

ALCOHOL CONSUMPTION AMONG MEDICAL INTERNS IN POLAND

SPOŻYWANIE ALKOHOLU WŚRÓD LEKARZY STAŻYSTÓW W POLSCE

Barbara Purandare¹, Piotr Eder², Agnieszka Lewicka-Rabska¹, Mariola Pawlaczyk¹

¹Department of Geriatric Medicine and Gerontology, Poznan University of Medical Sciences, Poland

²Gastroenterology, Human Nutrition and Internal Diseases Department, Poznan University of Medical Sciences, Poland

¹*Katedra Geriatrii i Gerontologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Polska*

²*Katedra i Klinika Gastroenterologii, Żywienia Człowieka i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Polska*

Alcohol Drug Addict 2017; 30 (1): 1-12
DOI: <https://doi.org/10.5114/ain.2017.68343>

Abstract

Introduction: Overconsumption of alcohol is a problem that frequently appears among medical students and medical graduates doing their internships. The aim of this study was to assess the problem of alcohol drinking among Polish medical interns.

Material and methods: The data were collected using a cross-sectional design from 245 medical interns (96% response rate) who answered an anonymous questionnaire contains on patterns of alcohol consumption, work-related difficulties and stressors. Four questions were taken from the CAGE test (Cut down, Annoyed, Guilty, Eye-opener).

Results: Fourteen surveyed subjects were abstainers. Women consumed fewer alcoholic drinks per day than men ($p < 0.0001$). An alcohol-related blackout in the past month was reported by 15.6% of the respondents, its frequency being higher among younger subjects, less burdened by medical duties than

Streszczenie

Wprowadzenie: Nadmierne spożywanie alkoholu jest problemem często pojawiającym się wśród studentów medycyny i absolwentów studiów medycznych już na początku praktyki zawodowej. Celem niniejszego badania była ocena problemu picia alkoholu przez polskich lekarzy stażystów.

Materiał i metody: Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Dane zebrano za pomocą anonimowej ankiety od 245 lekarzy stażystów (96% zwrotów ankiet). Pytania dotyczyły struktury spożycia alkoholu i obciążeń związanych z pracą zawodową. Cztery pytania zostały zaczerpnięte z testu przesiewowego CAGE (*Cut down, Annoyed, Guilty, Eye-opener*).

Wyniki: Wśród badanych 14 osób było abstynentami. Kobiety spożywały mniej alkoholu dziennie ($p < 0,0001$). Upicie prowadzące do stanu utraty świadomości w ciągu ostatniego miesiąca dekla-

Correspondence to/Adres do korespondencji: Barbara Purandare, Katedra Geriatrii i Gerontologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, 6 Święcickiego St., 61-781 Poznań, Poland, phone: +48 61 854 6573, e-mail: barbara.p@ump.edu.pl

Authors' contribution/Wkład pracy autorów: **Study design:** B. Purandare, P. Eder / **Data collection:** B. Purandare / **Statistical analysis:** B. Purandare, P. Eder / **Data interpretation:** B. Purandare, P. Eder, M. Pawlaczyk, A. Lewicka-Rabska / **Acceptance of final manuscript version:** M. Pawlaczyk, B. Purandare, A. Lewicka-Rabska / **Literature search:** M. Pawlaczyk, B. Purandare, P. Eder, A. Lewicka-Rabska / **Funds collection:** M. Pawlaczyk

No ghostwriting and guest authorship declared./Nie występują zjawiska *ghostwriting* i *guest authorship*.

Submitted/Otrzymano: 03.08.2016 • **Accepted/Przyjęto do druku:** 17.02.2017

the older ones. Thirty one percent of men and 18% of women reported drinking more during the internship period than during the medical studies. The CAGE results indicated a high probability of alcohol-related problems in up to 13% of subjects.

Discussion: The consumption of alcohol was self-reported by almost 95% participants, and increased during the internship, mostly in men. The CAGE results suggest that Polish medical interns experience less severe alcohol-related problems than their German colleagues. Gender and a younger age were associated with overconsumption whereas long working hours and the burdens of private life reduce the amount of alcohol consumed.

Conclusions: The study confirmed a risk of excessive consumption of alcohol among Polish medical interns and the need for programmes offering psychological support and helping them in the first months of their professional career.

Keywords: Dependence, Alcohol, Physicians

rowało 15,6% badanych, częściej młodych i mniej obciążonych obowiązkami zawodowymi. Spożycie większej ilości alkoholu na stażu niż w czasie studiów podało 31% mężczyzn i 18% kobiet. Wyniki testu CAGE wskazują na wysokie prawdopodobieństwo występowania problemów alkoholowych u 13% badanych.

Omówienie: Prawie 95% badanych deklaroowało, że spożywa alkohol. Spożycie alkoholu wzrosło w trakcie stażu głównie u mężczyzn. Wyniki testu CAGE wskazują, że ryzyko rozwoju poważnych problemów związanych z alkoholem jest wśród polskich stażystów mniejsze niż u lekarzy stażystów z Niemiec. Wpływ na nadużywanie alkoholu mają płeć i młodszy wiek. Długi czas pracy i obciążenie życiem prywatnym wpływały na zmniejszenie ilości spożywanego alkoholu.

Wnioski: Badanie potwierdziło ryzyko nadmiernej konsumpcji alkoholu przez polskich lekarzy stażystów oraz potrzebę opracowania programów oferujących im wsparcie psychologiczne i pomoc w pierwszych miesiącach pracy zawodowej.

Słowa kluczowe: uzależnienie, alkohol, lekarze

■ INTRODUCTION

Misuse of psychoactive substances among physicians is a big problem because of the specificity of the profession whose representatives fulfil significant and responsible social roles [1]. Alcohol is the most frequently used psychoactive substance. There are data suggesting that overconsumption of alcohol begins already during the medical studies [2, 3]. The number of alcohol dependent persons is significantly higher among physicians in comparison to the general population [4-6]. For example, in Scotland the incidence of alcohol dependence among physicians is almost three times higher than in the general adult population. In the United States, 12.9% of male and 21.4% of female doctors fulfil the alcohol abuse or alcohol-dependence criteria [7]. There are also data showing that morbidity of alcohol-related diseases (for example alcoholic liver cirrhosis) is higher among the representatives of medical professions [8, 9] than in the rest of society.

Since the problems of risky and harmful drinking or alcohol dependence among physicians are vital from the epidemiological point of view, there is

■ WPROWADZENIE

Zażywanie substancji psychoaktywnych przez lekarzy to szczególnie ważny problem ze względu na specyficzną odpowiedzialność tego zawodu oraz rolę społeczną pełnioną przez tę grupę zawodową [1]. Najczęściej używaną substancją psychoaktywną jest alkohol. Dane wskazują, że nadużywanie alkoholu ma swój początek już w trakcie studiów medycznych [2, 3]. Liczba osób uzależnionych od alkoholu jest większa wśród lekarzy niż w populacji ogólnej [4-6]. Dla przykładu w Szkocji uzależnienie od alkoholu występuje u lekarzy niemal trzykrotnie częściej niż w populacji ogólnej osób dorosłych. W Stanach Zjednoczonych w przypadku lekarzy kryteria nadużywania lub uzależnienia od alkoholu spełnia 12,9% mężczyzn i 21,4% kobiet [7]. Zaobserwowano także wyższą zachorowalność na choroby związane z nadużywaniem alkoholu (np. alkoholowa marskość wątroby) wśród przedstawicieli zawodów medycznych [8, 9] niż w pozostałej części społeczeństwa.

Ryzykowne, szkodliwe używanie oraz uzależnienie od alkoholu w środowisku lekarskim jest

an urgent need to define better the period of time in their professional life at which they begin to drink. The process of medical education is long and complicated but, for a number of reasons, the first year after graduation seems to be crucial. First of all, this is the time when medical interns – physicians who have just graduated – enter in the profession. This is also the time when the graduates have their first medical night shifts and have to make decisions concerning particular patients. During internship, young physicians gain first-hand experience and learn practical skills, and it is usually the time when they first assume the great responsibility characteristic of the profession. Finally, it is the time when medical interns are about to choose their final specialty. The burden of that decision is great since it influences their whole professional life. Realising how stressful that period of medical education and career is, it is potentially useful to find out to what extent these burdens are responsible for the use of alcohol. This problem has not been adequately investigated, at least there are no data regarding medical interns in Central and Eastern Europe. Thus, the aim of this study was to assess problem drinking in a sample of Polish medical interns.

■ MATERIAL AND METHODS

Research tool

All the data were collected prospectively by means of a specific anonymous questionnaire, which included a part concerning socio-demographic data and 40 substantive questions. Of those, 37 were closed-ended and 3 were open-ended questions. Most concerned the frequency of drinking, amount and type of the alcohol consumed, as well as the difficulties and burdens interns come across in their work. Four questions originated from the screening CAGE (Cut down, Annoyed, Guilty, and Eye-opener) questionnaire [10]. CAGE is considered a very well-evaluated screening technique helpful in identifying alcohol dependence [11, 12]. Test scores ≥ 2 had a specificity of 76% and sensitivity of 93% for the identification of excessive drinking, and 77% specificity and 91% sensitivity for the identification of alcohol dependence [12]. The choice of CAGE was determined by the specificity of the research tool. The small number of questions made their inclusion possible in the research questionnaire.

istotne z epidemiologicznego punktu widzenia i wskazuje na pilną potrzebę określenia, w jakim czasie problem alkoholowy pojawia się po raz pierwszy w karierze zawodowej lekarza. W długotrwałym i skomplikowanym procesie kształcenia lekarzy kluczowy z wielu powodów wydaje się pierwszy rok po skończeniu studiów. W czasie stażu lekarze po raz pierwszy po studiach rozpoczynają rzeczywistą pracę zawodową, co wiąże się z pełnieniem dyżurów nocnych oraz podejmowaniem decyzji dotyczących konkretnych pacjentów. To również czas wyboru przyszłej specjalizacji, a także obciążenia związane z kształtowaniem kariery zawodowej. Biorąc pod uwagę stres towarzyszący temu okresowi edukacji i kariery, z praktycznego punktu widzenia istotne wydaje się uzyskanie informacji, w jakim stopniu te obciążenia mają wpływ na konsumpcję alkoholu. Problem ten nie był do tej pory przedmiotem badań, a przynajmniej nie ma doniesień na temat badań lekarzy stażystów w tym zakresie w Europie Środkowej i Wschodniej. Dlatego celem pracy była ocena problemu picia alkoholu w populacji reprezentującej polskich lekarzy stażystów.

■ MATERIAŁ I METODY

Narzędzie badawcze

Dane do badań były zbierane prospektywnie z wykorzystaniem metod sondażu diagnostycznego. Kwestionariusz anonimowej ankiety składał się z metryczki oraz części merytorycznej zawierającej 40 pytań, w tym 37 zamkniętych i 3 otwartych. Pytania dotyczyły częstości picia, ilości i rodzaju spożywanych alkoholi oraz obciążeń związanych z pracą zawodową. Część ankiety stanowił test przesiewowy CAGE (*Cut down, Annoyed, Guilty, Eye-opener*) [10], który wybrano ze względu na jego uznane znaczenie w rozpoznawaniu problemów alkoholowych [11, 12]. Wyniki testu ≥ 2 osiągają swoistość 76%, a czułość 93% przy identyfikacji picia ryzykownego, natomiast swoistość 77% i czułość 91% przy identyfikacji uzależnienia od alkoholu [12]. Wybór testu CAGE był podyktowany specyfiką narzędzia badawczego. Mała liczba pytań umożliwiła ich włączenie do przygotowanej ankiety.

Study group

Questionnaires were sent to 255 potential participants – medical interns randomly selected using a simple drawing technique from the list of physicians kept at the Wielkopolska region Chamber of Physicians. They all worked at the three biggest university hospitals in Poznan, the capital of the region and the fifth largest city in Poland in terms of population. The respondents returned 245 properly filled in questionnaires and subsequently formed the study group, which was matched for sex and age with the general population of medical interns in the region.

Statistical analysis

Comparison analyses were performed using non-parametric statistics – the Mann-Whitney *U* test for the comparison of two groups, and the Kruskal-Wallis test if more than two groups were compared. In the case of small subgroups ($n < 6$), the expected number of cases was calculated and, if needed, the Fisher-Freeman-Halton test or Fisher's exact test were used. Correlations were analysed with the use of Spearman's rank correlation coefficient or χ^2 test of independence. It was assumed that significance level $\alpha = 0.05$. All data were analysed using the Statistica 10.0 software (StatSoft Inc., USA).

The study was accepted by the local Bioethics Committee.

RESULTS

Characteristics of alcohol consumption among medical interns

There were 156 women and 89 men among the 245 study participants. The mean age for whole research group was 26 ± 3 years, for women and men 25.9 ± 3 and 26 ± 3 , respectively. There were only 14 (5.7%) abstainers of whom there were more

Badana grupa

Kwestionariusze rozdano 255 losowo wybranym uczestnikom badania – lekarzom stażystom z tere- nu Wielkopolskiej Izby Lekarskiej. Wszyscy bada- ni pracowali w trzech największych szpitalach kli- nicznych Poznania, miasta wojewódzkiego, piątego z kolei miasta w Polsce pod względem liczby miesz- kańców. Prawidłowo wypełnione kwestionariusze uzyskano od 245 respondentów, których można uznać za grupę reprezentatywną ze względu na liczebność oraz dobór pod względem płci i wieku.

Analiza statystyczna

Przy porównaniach międzygrupowych korzy- stano z metod nieparametrycznych: testu *U* Manna-Whitneya (gdy porównywano dwie grupy) oraz testu Kruskala-Wallisa (gdy liczba porównywa- nych grup była większa od dwóch). W przypadku małej liczności poszczególnych grup ($n < 6$) sprawdzano licznosci oczekiwane i w razie konieczno- ści stosowano test Fishera-Freemana-Haltona lub test dokładny Fishera. Analizę związków między zmiennymi przeprowadzono za pomocą testu nie- zależności χ^2 oraz współczynnika korelacji rang Spearmana. Założono poziom istotności $\alpha = 0,05$. Do analizy statystycznej wykorzystano program Statistica 10.0 (StatSoft Inc., USA).

Badania zostały zatwierdzone przez uczelnianą Komisję Bioetyczną.

WYNIKI

Charakterystyka spożycia alkoholu wśród lekarzy stażystów

Wśród 245 respondentów było 156 kobiet oraz 89 mężczyzn. Średnia wieku w badanej grupie wy- nosiła 26 ± 3 lata, a dla kobiet i mężczyzn odpowied- nio: $25,9 \pm 3$ i 26 ± 3 lata. W grupie ankietowanych 14 osób (5,7%) było abstynentami. Więcej absty-

Table 1. Alcohol consumption among medical interns – the drinking frequency by gender
Tabela 1. Konsumowanie alkoholu przez lekarzy stażystów – częstotliwość według płci

Alcohol consumption/ Spożycie alkoholu	Women/Kobiety <i>n</i> = 156		Men/Mężczyźni <i>n</i> = 89		Total/Ogółem <i>n</i> = 245	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Never/Nigdy	10	6.41	4	4.49	14	5.71
Occasionally/Okazjonalnie	139	89.1	74	83.15	213	86.93
Frequently/Często	7	4.49	11	12.36	18	7.34

women than men. Men reported frequent alcohol consumption more often than women ($p = 0.06$) and this difference is statistically significant. All the data regarding the frequency of alcohol consumption in relation to gender are presented in Table I. Frequent drinking was understood as a consumption of alcohol less than 5 days per week (up to 2 standard alcoholic drinks for women and 4 for men), whereas occasional drinking denoted irregular, infrequent drinking.

Beer was the most frequently consumed type of alcohol in the study group during the month preceding the survey. The data regarding the type of consumed alcohol are presented in Table II.

Table III shows an average time, expressed in days per month, of alcohol consumption in relation to gender. The frequency of beer and strong alcohol consumption was statistically greater among men.

mentów zanotowano wśród kobiet niż mężczyzn. Częste spożywanie alkoholu deklarowało trzy razy więcej mężczyzn i tę różnicę można uznać za istotną ($p = 0,06$). Wszystkie dane dotyczące częstości picia w odniesieniu do płci przedstawiono w tabeli I. Przez częste picie rozumiano spożywanie alkoholu rzadziej niż 5 dni w tygodniu (kobiety maksymalnie 2 porcje standardowe alkoholu, mężczyźni 4 porcje), a przez picie okazjonalne – nieregularne, rzadkie sięganie po alkohol.

Najczęściej spożywanym alkoholem w ciągu ostatniego miesiąca przed badaniem było piwo. Dane dotyczące rodzaju spożywanego alkoholu zebrano w tabeli II.

W tabeli III przedstawiono średnią liczbę dni w miesiącu, w czasie których spożywano alkohol w odniesieniu do płci. Częstość spożywania zarówno piwa, jak i mocnych alkoholi była statystycznie wyższa u mężczyzn. W przypadku wina nie stwier-

Table II. Consumption of different alcoholic beverages in the last month before study – the mean number of days of drinking ($N = 231$)

Tabela II. Konsumpcja różnego rodzaju alkoholi (piwa, wina i mocnego alkoholu) w ostatnim miesiącu przed badaniem – średnia liczba dni picia ($N = 231$)

Type of alcohol/Rodzaj alkoholu	Mean/Średnia	Standard deviation/ Odchylenie standardowe	Min./ Min.	Max./ Maks.
Beer/Piwo	3.15	4.15	0	25
Wine/Wino	2.07	2.67	0	20
Strong alcohol/Mocny alkohol ($\geq 40\%$)	0.91	1.7	0	15

Table III. Consumption of beer and strong alcohol by gender – frequency and quantity ($N = 231$: 146 women, 85 men)

Tabela III. Konsumpcja piwa i mocnego alkoholu według płci – średnia liczba dni picia w miesiącu i porcji standardowych dziennie ($N = 231$, 146 kobiet i 85 mężczyzn)

The variable/Zmienna	Mean/ Średnia		Median/ Mediana		Standard deviation/ Odchylenie standardowe		p
	Gender/Płeć		Gender/Płeć		Gender/Płeć		
	W/K	M/M	W/K	M/M	W/K	M/M	
Beer (number of days per month)/ Piwo (liczba dni w miesiącu)	1.88	5.318	1.000	4.000	2.60	5.283	0.0001
Strong alcohol (number of days per month)/ Mocny alcohol (liczba dni w miesiącu)	0.65	1.365	0.000	1.000	1.65	1.689	< 0.001
Beer (number of standard alcoholic drinks per day)/ Piwo (liczba porcji standardowych w ciągu dnia)	1.22	2.600	1.000	2.000	1.29	2.237	0.0001
Strong alcohol (number of standard alcoholic drinks per day)/ Mocny alcohol (liczba porcji standardowych w ciągu dnia)	0.61	2.553	0.000	1.000	1.18	3.878	< 0.001

No statistically significant difference was found regarding wine.

The data on the number of standard alcoholic drinks, defined as 10 g of pure ethanol (200 g of 5% beer, 100 g of 10% wine, 25 g of 40% vodka), consumed per day in relation to the type of alcohol is presented in Table IV. The results of the detailed analysis show that women consumed a significantly smaller number of standard strong alcoholic drinks per day ($p < 0.0001$) than men. The number of standard strong alcoholic drinks was also higher among younger respondents than older ones, however, that difference was not statistically significant.

Almost 35% of the study participants declared that they had experienced at least one alcohol blackout in the past month. The frequency of alcohol blackouts was higher among younger medical interns who were feeling less burdened by medical duties. Men experienced alcohol blackouts significantly more often than women (24.7% vs. 10.3%; $p = 0.003$). The detailed data are presented in Table V.

Results of the CAGE questionnaire

There were 35 (14%) positive answers to the first CAGE's question (attempt at cutting down on one's drinking), 21 (9%) positive answers to the second question (being annoyed by persons criticising one's drinking), 37 (15%) positive answers to third question (feeling guilty about drinking), and 15 (6%) positive answers to fourth question (having ever a drink first

dzono statystycznie istotnej różnicy między kobietami i mężczyznami.

W tabeli IV zestawiono dane dotyczące liczby spożywanych w ciągu dnia porcji standardowych alkoholu, definiowanych jako 10 g czystego etanolu, czyli 200 g piwa 5%, 100 g wina 10% oraz 25 g wódki 40%. Wyniki szczegółowej analizy pokazują, że kobiety spożywają znacznie mniejszą liczbę porcji standardowych alkoholu dziennie ($p < 0,0001$) niż mężczyźni. Młodszy uczestnicy badania wypijali więcej porcji standardowych mocnych alkoholi niż starsi, różnica nie była jednak znacząca statystycznie.

Prawie 35% uczestników badania deklaroowało, że przynajmniej raz w ciągu ostatniego miesiąca upiło się do stanu utraty świadomości, częściej osoby młode, które czuły się mniej obciążone obowiązkami zawodowymi, niż starsze i bardziej obciążone. Mężczyźni upijali się do utraty świadomości znacznie częściej niż kobiety (24,7% vs 10,3%; $p = 0,003$). Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli V.

Wyniki testu CAGE

Na pytanie pierwsze (konieczność ograniczania picia) uzyskano 35 (14%) pozytywnych odpowiedzi, na pytanie drugie (denerwujące uwagi osób trzecich na temat picia) – 21 (9%), na pytanie trzecie (wyrzuty sumienia/wstyd z powodu picia) – 37 (15%), a na pytanie czwarte (wypijanie „klina” rano po przebudzeniu) – 15 (6%). Spośród uczestników

Table IV. Consumption of different alcoholic beverages – the mean number of standard alcoholic drinks per day ($N = 231$)
Tabela IV. Konsumpcja różnego rodzaju alkoholi – średnia liczba porcji standardowych dziennie ($N = 231$)

The type of alcohol/Rodzaj alkoholu	Mean/ Średnia	Standard deviation/ Odchylenie standardowe	Min./Min.	Max./Maks.
Beer/Piwo	1.73	1.82	0	15
Wine/Wino	2.52	2.87	0	25
Strong alcohol/Mocny alcohol	1.32	2.69	0	20
Mixed alcohol/Alkohole mieszane	0.26	0.77	0	5

Table V. Alcohol blackouts in the last 30 days by gender
Tabela V. Upicie się do utraty świadomości w ostatnich 30 dniach – według płci

Alcohol blackouts/Upicie	Women/Kobiety		Men/Mężczyźni		Total/Ogółem	
	$n = 146$	%	$n = 85$	%	$n = 231$	%
No/Nie	131	89.73	64	75.29	195	84.41
Yes/Tak	15	10.27	21	24.71	36	15.58

thing in the morning to steady nerves or to get rid of hangover). Nearly three quarters (73.6%) of study participants responded negatively to all the questions in the CAGE questionnaire, which suggests a low probability of alcohol-related problems. More than 25% of medical interns ($n = 61$) responded positively to at least one question and there was a high risk of occurrence of alcohol-related problems found for 13% ($n = 30$) of them. A strong and significant correlation was detected between the interpretation of the CAGE questionnaire and gender of the study participants ($p < 0.001$). This aspect of the study is presented in detail in Table VI.

Assessment of the burden of occupational duties among medical interns

The mean duration time of the internship was about 3 months (3 ± 1). Thirty one percent of men and 18% of women participating in the analysis reported that they started to drink more during the internship period than during their university studies. Consequently, an increase in alcohol consumption was statistically significantly higher during the internship ($p = 0.02$). The burden of selected aspects of occupational duties is presented in Figure 1. The most frequently reported ones were: long working hours, administrative difficulties and bureaucracy and night duties. Correlation analyses revealed that the consumption of strong alcohol and beer decreased when interns were burdened with long working hours ($r = -0.2$; $p = 0.00$ and $r = 0.15$; $p = 0.02$ respectively). The burden of child-care in private life had a similar effect on the amount of the beer and strong alcoholic drinks consumed. A higher number of standard alcoholic

badania 73,6% udzieliło negatywnych odpowiedzi na wszystkie pytania zawarte w kwestionariuszu CAGE, co sugeruje prawdopodobieństwo, że nie mają oni problemów związanych z alkoholem. Ponad 25% lekarzy stażystów ($n = 61$) odpowiedziało pozytywnie na przynajmniej jedno pytanie, natomiast w przypadku 13% ($n = 30$) z nich wynik testu CAGE sugeruje wysokie prawdopodobieństwo występowania problemów związanych z alkoholem. Stwierdzono bardzo silny związek ($p < 0,001$) pomiędzy interpretacją testu CAGE a płcią badanych, co szczegółowo przedstawiono w tabeli VI.

Ocena obciążenia obowiązkami zawodowymi lekarzy stażystów

Średni czas trwania stażu wynosił ok. 3 miesiące (3 ± 1). Spośród badanych 31% mężczyzn i 18% kobiet przyznało, że w okresie stażu zaczęło spożywać więcej alkoholu niż w trakcie studiów. Zwiększenie konsumpcji alkoholu było statystycznie istotnie wyższe podczas stażu ($p = 0,02$). Problemy związane z życiem zawodowym zgłaszane przez lekarzy stażystów przedstawia rycina 1. Najczęściej wymieniano: długi czas pracy, czynności administracyjne i biurokrację oraz dyżury nocne. Analiza korelacji wykazała, że liczba spożywanych standardowych porcji mocnych alkoholi i piwa zmniejszała się wraz ze zwiększeniem liczby godzin pracy (odpowiednio: $r = -0,2$, $p = 0,00$ i $r = 0,15$, $p = 0,02$). Obciążenie opieką nad innymi osobami w życiu prywatnym miało podobny wpływ na ilość spożywanego piwa i mocnych alkoholi. Większe spożycie standardowych porcji mocnych alkoholi było bardziej związane z młodszym ($r = -0,2$, $p = 0,01$) niż ze starszym

Table VI. Interpretation of the CAGE test among drinking subjects

Tabela VI. Interpretacja testu CAGE u badanych spożywających alkohol

Interpretation/Interpretacja	Women/Kobiety		Men/Mężczyźni		Total/Ogółem	
	$n = 146$	%	$n = 85$	%	$n = 231$	%
No suspicion of alcohol-related problems/ Brak podejrzenia, że występują problemy związane z alkoholem	120	51.94	50	21.64	170	73.59
Suspicion of alcohol-related problems/ Podejrzenie występowania problemów związanych z alkoholem	13	5.62	18	7.79	31	13.41
High probability of serious alcohol-related problems/ Prawdopodobieństwo występowania poważnych problemów związanych z alkoholem	13	5.62	17	7.35	30	12.98

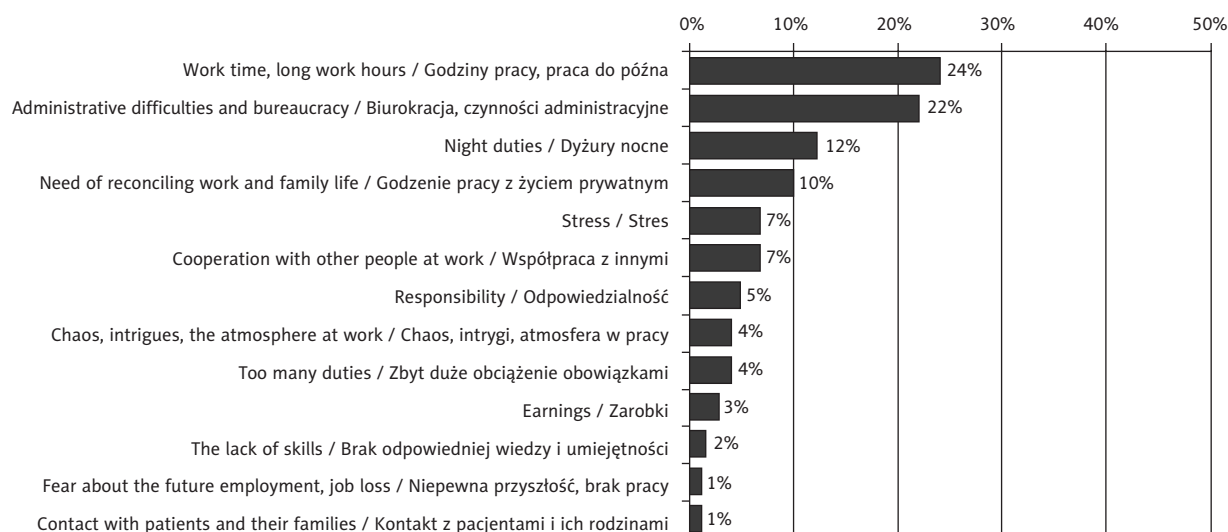


Figure 1. The burden of selected aspects of occupational duties according to respondents
Rycina 1. Najczęstsze obciążenia związane z pracą zawodową w opinii respondentów

drinks were more associated with the younger age ($r = -0.2$; $p = 0.01$) than the older. At the same time, younger medical interns, who are less burdened by occupational duties ($p = 0.06$) and have no family ($p = 0.01$) reported more alcohol blackouts ($p = 0.08$).

■ DISCUSSION

The data show that the problems related to psychoactive substance use by members of the medical profession frequently begins when they are still university students. Avery *et al.* showed that up to 60% of medical students use drugs or drink alcohol occasionally or regularly [2]. That is confirmed by the data on addicted physicians undergoing therapy, since the vast majority admit that they started abusing alcohol during that period of life and some became alcohol-dependent when they were still students [13]. Data from Hungary show that up to 80% of medical students consume alcohol regularly [14], while a German report indicates a problem with the consumption of alcohol among 1/3 of the medical students [6]. The number of studies analysing the problem of alcohol consumption among medical interns, though, is low and data on that topic scarce.

In this study we have demonstrated that there is an increase in alcohol consumption among medical interns in comparison to medical students but that phenomenon concerns especially men. Almost 95% of the respondents reported that they consume

wiekem. Jednocześnie więcej incydentów upicia do stanu utraty świadomości w ciągu miesiąca obserwowano u młodszych stażystów ($p = 0,08$), deklarujących mniejsze obciążenie pracą zawodową ($p = 0,06$) i koniecznością godzenia życia zawodowego z rodzinnym ($p = 0,01$).

■ OMÓWIENIE

Uzyskane dane wskazują, że problemy związane z używaniem substancji psychoaktywnych przez przedstawicieli zawodów medycznych pojawiają się najczęściej już na studiach. Avery i wsp. stwierdzili, że ok. 60% studentów medycyny używało narkotyków lub piło alkohol okazjonalnie bądź regularnie [2]. Potwierdzają to także wyniki badań przeprowadzonych wśród uzależnionych lekarzy w trakcie terapii – znaczna ich część zaczęła nadużywać alkoholu w trakcie studiów, a w niektórych przypadkach objawy uzależnienia pojawiły się jeszcze przed uzyskaniem dyplomu [13]. Dane z Węgier pokazują, że aż 80% studentów medycyny regularnie spożywa alkohol [14], a z niemieckich danych wynika, że 1/3 studentów medycyny pije alkohol problemowo [6]. Liczba badań oceniających konsumpcję alkoholu przez lekarzy stażystów jest jednak mała i nie ma wielu danych na ten temat.

W przedstawionych badaniach własnych wykazano wzrost spożycia alkoholu przez lekarzy podczas stażu w porównaniu z okresem studiów. Zjawisko to dotyczyło jednak głównie mężczyzn. Prawie 95% badanych deklarowało spożywanie alkoholu.

alcohol. Seven percent of them stated that they consumed alcohol frequently and that percentage is lower than the 13% of the medical interns in Germany [15]. Moreover, a comparison of the number of standard alcoholic drinks consumed a month and the duration of alcohol consumption defined as days of drinking per month shows that the problem of heavy drinking is probably less severe among Polish medical interns. Dunkelberg *et al.* showed that the alcohol most frequently drunk in Germany was beer: 37% of the participants of their study declared that the mean number of days a month on which they drank beer was 10 and 7% declared more than 20 days [15]. Beer was also the most common type of alcohol in our study group drunk on average 3 days a month (the highest number of days was 25). Our study showed that among Polish medical interns, the mean number of standard drinks of strong alcohol drunk per day was 2. However, one person admitted use of 25 drinks (about 2.5 litres of 40% vodka). As regards the frequency of alcohol blackouts, the data obtained in our study are very similar to the German results [15]. The problem of alcohol abuse among doctors in Germany was noticed and it led to the determination of standards of conduct and support for doctors at risk of alcohol dependence. In the early 1990s the Chamber of Doctors in Hamburg implemented for the first time in Germany its own programme of intervention under the slogan: "Help instead of punishment", the change was based on the assumption that aid in addiction should be followed before the sanctions and legal measures [16]. The main emphasis was put on early help because experience showed clearly that the success of the therapy was directly proportional to the early intervention [17].

As the CAGE questionnaire shows, there is a risk of developing alcohol dependence among medical interns, male in particular. In our study 13% of the participants were at a high risk for problem drinking and our data correspond with the results of previous studies conducted in other countries [15, 18, 19]. Although most studies concerning doctors are based on AUDIT or AUDIT-C tests [7, 20-26] the authors of this study wished to use a test that would be short enough to be capable of being included among other questions of the questionnaire regarding the consumption of alcohol. The CAGE test was found appropriate for this purpose, especially since it had been evaluated many times and its results ought to

Z grupy pijących 7% respondentów podawało częste spożywanie alkoholu, natomiast w badaniu przeprowadzonym w Niemczech problem dotyczył 13% stażystów [15]. Porównanie liczby standardowych porcji mocnych alkoholi spożywanych w miesiącu oraz czasu trwania konsumpcji alkoholu (określonej liczbą dni picia alkoholu w miesiącu) z analogicznymi danymi niemieckimi wskazuje, że problem nadużywania alkoholu wśród polskich lekarzy stażystów jest mniej nasilony. Badanie Dunkelberga i wsp. pokazuje, że najczęściej konsumowanym alkoholem w ciągu miesiąca w Niemczech było piwo: 37% badanych deklarowało konsumpcję przez co najmniej 10 dni, a 7% przez ponad 20 dni [15]. Jak wynika z naszych badań, piwo również okazało się najczęściej spożywanym alkoholem, a średnia liczba dni w miesiącu, w których było spożywane, to 3 (maksymalna – 25 dni). Średnia liczba standardowych porcji mocnych alkoholi dziennie wśród polskich stażystów wynosiła 2, największa liczba zadeklarowana to 25 (ok. 2,5 litra 40% wódki). Częstość upijania się stażystów do stanu utraty świadomości stwierdzona w badaniach własnych była bardzo podobna do wyników niemieckich [15]. Dostrzeżenie problemu nadużywania alkoholu przez lekarzy w Niemczech doprowadziło do ustalenia standardów postępowania i form wsparcia dla osób zagrożonych uzależnieniem. Na początku lat 90. Izba Lekarska w Hamburgu, jako pierwsza w Niemczech, wdrożyła własny program interwencji pod hasłem: „Pomoc zamiast kary”. Przyjęto założenie, że pomoc w przezwyciężaniu uzależnienia powinna poprzedzać sankcje zawodowe i prawne [16]. Główny nacisk położono na wczesną pomoc, ponieważ z dotychczasowych doświadczeń wynikało jasno, że sukces terapii zależy wprost proporcjonalnie od szybkości jej podjęcia [17].

Wyniki analizy odpowiedzi udzielonych na pytania kwestionariusza CAGE wykazały występowanie ryzyka rozwoju uzależnienia od alkoholu wśród lekarzy stażystów, szczególnie u mężczyzn. U 13% badanych stwierdzono wysokie prawdopodobieństwo występowania problemów związanych z alkoholem i dane te są podobne do wyników uzyskanych wcześniej w innych krajach [15, 18, 19]. W większości badań poświęconych problemom alkoholowym lekarzy stosowano testy AUDIT lub AUDIT-C [7, 20–26]. Autorzy niniejszego badania chcieli użyć testu na tyle krótkiego, aby zawrzeć jego pytania wśród innych pytań dotyczących spożywania alkoholu. Test CAGE uznano za właściwy ze

be regarded as credible [27-29]. The conclusions from the analysis of the CAGE questionnaire are very worrying. More than 25% of study participants are at the risk of having alcohol-related problems already, or will have a problem in the future. An analysis of other risk factors that can influence the problem of alcohol abuse shows that not only gender but also a younger age is correlated with higher alcohol consumption [30]. We have also found that medical interns in Poland are overburdened by duties connected with their new work. However, long working time and the need to reconcile family life with work seemed to result in reduced consumption of alcohol in the study group. This may be due to the lack of free time and perhaps greater recognition of the need for responsible behaviour and care among those medical interns who have a family to look after. In addition, consideration should be given to the fact that the severity of the problems in a group of doctors in training can be significantly lower compared to the general professional group [4]. It is essential to draw attention to various forms for relieving the occupational stress [31] that may add to the causes of increased alcohol consumption.

The study population consisted of medical interns working at the three biggest clinical hospitals in Poznan, one of the most modern cities in Poland. The size of the city may have biased the final results, which could be a certain limitation since young physicians in smaller cities, and other areas in Poland, may enjoy a different socioeconomic status. Nevertheless, Polish medical interns seem to constitute quite a homogenous population – all of them have graduated from similar universities and their skills are similar. They also receive similar remuneration for their work. Therefore, there should not be many differences in the economic situation of physicians working in hospitals in different Polish cities.

■ CONCLUSIONS

The study has confirmed that Polish medical interns tend to abuse alcohol and that some preventive measures should be taken to address the problem. Therefore, medical undergraduates and interns should be educated about the risks arising from excessive consumption of alcohol and be advised of other methods of coping with stress. There is an urgent need for developing support programmes where interns could find the psychological support

względem na jego pozytywne oceny i wiarygodność wyników [27–29]. Wnioski z analizy kwestionariusza CAGE są niepokojące. U ponad 25% uczestników badania wyniki testu wskazują na ryzyko wystąpienia problemów alkoholowych. Analiza innych czynników ryzyka, które mogą wpływać na problem nadużywania alkoholu, pokazuje, że z większym spożyciem alkoholu koreluje nie tylko płeć, lecz także młodszy wiek [30]. Okazało się również, że lekarze stażysty w Polsce są przeciążeni obowiązkami związanymi z nową pracą. Długi czas pracy i konieczność pogodzenia życia rodzinnego z pracą wpływały jednak na zmniejszenie ilości spożywanego alkoholu w badanej grupie. Można to tłumaczyć brakiem wolnego czasu i prawdopodobnie większą odpowiedzialnością odczuwaną przez tych lekarzy stażystów, którzy mają pod opieką rodziny. Należy wziąć pod uwagę fakt, że w grupie lekarzy stażystów problem alkoholowy jest prawdopodobnie mniejszy niż wśród ogółu lekarzy [4]. Konieczne wydaje się jednak wskazanie różnych metod pozwalających na zmniejszenie stresu związanego z pracą zawodową, prowadzącego do nadmiernej konsumpcji alkoholu [31].

Badana populacja składała się z lekarzy stażystów pracujących w trzech największych szpitalach klinicznych Poznania, jednego z najnowocześniejszych miast w Polsce. Wielkość miasta mogła mieć znaczenie dla ostatecznych wyników i stanowić pewne ograniczenie, gdyż młodzi lekarze w mniejszych miastach i innych obszarach w Polsce mogą mieć inny status społeczno-ekonomiczny. Niemniej polscy lekarze stażysty wydają się stanowić dość jednorodną populację, gdyż kończą ten sam kierunek studiów i ich umiejętności są podobne. Otrzymują również porównywalne wynagrodzenie za pracę. W związku z tym sytuacja ekonomiczna lekarzy stażystów pracujących w szpitalach w różnych miastach w Polsce nie powinna się znacznie różnić.

■ WNIOSKI

Badania potwierdziły, że w grupie lekarzy stażystów w Polsce występuje ryzyko nadmiernego spożywania alkoholu. Należy podjąć działania edukacyjne zmierzające do uświadomienia ryzyka wynikającego z konsumpcji alkoholu wśród studentów kończących wydziały lekarskie i stażystów oraz wskazywać metody radzenia sobie ze stresem. Istnieje pilna potrzeba opracowania programów wsparcia psychologicznego dla lekarzy stażystów

they may need in the first months of their professional career to help them to deal with the stressful situations they come across in their daily work.

w pierwszych miesiącach kariery zawodowej, pomagających im w pokonywaniu sytuacji stresowych związanych z codzienną pracą.

Conflict of interest/Konflikt interesów

None declared./Nie występuje.

Financial support/Finansowanie

None declared./Nie występuje.

Ethics/Etyka

The work described in this article has been carried out in accordance with the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki) on medical research involving human subjects, EU Directive (210/63/EU) on protection of animals used for scientific purposes, Uniform Requirements for manuscripts submitted to biomedical journals and the ethical principles defined in the Farmington Consensus of 1997.

Treści przedstawione w pracy są zgodne z zasadami Deklaracji Helsińskiej odnoszącymi się do badań z udziałem ludzi, dyrektywami EU dotyczącymi ochrony zwierząt używanych do celów naukowych, ujednoliconymi wymaganiami dla czasopism biomedycznych oraz z zasadami etycznymi określonymi w Porozumieniu z Farmington w 1997 roku.

References/Piśmiennictwo

- Habrat B. Problemy związane z używaniem substancji psychoaktywnych przez lekarzy. *Alkohol Narkom* 2004; 17(3-4): 241-66.
- Avery DM, Daniel WD, McCormick MB. The impaired physician. *Prim Care Update Ob/Gyns* 2000; 7(4): 154-60.
- Mäulen B. Suchtunter Aerzten. In: Badura B (ed.). *Fahlzeiten-Raport*. Berlin: Springer Verlag; 2013, p. 143-50.
- Stetter F. Entgiftung, Entwohnung und weiterer Verlauf bei alkoholkranken ÄrztInnen in Deutschland. In: Stetter F (ed.). *Suchtforschung für die Suchtkranken*. Geesthacht: Neuland, 2001; p. 78-95.
- Rosta J. Hazardous alcohol use among hospital doctors in Germany. *Alcohol Alcohol* 2008; 43(2): 198-203.
- Voigt K, Twork S, Mittag D, Gobel A, Voigt R, Klewer J, et al. Consumption of alcohol, cigarettes and illegal substances among physicians and medical students in Brandenburg and Saxony (Germany). *BMC Health Services Research* 2009; 9: 219.
- Oreskovich MR, Shanafelt T, Dyrbye LN, Tan L, Sotile W, Satele D, et al. The prevalence of substance use disorders in American physicians. *Am J Addict* 2015; 24(1): 30-8.
- Firth-Cozens J. Interventions to improve physicians' well-being and patients care. *Soc Sci Med* 2001; 52(2): 215-22.
- Collier JAB, Longmore JM, Harvey JH. *Oxford handbook of clinical specialties*. Oxford: Oxford University Press; 1993.
- Mayfield D, McLeod G, Hall P. The CAGE questionnaire: validation of new alcoholism screening instrument. *Am J Psych* 1974; 131(10): 1121-3.
- O'Brien ChP. The CAGE questionnaire for detection of alcoholism. *JAMA* 2008; 300(17): 2054-6.
- Bernadt MW, Mumford J, Taylor C, Smith B, Murray RM. Comparison of questionnaire and laboratory tests in the detection of excessive drinking and alcoholism. *Lancet* 1982; 6(8267): 325-8.
- Perzyński J. Ocena wybranych czynników klinicznych i społecznych hospitalizacji lekarzy medycyny z powodu nałogu alkoholowego. *Probl Med Społ* 1993; 26: 360-5.
- Biró É, Balajti I, Ádány R, Kósa K. Az egészségi állapot és az egészségmagatartás vizsgálata orvostanhallgatók körében. [Health behaviour survey among medical students.] *Orv Hetil* 2008; 149(46): 2165-71.
- Dunkelberg S, van den Bussche H, Quellmann Ch. *Abschlussbericht des Forschungsvorhaben Substanzmittelgebrauch und Substanzmittelmissbrauch bei Hamburger Ärztinnen und Ärzten im Praktikum*. Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Allgemeinmedizin, Hamburg, November 2004. Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf website.

16. Endreas A. Die Existenz steht auf dem Spiel. *Dtsch Arztebl* 2000; 97(1-2): 28-31.
17. Damm K. Erfahrungen mit dem Hilfsangebot der Ärztekammer an suchtkranke Ärzte Hilfsangebot der Ärztekammer Hamburg. In: Zerdick J, *Suchtmedizin Dialog*: 9. Suchtmedizinischer Kongress der DGS, Schriftenreihe der DGS e.V. Band 5. Berlin: Verlag für Wissenschaft und Bildung; 2001, p. 251-8.
18. Gerstenkorn A, Suwala M. Picie alkoholu przez studentów medycyny. *Zdr Publ* 2004; 114(1): 59-62.
19. Borschos B, Kühlnhorn E, Rydberg U. Alcohol and drug use among medical students 1995: more than every tenth male student had hazardous alcohol drinking habit. *Lakartidningen* 1999; 96(28-29): 3253-8.
20. Korsdal Sørensen J, Fischer Pedersen A, Bruun NH, Christensen B, Vedsted P. Alcohol and drug use among Danish physicians. A nationwide cross-sectional study in 2014. *Dan Med J* 2015; 62(9): A5132.
21. Rosta J, Aasland OG. Changes in alcohol drinking patterns and their consequences among Norwegian doctors from 2000 to 2010: a longitudinal study based on national samples. *Alcohol Alcohol* 2013; 48(1): 99-106.
22. Wurst FM, Rumpf HJ, Skipper GE, Allen JP, Kunz I, Beschoner P, et al. Estimating the prevalence of drinking problems among physicians. *Gen Hosp Psychiatry* 2013; 35: 561-4.
23. Nash LM, Daly MG, Kelly PJ, van Ekert EH, Walter G, Walton M, et al. Factors associated with psychiatric morbidity and hazardous alcohol use in Australian doctors. *Med J Aust* 2010; 193(3): 161-6.
24. Sebo P, Bouvier Gallacchi M, Goehring C, Künzi B, Bovier PA. Use of tobacco and alcohol by Swiss primary care physicians: a cross-sectional survey. *BMC Public Health* 2007; 7: 5.
25. Aalto M, Hyvonen S, Seppä K. Do primary care physicians' own AUDIT scores predict their use of brief alcohol intervention? A cross-sectional survey. *Drug Alcohol Depend* 2006; 83: 169-73.
26. Kenna GA, Wood MD. Alcohol use by healthcare professionals. *Drug Alcohol Depend* 2004; 75: 107-16.
27. Bernadt MW, Mumford J, Taylor C, Smith B, Murray RM. Comparison of questionnaire and laboratory tests in the detection of excessive drinking and alcoholism. *Lancet* 1982; 6(8267): 325-8.
28. Bernadt MW, Mumford J, Murray RM. A discriminant-function analysis of screening tests for excessive drinking and alcoholism. *J Stud Alcohol* 1984; 45(1): 81-6.
29. Gül S, Akvardar Y, Taş G, Tuncel P. Alkol Kullanım Bozukluklarında Tarama Testleri ve Laboratuvar Belirteçlerinin Tanısal Etkinliği [The diagnostic validity of screening tests and laboratory markers in alcohol use disorders]. *Türk Psikiyatri Derg* 2005; 16(1): 3-12.
30. Loureiro E, McIntyre T, Mota-Cardoso R, Ferreira MA. The relationship between stress and life-style of students at the Faculty of Medicine of Oporto. *Acta Med Port* 2008; 21(3): 209-14.
31. Obadeji A, Oluwale LO, Dada MU, Adegoke BO. Hazardous alcohol use among doctors in a Tertiary Health Center. *Ind Psychiatry J* 2015; 249(1): 59-63.