

Częstość występowania zaburzeń depresyjnych w grupie zawodowych kierowców – subanaliza epidemiologiczna badania RACER

Prevalence of depressive disorders in professional drivers – epidemiologic subanalysis of the RACER study

Anna E. Płatek, Filip M. Szymański, Krzysztof J. Filipiak, Krzysztof Ozierański, Marcin Kotkowski, Agata Tymińska, Robert Kowalik, Grzegorz Karpiński, Grzegorz Opolski, RACER Steering Committee and Investigators

I Katedra i Klinika Kardiologii WUM

Summary

Introduction. Professional drivers of the public transportation are one of the occupational groups exposed to very poor working conditions. Factors such as low physical activity, irregular working hours, poor eating habits and excessive stress at work, have a negative impact on cardiovascular risk and promote the development of diseases of the cardiovascular system.

Aim. This study aimed to establish the prevalence of depression and work-related stress in a group of drivers from the RACER (Risk of Adverse Cardiovascular Events among professional dRivers in Poland – development of specific cardiovascular preventive program) study population.

Methods. The prospective RACER study includes unselected professional drivers and aims to establish prevalence of cardiovascular risk factors in this group. During the enrolment all subjects were asked to fill in the BDI-II. All drivers were also asked about job-related stress and had their history taken for cardiovascular risk factors.

Results. Out of the subjects included into the RACER study drivers employed in the public bus transportation were selected. Analysis covered 292 consecutive drivers of public transportation buses as well as drivers of international coaches (96.6% male, mean age 48.2 ± 10.7 years). Following the BDI-II scoring subjects were categorized according to symptoms. Symptoms of depression were found in 5.8% subjects. There were no differences in populations with and without depression in terms of age and body mass index ($p > 0.05$). All subjects were asked “Do you find your job stressful?” The answer was affirmative in 205 (70.2%) of

drivers. No significant differences were found in the prevalence of depression in drivers who found their job stressful or not, or between the drivers of international coaches and city buses.

Conclusions. In professional drivers prevalence of depressive symptoms and work-related stress is relatively high. There are no clinical factors predictive of high risk for depressive disorders development. This along with cardiovascular risk associated with depression is reason for routine, psychological screening of professional drivers.

Słowa kluczowe: depresja, choroby sercowo-naczyniowe, narażenie zawodowe

Key words: depression, cardiovascular disease, occupational exposure

Wstęp

Depresja stanowi obecnie jedną z najczęściej rozpoznawanych chorób psychicznych. Zaburzenia nastroju występują coraz powszechniej zarówno w grupie pacjentów leczonych przez lekarzy psychiatrów, jak również u wielu chorych pozostających pod opieką lekarzy innych specjalności. Powoduje to konieczność ciągłej edukacji lekarzy rodzinnych, internistów, ale także specjalistów z innych dziedzin w zakresie wczesnego rozpoznawania i prawidłowego leczenia pacjentów. Działania edukacyjne oraz kampanie społeczne sprawiają, że coraz powszechniejsza wiedza na temat obrazu klinicznego i stosunkowo jasno wyrażonych objawów przyczynia się do zwiększenia częstości rozpoznawania omawianego zaburzenia nastroju [1]. Powoduje to, że obecnie jesteśmy świadkami wzrostu częstości rozpoznawania depresji w populacji ogólnej, co przekłada się na szybsze wdrażanie i prawidłowe prowadzenie leczenia.

Depresja ma niezaprzeczalny, negatywny wpływ na wszystkie sfery życia człowieka – począwszy od sfery emocjonalnej, poprzez wydolność fizyczną, funkcje poznawcze, a kończąc na relacjach społecznych [2]. Co ważne, jest także istotnym czynnikiem ryzyka innych chorób. Szczególnie dokładnie opisano związek zaburzeń nastroju z chorobami układu sercowo-naczyniowego. Liczne publikacje i metaanalizy pokazały, że występowanie depresji u pacjentów z rozpoznaną chorobą naczyniową jest czynnikiem ryzyka zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych oraz całkowitego ryzyka zgonu [3, 4]. Mimo że depresja jest rozpoznawana coraz powszechniej, to zarówno wśród lekarzy, jak również pacjentów brakuje świadomości jej związku z ryzykiem chorób takich jak zawał serca, choroba wieńcowa, udar mózgu czy niewydolność serca. Badania przesiewowe ukierunkowane na wczesne wykrywanie i leczenie depresji, zwłaszcza ze względu na jej negatywny wpływ na ryzyko sercowo-naczyniowe, ciągle nie są powszechne. Zasadność tego typu interwencji jest największa zwłaszcza w grupie osób a priori obciążonych podwyższonym ryzykiem sercowo-naczyniowym. Tego rodzaju populację stanowią między innymi kierowcy zawodowi. Stres, nieregularne godziny pracy czy brak aktywności fizycznej, są jednymi z czynników w sposób negatywny oddziałujących zarówno na stan układu sercowo-naczyniowego, jak również na występowanie zaburzeń nastroju.

Cel

Poniższa praca ma na celu przedstawienie epidemiologii zaburzeń depresyjnych w grupie zawodowych kierowców.

Materiały i metody

Przedstawione wyniki stanowią subanalizę badania RACER (Risk of Adverse Cardiovascular Events among professional dRivers in Poland – development of specific cardiovascular preventive program). Badanie RACER jest ogólnopolskim badaniem dotyczącym częstości występowania czynników ryzyka sercowo-naczyniowego w grupie zawodowych kierowców, reprezentatywnej zarówno dla kraju, jak i regionu geograficznego. Założenia programu obejmują kontrolę zdrowia zawodowych kierowców, w tym kierowców transportu publicznego, autobusów, ciężarówek oraz taksówek i mają na celu określenie częstości występowania klasycznych i nieklasycznych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego. Program RACER zainicjowano pod patronatem I Katedry i Kliniki Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz Głównego Inspektoratu Transportu Drogowego. Program ma na celu zwrócenie uwagi na sytuację zdrowotną zawodowych kierowców w Polsce, a także opracowanie specyficznego programu prewencji chorób sercowo-naczyniowych skierowanego do kierowców zawodowych. Badanie uzyskało pozytywną opinię Komisji Bioetycznej działającej przy Warszawskim Uniwersytecie Medycznym oraz zostało przeprowadzone w zgodzie z założeniami Deklaracji helsińskiej.

Poniższa subanaliza dotyczy kierowców autobusów miejskich wchodzących w skład systemu publicznego zbiorowego transportu miejskiego różnych miast Polski, a także transportu autobusowego operującego na trasach międzynarodowych. Rekrutacja pacjentów odbyła się na terenie I Katedry i Kliniki Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego oraz podczas kampanii wyjazdowych organizowanych przez zespół kliniki, m.in. w siedzibach firm transportowych oraz podczas imprez masowych poświęconych motoryzacji. W każdym przypadku udział kierowców w badaniu był dobrowolny. Do badania włączono kolejnych, niewyselekcjonowanych kierowców spełniających następujące kryteria: wyrażenie świadomej, pisemnej zgody na uczestnictwo w badaniu, wiek: od 18. roku życia, obecne zatrudnienie jako kierowca autobusu miejskiego lub autokaru transportu międzynarodowego. Główne kryteria wyłączenia z badania stanowiły: brak świadomej zgody na uczestnictwo w badaniu, współistniejąca choroba z prognozowanym okresem przeżycia poniżej sześciu miesięcy, przyjmowanie na stałe leków o potencjalnym działaniu depresyjnym. Włączeni do badania pacjenci nie byli selekcjonowani pod względem poziomu wykształcenia, statusu społeczno-ekonomicznego, prowadzonego stylu życia (niezwiązanego z wykonywanym zawodem) ani żadnych innych parametrów społeczno-demograficznych.

Metody oceny ryzyka

U włączonych do badania kierowców, jako część protokołu badania RACER, przeprowadzono badanie przedmiotowe i podmiotowe mające na celu ustalenie występowania klasycznych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego, takich jak między innymi nadciśnienie tętnicze, nadwaga czy nikotynizm. W ramach badania przedmiotowego wykonano pomiary antropometryczne (wzrostu, masy ciała, obwodu szyi, klatki piersiowej, talii i bioder), a także w sposób zgodny z zaleceniami Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (European Society of Cardiology – ESC) oraz Europejskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego (European Society of Hypertension – ESH) pomiary wartości ciśnienia tętniczego, które posłużyły do określenia średnich jego wartości w badanej populacji [5].

Częstość występowania objawów depresji ustalono na podstawie zaprojektowanego w tym celu kwestionariusza – skali depresji Becka II (Beck Depression Inventory II – BDI-II). [6]. BDI-II jest kwestionariuszem składającym się z 21 pytań, służącym ocenie występowania subiektywnych objawów depresji. Pytania w nim zawarte oceniane są w skali punktowej, maksymalny łączny wynik 63 punktów sugeruje bardzo silne objawy depresji, podczas gdy 0 odpowiada brakowi subiektywnych objawów choroby. Zarówno wysoka czułość, jak również specyficzność omawianej skali były szeroko opisywane w literaturze, potwierdzając wartość BDI-II w diagnostyce zaburzeń nastroju [6]. Wszyscy włączeni do badania kierowcy wypełniali BDI-II w spokojnych, dostosowanych do tego warunkach, zapewniających komfort i dyskrecję. Wyniki kwestionariusza obliczane były przez badaczy z zachowaniem anonimowości danych pacjentów.

Dodatkowym parametrem analizowanym w badaniu był stres związany z wykonywanym zawodem oraz jego wpływ na występowanie zaburzeń depresyjnych. W celu ich ustalenia badanym kierowcom zadano pytanie: „Czy uważa Pan/Pani, że jego/jej praca jest stresująca?”. Oczekiwane odpowiedzi to „tak” lub „nie”.

Analiza statystyczna

Zmienne przeanalizowano pod kątem występowania rozkładu normalnego przy zastosowaniu testu Kołmogorowa–Smirnova. Zmienne ciągłe przedstawiono jako średnie \pm odchylenie standardowe (standard deviation – SD), porównanie statystyczne przeprowadzono przy zastosowaniu testu U Manna–Whitneya lub testu t Studenta. Dla zmiennych kategoriycznych dokonano porównania, korzystając z testów χ^2 lub testu Fishera. Wartość p poniżej 0,05 uznano za istotną statystycznie. Wszystkie obliczenia statystyczne przeprowadzono za pomocą dostępnego komercyjnie oprogramowania SAS w wersji 9.4 (SAS Institute, Inc., Cary, NC, USA).

Wyniki

Spośród populacji badania RACER wyselekcjonowano osoby pracujące jako zawodowi kierowcy autobusów międzynarodowych oraz kierowców wchodzących w skład

miejskiego systemu transportu publicznego. Badana grupa liczyła 292 kolejnych kierowców, z czego 96,6% stanowili mężczyźni. Średni wiek włączonych do badania pacjentów wyniósł $48,2 \pm 10,7$ roku. Analiza częstości występowania czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych wykazała, że u 57 pacjentów (19,5%) uprzednio zdiagnozowano nadciśnienie tętnicze. Średnie wartości skurczowego ciśnienia tętniczego uzyskane na podstawie pomiarów wykonanych podczas badania wyniosły $144,5 \pm 16,3$ mmHg, podczas gdy dla rozkurczowego ciśnienia tętniczego były one równe $87,7 \pm 11,4$ mmHg. Wartości ciśnienia tętniczego przekraczające 140/90 mmHg rozpoznano u 65,4% osób badanych. W odniesieniu do nadwagi i otyłości, przyjmując kryteria opierające się o wskaźnik masy ciała (body mass index – BMI), wykazano, że nadwaga (BMI > 25 do < 30 kg/m²) występowała u 131 osób (44,9%), podczas gdy otyłość (BMI \geq 30 kg/m²) rozpoznano aż u 109 osób (37,3%). Przyjmując kryteria rozpoznania otyłości na podstawie obwodu talii (> 94 cm u mężczyzn i > 80 cm u kobiet), mogła być ona zdiagnozowana u 70,2% kierowców. Inne klasyczne czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego: cukrzyca, nikotynizm, dodatni wywiad rodzinny rozpoznano odpowiednio u 2,1%, 37,3% i 17,1% badanych kierowców. Średni wynik w skali BDI-II w badanej populacji wyniósł $4,0 \pm 5,4$ pkt. Zgodnie z zasadami oceny skali BDI-II wynik: 0–13 pkt klasyfikowano jako prawidłowy; 14–19 pkt – jako lekkie objawy depresyjne, 20–28 – jako objawy depresji o umiarkowanym nasileniu oraz \geq 29 jako ciężkie objawy depresyjne. Kryteria rozpoznania objawów depresji spełniało 5,8% kierowców. Na pytanie: „Czy uważa Pan/Pani swoją pracę za stresującą” 205 kierowców (70,2%) odpowiedziało twierdząco (tab. 1).

Tabela 1. Charakterystyka badanej populacji

Cała populacja (n = 292)	
Parametr	n(%) lub średnia \pm odchylenie standardowe
Płeć męska	282 (96,6%)
Wiek (lata)	$48,2 \pm 10,7$
Uprzednio rozpoznane nadciśnienie tętnicze	57 (19,5%)
SBP (mmHg)	$144,5 \pm 16,3$
DBP (mmHg)	$87,7 \pm 11,4$
Wartości ciśnienia tętniczego >140/90 mmHg	191 (65,4%)
BMI (kg/m ²)	$29,9 \pm 14,0$
Nadwaga (BMI > 25 do < 30 kg/m ²)	131 (44,9%)
Otyłość (BMI \geq 30 kg/m ²)	109 (37,3%)
Średni obwód talii (cm)	$102,1 \pm 11,9$
Obwód talii > 94 cm u mężczyzn i > 80 cm u kobiet	205 (70,2%)
Rozpoznana cukrzyca	6 (2,1%)
Czynny nikotynizm	110 (37,3%)
Dodatni wywiad rodzinny	50 (17,1%)

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

Średni wynik w skali BDI-II	4,0 ± 5,5
Objawy depresji	17 (5,8%)
Subiektywne odczuwanie stresu w pracy	205 (70,2%)

BMI – wskaźnik masy ciała (body mass index), SBP – skurczowe ciśnienie tętnicze (systolic blood pressure), DBP – rozkurczowe ciśnienie tętnicze (diastolic blood pressure), BDI-II – skala depresji Becka (Beck Depression Inventory-II)

Całą badaną grupę podzielono na kierowców pracujących w miejskim publicznym transporcie autobusowym oraz tych przewożących pasażerów na trasach międzynarodowych. Wykazano, że kierowcy tras międzynarodowych mieli istotnie mniejszą częstość występowania czynników ryzyka sercowo-naczyniowego. Byli oni istotnie młodsi ($46,9 \pm 11,2$ roku vs. $49,6 \pm 9,0$ lat; $p = 0,008$), rzadziej występowało u nich poprzednio rozpoznane nadciśnienie tętnicze ($15,7\%$ vs. $27,4\%$; $p = 0,03$), mieli niższy średni BMI ($29,7 \pm 16,6$ kg/m² vs. $30,4 \pm 4,7$ kg/m²; $p = 0,006$), a także mniejszy obwód talii ($100,1 \pm 11,0$ cm vs. $107,2 \pm 12,5$ cm; $p < 0,0001$) oraz mniejszą częstość występowania otyłości ($33,0\%$ vs. $46,3\%$; $p = 0,04$). W odniesieniu do pozostałych parametrów, takich jak wartości ciśnienia tętniczego krwi czy występowanie innych czynników ryzyka sercowo naczyniowego, w tym cukrzycy i nikotynizmu, nie odnotowano istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupami. Co interesujące, kierowcy tras międzynarodowych postrzegali swoją pracę jako stresującą istotnie rzadziej niż ci, którzy zatrudnieni byli w miejskim transporcie publicznym ($63,5\%$ vs. $84,2\%$; $p = 0,0005$). Mimo że również objawy depresji częściej występowały u kierowców autobusów miejskich, to zależność nie okazała się istotna statystycznie ($8,4\%$ vs. $4,6\%$; $p = 0,39$).

Po podzieleniu badanej populacji na grupę z i bez objawów depresyjnych, ponownie przeanalizowano obie populacje pod kątem występowania czynników ryzyka sercowo-naczyniowego. Okazało się, że obie grupy nie różniły się istotnie statystycznie pod względem wieku – średnie wartości w grupie pacjentów bez objawów depresji wyniosły $48,1 \pm 10,9$ roku, podczas gdy w grupie pacjentów z objawami depresji $50,4 \pm 8,3$ roku. Nieistotne były również różnice w częstości występowania takich klasycznych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego jak uprzednio zdiagnozowane nadciśnienie tętnicze (odpowiednio $19,3\%$ vs. $23,5\%$; $p = 0,91$), nikotynizm i dodatni wywiad rodzinny ($p > 0,05$). Jedynie rzadsze występowanie płci męskiej ($97,5\%$ vs. $82,4\%$; $p = 0,008$) oraz uprzednio rozpoznana cukrzyca łączyły się z występowaniem objawów depresji ($1,5\%$ vs. $11,8\%$; $p = 0,04$). Podobnie średni BMI oraz wartości skurczowego i rozkurczowego ciśnienia tętniczego nie różniły się istotnie statystycznie pomiędzy grupami ($p > 0,05$). Szczegółowe dane dotyczące częstości występowania poszczególnych czynników ryzyka przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Porównanie charakterystyki klinicznej grupy pacjentów z objawami depresji i bez objawów tego zaburzenia

Parametr	Kierowcy bez objawów depresji (n = 275)	Kierowcy z objawami depresji (n = 17)	p
Płeć męska	268 (97,5%)	14 (82,4%)	0,008

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

Wiek (lata)	48,1 ± 10,9	50,4 ± 8,3	0,39
Uprzednio rozpoznane nadciśnienie tętnicze	53 (19,3%)	4 (23,5%)	0,91
SBP (mmHg)	144,6 ± 16,5	142,6 ± 12,7	0,62
DBP (mmHg)	87,7 ± 11,5	87,2 ± 10,3	0,91
Wartości ciśnienia tętniczego >140/90 mmHg	179 (65,1%)	12 (70,6%)	0,84
BMI (kg/m ²)	29,9 ± 14,4	30,2 ± 4,0	0,11
Nadwaga (BMI > 25 do < 30 kg/m ²)	125 (45,5%)	6 (35,3%)	0,57
Otyłość (BMI ≥ 30 kg/m ²)	99 (36,0%)	10 (58,8%)	0,10
Obwód talii (cm)	102,0 ± 11,8	103,8 ± 13,2	0,41
Obwód talii > 94 cm u mężczyzn i > 80 cm u kobiet	194 (70,5%)	11 (64,7%)	0,81
Rozpoznana cukrzyca	4 (1,5%)	2 (11,8%)	0,04
Czynny nikotyzm	104 (37,8%)	6 (35,3%)	0,96
Dodatni wywiad rodzinny	47 (17,1%)	3 (17,6%)	0,79
Stres w pracy	190 (69,1%)	15 (88,2%)	0,27

BMI – wskaźnik masy ciała, SBP – skurczowe ciśnienie tętnicze, DBP – rozkurczowe ciśnienie tętnicze, BDI-II – skala depresji Becka

Pozytywnej odpowiedzi na pytanie dotyczące stresu związanego z wykonywaną pracą udzieliło 88,2% kierowców w grupie z objawami depresji oraz 69,1% kierowców w grupie bez objawów. Zależność pomiędzy stresem w pracy a zaburzeniami depresyjnymi nie okazała się istotna statystycznie ($p = 0,27$).

Dokonano również podziału wewnątrz obu grup: kierowców autobusów miejskich oraz autokarów jeżdżących na trasach międzynarodowych na pacjentów z objawami depresji oraz bez objawów tego schorzenia. Szczegółowe wyniki analizy przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Porównanie charakterystyki klinicznej grupy pacjentów z objawami depresji i bez objawów tego zaburzenia w zależności od charakterystyki zawodu

Parametr	Kierowcy autobusów miejskich			Kierowcy autokarów podróżujący na trasach międzynarodowych		
	Kierowcy bez objawów depresji (n = 87)	Kierowcy z objawami depresji (n = 8)	p	Kierowcy bez objawów depresji (n = 188)	Kierowcy z objawami depresji (n = 9)	p
Płeć męska	85 (97,7%)	8 (100%)	0,39	183 (97,3%)	6 (66,7%)	0,0002
Wiek (lata)	50,7 ± 9,2	52,7 ± 8,2	0,49	46,9 ± 11,4	48,1 ± 8,4	0,86
Uprzednio rozpoznane nadciśnienie tętnicze	24 (27,6%)	2 (25,0%)	0,80	29 (15,4%)	2 (22,2%)	0,94

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

SBP (mmHg)	145,2 ± 18,1	145,6 ± 10,7	0,75	144,4 ± 15,8	140,0 ± 14,3	0,33
DBP (mmHg)	88,7 ± 11,9	87,1 ± 9,3	0,84	87,3 ± 11,4	87,3 ± 11,7	0,97
Wartości ciśnienia tętniczego >140/90 mmHg	55 (63,2%)	7 (87,5%)	0,32	124 (66,0%)	5 (55,6%)	0,78
BMI (kg/m ²)	30,2 ± 4,8	32,1 ± 3,1	0,13	29,8 ± 17,0	28,6 ± 4,1	0,70
Nadwaga (BMI > 25 do < 30 kg/m ²)	34 (39,1%)	2 (25,0%)	0,69	91 (48,4%)	4 (44,4%)	0,91
Otyłość (BMI ≥ 30 kg/m ²)	38 (43,7%)	6 (75,0%)	0,18	61 (32,4%)	4 (44,4%)	0,70
Obwód talii (cm)	106,7 ± 12,7	113,0 ± 8,6	0,11	100,2 ± 11,0	97,7 ± 12,3	0,57
Obwód talii >94 cm u mężczyzn i > 80 cm u kobiet	63 (72,4%)	6 (75,0%)	0,80	131 (69,7%)	5 (55,6%)	0,60
Rozpoznana cukrzyca	0 (0,0%)	2 (25,0%)	0,0006	4 (2,1%)	0 (0,0%)	0,44
Czynny nikotynizm	28 (32,2%)	3 (37,5%)	0,93	76 (40,4%)	3 (33,3%)	0,94
Dodatni wywiad rodzinny	22 (25,3%)	2 (25,0%)	0,69	25 (13,3%)	1 (11,1%)	0,75
Stres w pracy	73 (83,9%)	8 (100%)	0,95	117 (62,2%)	7 (77,8%)	0,28

BMI – wskaźnik masy ciała, SBP – skurczowe ciśnienie tętnicze, DBP – rozkurczowe ciśnienie tętnicze, BDI-II – skala depresji Becka

Omówienie wyników

Kierowcy zawodowi są grupą szczególnie narażoną na choroby układu sercowo-naczyniowego. Wynika to z wielu wzajemnie nakładających się na siebie czynników. Praca kierowców, w tym omawianej grupy kierowców autobusów miejskich oraz autokarów międzynarodowych, w wysoce negatywny sposób wpływa na ich ogólny stan zdrowia [7]. Przede wszystkim spowodowane jest to niekorzystnym wpływem środowiska pracy. Grafiki kierowców zawodowych bardzo rzadko jest stały, w większości przypadków pracują oni w systemie zmianowym. Praca zmianowa – związana z koniecznością wykonywania zawodu zarówno w bardzo wczesnych godzinach porannych, jak również w czasie nocy, zakłóca rytm dobowy, powoduje zaburzenia struktury snu oraz między innymi dysregulację hormonalną, w tym dotyczącą odpowiedzialnego za reakcje na stres kortyzolu. [8]

Zaburzenia dobowego rytmu snu i czuwania często wiązane są z depresją. Niedobór snu łączy się z sennością podczas dnia, zaburza zdolności psychomotoryczne, kognitywne oraz pamięć, a co najistotniejsze – powoduje zaburzenia nastroju [9]. Związane jest to między innymi z zaburzeniami w transmisji serotonergicznnej, która bierze udział w regulacji snu i czuwania. Aktywność serotonergiczna jest największa podczas czuwania, a minimalna podczas snu, produkcja serotoniny zachodzi w mózgu

podczas fazy snu REM (rapid eye movement). Zaburzenia rytmu dobowego zwiększają narażenie na wystąpienie zaburzeń nastroju [10].

Kolejnymi czynnikami wpływającymi na reakcje emocjonalne, w tym obniżenie nastroju oraz stres, jest sam charakter pracy związany z dużą odpowiedzialnością, ale także wieloma stresogennymi bodźcami. Negatywnie wpływają także konieczność stałego skupienia uwagi, czynniki wyzwalające stres związane zarówno z samym ruchem drogowym, jak również zachowaniami ze strony przewożonych pasażerów. Badania pokazują także, że u zawodowych kierowców praca prowadzi do występowania zmian w ośrodkowym układzie nerwowym. Ciągła stymulacja układu nerwowego związana z koniecznością skupiania uwagi oraz aktywacją wzrokową spowodowaną np. przez światła innych samochodów czy sygnalizację drogową przejawia się nieustającą aktywacją korową oraz hiperreaktywnością układu sercowo-naczyniowego [11].

Wykonywanie pracy kierowcy wymaga specyficznych predyspozycji psychologicznych, umiejętności pracy w stresie, dostosowania do nieregularnego grafiku oraz niewielkiego poczucia autonomii i niezależności [12]. Niestety, europejskie przepisy regulujące badania medycyny pracy kwalifikujące do zawodu nie obejmują dokładnej oceny psychologicznej. Jest to duże uchybienie systemu ochrony zdrowia, nie tylko ze względu na opisane powyżej czynniki, ale także w kontekście wyników bardzo nielicznych, ale niezmiernie istotnych badań epidemiologicznych. Niedawno opublikowano obserwacje odnoszące się do maszynistów pociągów wchodzących w skład systemu transportu publicznego w Belgii [13]. W czasie przesiewowych badań dotyczących podstawowych funkcji poznawczych oraz umiejętności skupienia uwagi wykazano, że aż blisko co 10. kierowca wymaga rozszerzenia diagnostyki psychologicznej. Na podstawie dalszych badań ustalono, że spośród badanej grupy 1,5% kierowców nie było zdolnych do kontynuowania pracy. Najczęściej występujące przyczyny tego zjawiska obejmowały: zaburzenia snu, nietolerancję nieregularnych godzin pracy, stres psychospołeczny oraz właśnie zaburzenia depresyjne. Również w opisanym w niniejszym badaniu grupie wyjątkowo wysoka była częstość występowania stresu związanego z pracą. Swoją pracę jako stresujący określiło 70,2% kierowców (84,2% w grupie kierowców autobusów miejskich). Jest to ogromny odsetek pokazujący, jak dużym problemem w tej grupie jest stałe napięcie emocjonalne. We wcześniejszych pracach wykazano, że osoby, które uważają swoją pracę za stresującą, nie tylko są mniej efektywne w jej trakcie, ale po powrocie do domu potrzebują dłuższego czasu odpoczynku przed podjęciem innej aktywności. Co więcej, w badaniu przeprowadzonym na populacji zawodowych kierowców ciężarówek zaobserwowano, że zmiana wykonywanego zawodu na jakikolwiek inny łączy się z redukcją związanego z pracą stresu [14]. Niemniej jednak obecnie dokładne dane pokazujące częstość występowania depresji czy stresu związanego z wykonywaną pracą w grupie kierowców zawodowych nie są znane.

Praca kierowcy zawodowego związana jest także z ryzykiem wystąpienia chorób somatycznych – nadciśnienia tętniczego, dyslipidemii, cukrzycy, nowotworów, obturacyjnego bezdechu sennego, chorób układu naczyniowego oraz żołądkowo-jelitowego, co z kolei przekłada się na gorszy ogólny stan zdrowia kierowców, powodując zwiększone ryzyko wypadków drogowych i czyniąc pracę kierowców zawodowych jeszcze

bardziej niebezpieczną [11]. Wszystkie powyższe czynniki, a także wiek, płeć męska czy predyspozycje rodzinne wpływają na podwyższone ryzyko wystąpienia chorób układu sercowo-naczyniowego w grupie kierowców zawodowych. Choroby układu sercowo-naczyniowego są obecnie główną przyczyną zgonów w Europie, odpowiadając za 42% przypadków zgonów mężczyzn oraz aż 51% w grupie kobiet [15]. Wśród chorób sercowo-naczyniowych najczęściej zgony spowodowane są przez chorobę wieńcową (w tym zawały serca) oraz udary mózgu. Znacznego odsetka tych chorób można by uniknąć dzięki prawidłowej kontroli czynników ryzyka. W ostatnich latach obserwowano spadek całkowitej liczby zgonów z powodu choroby wieńcowej. Można przypuszczać, że było to spowodowane poprawą dostępności do leczenia inwazyjnego oraz ulepszeniem farmakoterapii. Nie jest to jednak prawda, obserwowany spadek całkowitej liczby zgonów w aż 54% jest pochodną pozytywnych zmian w zakresie kontroli czynników ryzyka [16].

W prezentowanym badaniu obserwowano różnice pomiędzy obiema podgrupami kierowców (autobusów miejskich oraz autokarów międzynarodowych). Obserwowane zależności są pochodną kilku czynników. Przede wszystkim wynikają z różnic demograficznych. Praca kierowcy pracującego na trasach międzynarodowych wymaga długich podróży, czasem związanych z wielodniowym przebywaniem poza domem. Zobowiązuje zatem kierowców do większej wydolności fizycznej i lepszego przygotowania do ciężkich warunków pracy, dlatego też kierowcy operujący na tych trasach są istotnie młodsi, co przekłada się na niższy średni wskaźnik masy ciała, mniejszy obwód talii, a także rzadsze rozpoznawanie nadciśnienia tętniczego. Co ciekawe, kierowcy międzynarodowi określają również swoją pracę jako mniej stresującą, być może z uwagi na inną specyfikę ruchu drogowego w mieście oraz na długich trasach. Choć częstość występowania objawów depresji w grupie kierowców autobusów miejskich była większa, to wynik nie okazał się istotny statystycznie.

Depresja jest jednym z istotnych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. Badania epidemiologiczne pokazują, że występowanie depresji zwiększa średnio dwukrotnie ryzyko wystąpienia choroby układu sercowo-naczyniowego *de novo* [3]. W badaniu pod akronimem INTERHEART pokazano, że czterema najsilniejszymi prognostycznie czynnikami pozwalającymi przewidzieć, że u pacjenta wystąpi ostry zespół wieńcowy, jest wynik lipidogramu, nikotynizm, czynniki psychospołeczne (głównie depresja, stres), a na końcu cukrzyca [17]. Również badania przeprowadzone w populacji polskiej pokazały, że istnieje istotny związek pomiędzy depresją a chorobą wieńcową [18]. Również u pacjentów z rozpoznaną chorobą naczyniową częstość występowania depresji jest wysoka. Kryteria jej rozpoznania spełnia około 15% pacjentów z ostrym zespołem wieńcowym oraz do 40% pacjentów z zaawansowaną niewydolnością serca [19, 20]. W połączeniu z innymi czynnikami psychologicznymi, takimi jak zaburzenia osobowości, radzenie sobie ze stresem, subiektywnie postrzegana jakość życia czy psychogenne zaburzenia potencji, depresja staje się obecnie jednym z bardzo ważnych elementów w procesie diagnostyki i leczenia osób o podwyższonym ryzyku sercowo-naczyniowym, w tym kierowców zawodowych [21–23]. Wszystko to spowodowało, że niedawno American Heart Association wydało dokument, który po raz pierwszy podniósł depresję do rangi oficjalnie zdefiniowanego czynnika ryzyka

sercowo-naczyniowego, zwracając równocześnie uwagę na zasadność jej szerokiej diagnostyki oraz leczenia [24].

Mimo to mechanizmy łączące oba schorzenia nie są do końca jasne. Wydaje się, że ważną rolę odgrywają w nim zaburzenia w autonomicznym układzie nerwowym, funkcji płytek krwi, czynnikach krzepnięcia, markerach zapalnych, cytokinach, wykładnikach funkcji śródbłonna naczyniowego, neurohormonach czy też predyspozycje genetyczne do wystąpienia obu chorób [4]. Depresja przyczynia się negatywnie do całkowitego ryzyka sercowo-naczyniowego w omawianej grupie kierowców zawodowych, którzy już wyjściowo narażeni są na podwyższone ryzyko sercowo-naczyniowe z powodu charakteru wykonywanej pracy. Mimo to tylko na podstawie jej występowania nie można określić częstości poszczególnych klasycznych czynników ryzyka w badanej populacji [25, 26].

Mimo że prawdopodobnie nigdy nie uda się ustalić jednego prostego ogniwa łączącego zaburzenia depresyjne z chorobami układu sercowo-naczyniowego, należy zdawać sobie sprawę, że obecnie te dwie grupy chorób są najczęstszymi przyczynami niepełnosprawności w krajach wysoko rozwiniętych i szacuje się, że do roku 2030 będą także najczęstszymi przyczynami niepełnosprawności we wszystkich krajach, niezależnie od ich dochodu [27].

Wnioski

Prezentowane badanie jest pierwszym, zakrojonym na szeroką skalę badaniem epidemiologicznym dotyczącym częstości występowania objawów depresji u zawodowych kierowców. W tej grupie częstość występowania objawów depresyjnych oraz związanego z pracą stresu jest stosunkowo wysoka. Nie istnieją kliniczne czynniki predykcyjne pozwalające przewidzieć, którzy kierowcy zagrożeni są podwyższonym ryzykiem rozwoju zaburzeń depresyjnych. Nie ma również istotnego związku pomiędzy stresem w pracy a objawami depresji. W zestawieniu z podwyższonym ryzykiem sercowo-naczyniowym związanym z występowaniem depresji, uzasadnia to konieczność wykonywania rutynowych, przesiewowych badań psychologicznych u kierowców zawodowych. Powyższe badanie zwraca uwagę na istotny problem niedostatecznej diagnostyki chorób psychicznych w tej grupie, stając się jednocześnie bodźcem do rozważenia, czy obowiązujące obecnie przepisy dotyczące zasad kwalifikacji zawodowej kierowców opracowane zostały w sposób odpowiedni.

Piśmiennictwo

1. Jarema M, Dudek D, Czernikiewicz A. *Dysfunkcje poznawcze w depresji – niedoszacowany objaw czy nowy wymiar?* Psychiatr. Pol. 2014; 48(6): 1105–1116.
2. Kessler RC, Bromet EJ. *The epidemiology of depression across cultures.* Annu. Rev. Public Health 2013; 34(1): 119–138.
3. Nicholson A, Kuper H, Hemingway H. *Depression as an aetiological and prognostic factor in coronary heart disease: a meta-analysis of 6362 events among 146 538 participants in 54 observational studies.* Eur. Heart J. 2006; 27(23): 2763–2774.

4. Hare DL, Toukhsati SR, Johansson P, Jaarsma T. *Depression and cardiovascular disease: a clinical review*. Eur. Heart J. 2014; 35(21): 1365–1372.
5. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M. i wsp. *2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC)*. Eur. Heart J. 2013; 34(28): 2159–2219.
6. Beck AT, Steer RA, Carbin MG. *Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: twenty-five years of evaluation*. Clin. Psychol. Rev. 1988; 8: 77–100.
7. Apostolopoulos Y, Sönmez S, Shattell MM, Gonzales C, Fehrenbacher C. *Health survey of U.S. long-haul truck drivers: work environment, physical health, and healthcare access*. Work 2013; 46(1): 113–123.
8. Wirth M, Burch J, Violanti J, Burchfiel C, Fekedulegn D, Andrew M. i wsp. *Shiftwork duration and the awakening cortisol response among police officers*. Chronobiol. Int. 2011; 28(5): 446–457.
9. Dinges DF, Pack F, Williams K, Gillen KA, Powell JW, Ott GE. i wsp. *Cumulative sleepiness, mood disturbance, and psychomotor vigilance performance decrements during a week of sleep restricted to 4-5 hours per night*. Sleep 1997; 20(4): 267–277.
10. Adrien J. *Neurobiological bases for the relation between sleep and depression*. Sleep Med. Rev. 2002; 6(5): 341–351.
11. Belkić K, Savić C, Theorell T, Rakić L, Ercegovic D, Djordjević M. *Mechanisms of cardiac risk among professional drivers*. Scand. J. Work Environ. Health 1994; 20(2): 73–86.
12. Zoer I, Sluiter JK, Frings-Dresen MH. *Psychological work characteristics, psychological workload and associated psychological and cognitive requirements of train drivers*. Ergonomics 2014; 57(10): 1473–1487.
13. De Valck E, Smeekens L, Vantrappen L. *Periodic psychological examination of train drivers' fitness in Belgium: deficits observed and efficacy of the screening procedure*. J. Occup. Environ. Med. 2015; 57(4): 445–452.
14. de Croon EM, Sluiter JK, Blonk RW, Broersen JP, Frings-Dresen MH. *Stressful work, psychological job strain, and turnover: a 2-year prospective cohort study of truck drivers*. J. Appl. Psychol. 2004; 89(3): 442–454.
15. Nichols M, Townsend N, Scarborough P, Rayner M. *Cardiovascular disease in Europe 2014: epidemiological update*. Eur. Heart J. 2014; 35(42): 2929.
16. Bandosz P, O'Flaherty M, Drygas W, Rutkowski M, Koziarek J, Wyrzykowski B. i wsp. *Decline in mortality from coronary heart disease in Poland after socioeconomic transformation: modelling study*. BMJ 2012; 344: d8136.
17. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F. i wsp. *INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study*. Lancet 2004; 364(9438): 937–952.
18. Piwoński J, Piwońska A, Sygnowska E. *Is there an association between depressive symptoms and coronary artery disease in the Polish adult population?* Kardiol. Pol. 2014; 72(1): 50–55.
19. Colquhoun DM, Bunker SJ, Clarke DM, Glozier N, Hare DL, Hickie IB. i wsp. *Screening, referral and treatment for depression in patients with coronary heart disease*. Med. J. Aust. 2013; 198(9): 483–484.
20. Rutledge T, Reis VA, Linke SE, Greenberg BH, Mills PJ. *Depression in heart failure: a meta-analytic review of prevalence, intervention effects, and associations with clinical outcomes*. J. Am. Coll. Cardiol. 2006; 48(8): 1527–1537.

21. Moryś JM, Bellwon J, Jeżewska M, Adamczyk K, Gruchała M. *The evaluation of stress coping styles and type D personality in patients with coronary artery disease*. Kardiol. Pol. 2015; 73(7): 557–566.
22. Ekici B, Ercan EA, Cehreli S, Töre HF. *The effect of emotional status and health-related quality of life on the severity of coronary artery disease*. Kardiol. Pol. 2014; 72(7): 617–623.
23. Puchalski B, Szymanski F, Kowalik R, Filipiak KJ. *Dysfunkcje seksualne u mężczyzn w ciągu pierwszych 9 miesięcy po przebytych zawale serca*. Psychiatr. Pol. 2013; 47(5): 811–826.
24. Lichtman JH, Froelicher ES, Blumenthal JA, Carney RM, Doering LV, Frasure-Smith N. i wsp. *Depression as a risk factor for poor prognosis among patients with acute coronary syndrome: systematic review and recommendations: a scientific statement from the American Heart Association*. Circulation 2014; 129(12): 1350–1369.
25. Sangaleti CT, Trincaus MR, Baratieri T, Zarowy K, Ladika MB, Menon MU. i wsp. *Prevalence of cardiovascular risk factors among truck drivers in the South of Brazil*. BMC Public Health 2014; 14: 1063.
26. Shin SY, Lee CG, Song HS, Kim SH, Lee HS, Jung MS. i wsp. *Cardiovascular disease risk of bus drivers in a city of Korea*. Ann. Occup. Environ. Med. 2013; 25(1): 34.
27. World Health Organization. *The global burden of disease: 2004 update*. Geneva, Switzerland: WHO Press; 2008.

Adres: Filip M. Szymański
I Katedra i Klinika Kardiologii
Warszawski Uniwersytet Medyczny
02-097 Warszawa, ul. Banacha 1A

Otrzymano: 29.03.2015

Zrecenzowano: 6.04.2015

Otrzymano po poprawie: 19.05.2015

Przyjęto do druku: 25.05.2015