodowej żołądka	1–5 71,4%	5 47,1%	8 32,1%	9 100,0%	0 40,7%	$\chi^2 = 5,24$ $p = 0,15479$	
6 i więcej	2 28,6%	9 52,9%	19 67,9%	2 100,0%	32 59,3%		

W ponad połowie przypadków respondenci chorowali na nią od 1 do 5 lat (tab. 5). Istotnie często choroba wrzodowa dwunastnicy występowała u osób w wieku od 31 do 40 lat (10,1%), które przepracowały od 11 do 20 lat (10,1%), $p < 0,05$ (tab. 1, 6).

Niewielka część respondentów cierpiała na hemoroidy (10,6%) (tab. 1). Istotnie najczęściej na chorobę tę cierpieli mężczyźni, którzy przepracowali od 11 do 20 lat (14,4%), a w najmniejszym odsetku osoby, które przepracowały od 1 do 10 lat (3,9%), $p < 0,05$ (tab. 6). Osoby, w ocenie których praca zmianowa może prowadzić do pogorszenia stanu zdrowia, w prawie połowie przypadków (44,7%) odczuwały dolegliwości o charakterze zgagi, a prawie co dziesiąty z nich cierpiał na hemoroidy (13,1%), $p < 0,05$ (tab. 7).

Tabela 5. Czas trwania choroby wrzodowej dwunastnicy wśród respondentów według wieku.

	Wiek w latach					Suma	Analiza statystyczna
	21–30	31–40	41–50	51 i więcej			
Czas trwania choroby wrzodowej dwunastnicy	1–5 100,0%	1 57,1%	12 46,7%	14 100,0%	1 52,8%	$\chi^2 = 2,40$ $p = 0,49368$	
6 i więcej	0 0,0%	9 42,9%	16 53,3%	0 0,0%	25 47,2%		

Tabela 6. Występowanie dolegliwości o charakterze zgagi, choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, hemoroidów według liczby lat pracujących w trybie zmianowym przez respondentów

		Liczba lat pracy w trybie zmianowym				Analiza statystyczna
		1–10	11–20	21 i więcej	Suma	
Występowanie choroby wrzodowej dwunastnicy	n	8	30	15	53	$\chi^2 = 6,72$ $p = 0,03473$
	%	3,9%	10,1%	7,7%	7,6%	
Występowanie hemoroidów	n	8	43	23	74	$\chi^2 = 14,85$ $p = 0,00060$
	%	3,9%	14,4%	11,8%	10,6%	

*nie sumuje się do stu ze względu na możliwość wielokrotnego wyboru

Tabela 7. Występowanie dolegliwości o charakterze zgagi, choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, hemoroidów według pracy zmianowej jako przyczyny pogorszenia się stanu zdrowia w ocenie ankietowanych

		Praca zmianowa jako przyczyna pogorszenia stanu zdrowia w ocenie ankietowanych			Analiza statystyczna
		Tak	Nie	Razem	
Występowanie dolegliwości o charakterze zgagi	n	194	78	272	$\chi^2 = 16,41$ $p = 0,00005$
	%	44,7%	29,3%	38,9%	
Występowanie choroby wrzodowej dwunastnicy	n	39	14	53	$\chi^2 = 3,27$ $p = 0,07071$
	%	9,0%	5,3%	7,6%	
Występowanie choroby wrzodowej żołądka	n	54	25	79	$\chi^2 = 1,53$ $p = 0,21669$
	%	12,4%	9,4%	11,3%	
Występowanie hemoroidów	n	57	17	74	$\chi^2 = 7,93$ $p = 0,00486$
	%	13,1%	6,4%	10,6%	

*nie sumuje się do stu ze względu na możliwość wielokrotnego wyboru

DYSKUSJA

Po rewolucji przemysłowej pojawiła się koncepcja pracy zmianowej, prace podzielono – w zależności od ich rodzaju – na zmiany dzienne i nocne. W badaniu populacyjnym wykazano, że 18% siły roboczej w USA wykonuje pracę, będącą jakąś formą pracy zmianowej [15, 16]. Spośród firm w Korei Południowej 20% przyjęło pracę zmianową [15, 17]. Praca w nocy może wpływać na zdrowie w różny sposób, ponieważ zaburza rytm dobowy [15, 18]. Prawie wszystkie funkcje fizyczne, w tym kontrola apetytu i trawienia, są regulowane przez rytm dobowy [15, 19]. Ostatnie badania wykazały, że zakłócenie pracy układu okołodobowego, takie jak praca zmianowa, jest istotnym czynnikiem w wielu ważnych stanach patologicznych, w tym w chorobach przewodu pokarmowego [15, 20]. Chociaż w wielu badaniach analizowano związek między pracą zmianową a zaburzeniami żołądkowo-jelitowymi, skupiały się one na chorobie wrzodowej lub niespecyficznych objawach żołądkowo-jelitowych [15, 21]. Zgaga, według klasyfikacji montrealskiej, należy do przełykowych objawów choroby refleksowej przełyku, która zgodnie z badaniami polskimi dotyka 34% osób dorosłych [22, 23].

W badaniu własnym oceniano występowanie zgagi, która dotykała prawie 40% ankietowanych (38,9%), i hemoroidów, na które cierpiał prawie co dziesiąty badany mężczyzna (10,6%). Istnieją dowody na to, że zakłócenia chronobiologiczne działania osi mózgowo-jelitowej przyczyniają się do patogenezы ważnych chorób w przewodzie pokarmowym, takich jak: refluks żołądkowo-przełykowy (GERD), dyspepsja żołądkowa, wrzody trawienne, nieswoiste zapalne choroby jelit (IBD), zespół jelita drażliwego (IBS) i inne [8,

24]. Ponadto wyniki dużego badania kliniczno-kontrolnego przeprowadzonego w Kanadzie pokazują, że u mężczyzn, którzy wykonywali pracę zmianową, występowało zwiększone ryzyko zachorowania na raka w wielu lokalizacjach, w tym w płucach, pęcherzu moczowym, odbytnicy i trzustce [25, 26]. W publikacjach i podręcznikach z lat 50. XX wieku ogólnie uznano, że wrzód trawienny jest najbardziej rozpowszechniony wśród pracowników zmianowych, a w pracy Thiis-Evensen [27, 28] nazwano chorobę wrzodową „chorobą zawodową pracowników zmianowych”. Higashi i wsp. przebadali w Japonii 26 324 pracowników płci męskiej pracujących w produkcji, w tym 13 472 pracowników zmianowych. Główna część pracowników zmianowych pracowała w systemie trzech zmian, włączając nocne. Wyniki pokazały, że przeciętni pracownicy zmianowi mieli więcej epizodów absencji chorobowej z powodu choroby wrzodowej w stosunku do pracowników dziennych (0,72 w stosunku do 0,43 epizodu/rok), ale różnica ta nie była statystycznie znacząca [27, 29]. Problemem pracowników zmianowych i nocnych jest zagrożenie chorobą wrzodową żołądka i dwunastnicy. Choroba ta występuje u nich 2–5 razy częściej [30, 31] w porównaniu z analogicznymi grupami pracowników dziennych i dwukrotnie wcześniej, czyli po 5–6 latach od podjęcia pracy [30, 32]. W Polsce choroba wrzodowa występuje u ok. 4–6% populacji ogólnej [33].

Badanie własne pokazało, że u co dziesiątego respondenta występowała choroba wrzodowa żołądka (11,3%). Niecałe 10% ankietowanych (7,6%) cierpiało na chorobę wrzodową dwunastnicy. Inne badanie wykazało, że objawy żołądkowo-jelitowe u pracowników zmianowych, takie jak ból żołądka, są skorelowane z wyższym poziomem napięcia, a konsekwencją prowadzi do zapalenia i owróżdzenia błony śluzowej żołądka [9, 34].

WNIOSKI

Przeprowadzone badanie ujawniło, że respondenci z dłuższym stażem pracy częściej cierpieli na chorobę wrzodową żołądka, chorobę wrzodową dwunastnicy oraz hemoroidy. Prawie połowa badanych skarżyła się na zgagę. Wydaje się, że wśród osób podejmujących pracę zmianową powinno się przeprowadzać szkolenia mające na celu przedstawienie zasad profilaktyki dotyczącej zachorowania na choroby przewodu pokarmowego, np.: regularne posiłki, uwzględnienie błonnika w diecie, spożywanie płynów, ograniczenie palenia tytoniu i picia kawy, odpowiednia dawka wyśiłku fizycznego po pracy, dbałość o higienę snu. Ponadto dobrze byłoby w ramach szkoleń zapoznać pracowników zmianowych z objawami ze strony przewodu pokarmowego, które powinny ich zaniepokoić, a tym samym skłonić do wizyty u lekarza pierwszego kontaktu czy specjalisty.

PIŚMIENNICTWO

1. Saksvik-Lehouillier I, Hetland H. Ind Health 2016; 54: 123–130.
2. http://www.cosh.ca/oshanswers/work_schedules/shiwtwrk.html (accessed: 9.11.2010).
3. Strzemecka J, Bojar I, Strzemecka E, Owoc A. Dietary habits among persons hired on shift work. Ann Agric Environ Med. 2014; 21(1): 128–131.
4. Andlauer P, Reinberg A, Fourré L, Battle W, Duverneuil G. Amplitude of the oral temperature circadian rhythm and the tolerance to shift-work. J Physiol (Paris) 1979; 75: 507–12.

5. Reinberg A, Ashkenazi I. Internal desynchronization of circadian rhythms and tolerance to shift work. *Chronobiol Int*. 2008; 25: 625–43.
6. Saksvik-Lehouillier I, Pallesen S, Bjorvatn B, Mageroy N, Folkard S. Towards a more comprehensive definition of shift work tolerance. *Ind Health* 2015; 53: 69–77.
7. Erren TC, Reiter RJ. Defining chronodisruption. *J Pineal Res*. 2009; 46: 245–247.
8. Konturek PC, Brzozowski T, Konturek SJ. Gut clock: Implication of circadian rhythms in the gastrointestinal tract. *J Physiol Pharmacol*. 2011, 62(2): 139–150.
9. Buja A, Zampieron A, Mastrangelo G, Petean M, Vinelli A, Cerne D, Baldo V. Strain and health implications of nurses' shift work. *IJOMEH* 2013; 26(4): 511–521. DOI 10.2478/s13382-013-0122-2.
10. Costa G. The 24-hour society: Between myth and reality. *J Hum Ergol*. 2001; 30(1–2): 15–20.
11. Presser HB. Towards a 24-hour economy. *Science* 1999; 284: 1777–9.
12. Moore-Ede M. The twenty-four hour society: Understanding human limits in a world that never stops. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company; 1993.
13. Parent-Thirion A, Macias EF, Hurley J, Vermeylen G. Fourth European Working Conditions Survey. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2007.
14. Costa G. The impact of shift and night work on health. *Appl Ergon*. 1996; 27(1): 9–16.
15. Chung TH, Lee J, Kim MCh. Impact of night shift work on the prevalence of erosive esophagitis in shipyard male Workers. *Int Arch Occup Environ Health* 2016; 89: 961–966. DOI 10.1007/s00420-016-1130-x.
16. McMenamin TM. A time to work: recent trends in shift work and flexible schedules. *Monthly Lab Rev*. 2007; 130: 3–15.
17. Son M, Kong JO, Koh SB, Kim J, Härmä M. Effects of long working hours and the night shift on severe sleepiness among workers with 12-hour shift system for 5 to 7 consecutive days in the automobile factories of Korea. *J Sleep Res*. 2008; 17: 385–394.
18. Knutsson A. Health disorders of shift workers. *Occup Med (Lond)* 2003; 53(2): 103–108
19. Knutsson A. Gastrointestinal disorders among shift works. *Scand J Work Environ Health* 2010; 36: 85–95.
20. Erren TC, Reiter RJ. Defining chronodisruption. *J Pineal Res*. 2009; 46: 245–247.
21. Lundell LR, Dent J, Bennet JR, Blum AC, Armstrong D, Galmiche JP. Endoscopic assessment of oesophagitis: clinical and functional correlate and further validation of the Los Angeles classification. *Gut*. 1999; (45): 172–180.
22. Ziółkowski B. Choroba refluksowa przełyku. *Essentia Medica* 2007; 1: 18–20, 22, 24, 26–27.
23. Korzonek M, Dziergas A, Kuczyńska M. Choroba refluksowa przełyku (GERD) –problem wciąż aktualny. *Forum Medycyny Rodzinnej* 2014, 5 (t. 8): 201–210.
24. Hoogerwerf WA. Role of biological rhythms in gastrointestinal health and disease. *Rev Endocr Metab Dis* 2009; 10: 293–300.
25. Lin Y, Yingsong L, Nishiyama T, Kurosawa M, Tamakoshi A, Kubo T, Fujino Y, Kikuchi S and for the JACC Study Group. Association between shift work and the risk of death from biliary tract cancer in Japanese men. Lin et al. *BMC Cancer* (2015) 15: 757. DOI 10.1186/s12885-015-1722-y.
26. Parent MÉ, El-Zein M, Rousseau MC, Pintos J, Siemiatycki J. Night work and the risk of cancer among men. *Am J Epidemiol*. 2012; 176: 751–9.
27. Knutson A, Bøggild H. Gastrointestinal disorders among shift Workers. *Scand J Work Environ Health* 2010; 36(2): 85–95.
28. Thiis-Evensen E. Skiftarbeid og helse – en undersøkelse over helseproblemer ved rundskiftarbeid [Shift work and Health – a study on health problems associated with rotating shift work]. Porsgrunn (Norway): Norsk Hydro; 1958.
29. Higashi T, Sakurai H, Satoh T, Toyama T. Absenteeism of shift and day workers with special reference to peptic ulcer. *Asia Pac J Public Health*. 1988; 2: 112–9.
30. Zużewicz K. Skutki zdrowotne pracy w niefizjologicznym rytmie. *Zeszyty Naukowe SGSP* 2017, 2017; 62 (tom 1) (2).
31. Stryjewski PJ, Kuczaj A, Domal-Kwiatkowska D, Mazurek U, Nowalny-Kozielska E. Wpływ pracy nocnej i zmianowej na zdrowie pracowników. *Przegląd Lekarski* 2016; 73/7.
32. Waterhouse JM, Folkard D, Minors DS. Shiftwork health and safety. An overview of the scientific literature 1978–1990. Report to the Health and Safety Executive, Sheffield; 1990.
33. Zasady postępowania w dyspepsji, chorobie wrzodowej i infekcji *Helicobacter Pylori*. Wytyczne Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce oraz European Society for Primary Care Gastroenterology (ESCPG), Kraków 2016; Wytyczne+KLR+-+Zasady+post%C4%99powania+w+dyspepsji%2C+chorobie+wrzodowej+i+infekcji+Helicobacter+Pylori+.
34. Anda RF, Williamson DF, Escobed LG, Remington PL, Mast EE, Madans JH. Self-perceived stress and the risk of peptic ulcer disease, a longitudinal study of US adults. *Arch Intern Med*. 1992; 152: 829–33.

Assessment of selected of gastrointestinal ailments in men performing shift work in the “Bogdanka” mine

Abstract

Introduction. Shift work predisposes to the occurrence of gastrointestinal disorders including peptic ulcer, heartburn or hemorrhoids.

Objective. The aim of the study was to evaluate the occurrence of gastric and duodenal ulcer, heartburn and haemorrhoids in men performing shift work in the Bogdanka mine in Leczna.

Materials and Method. The study was carried out in the „Bogdanka” mine in Leczna. The questionnaire, which was designed by the author of this study, was conducted among 700 shift-workers, working underground. The questionnaire contained questions about: age, education, position and number of years of shift work, and the occurrence of selected gastrointestinal ailments. The results were subjected to statistical analysis using STATISTICA v. 7.1 (StatSoft, Poland) software.

Results. Assessing the health status of the examined group, the relationship between age and number of years of shift work and selected diseases on the part of the digestive system was analyzed. The occurrence, frequency and duration of selected gastrointestinal complaints among respondents were examined. Nearly 40% of respondents complained about heartburn while working night shifts. Few shift workers suffered from gastric ulcer (11.9%), duodenal ulcer (7.6%) and haemorrhoids (10.6%).

Conclusions. The study showed that the respondents with longer work experience more often suffered from gastric ulcer, duodenal ulcer disease and hemorrhoids. Almost half of the respondents complained about heartburn. It seems that among people undertaking shift work, training should be conducted to present the principles of prevention related to diseases of the gastrointestinal tract.

Key words

peptic ulcer disease, heartburn, haemorrhoids, shift work