

Zdolność do pracy (WAI) polskich pracowników biurowych

Work ability index (WAI) Polish office workers

MARZENA MALIŃSKA, JOANNA BUGAJSKA, PAWEŁ BARTUZI

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

Wprowadzenie. Wskaźnik zdolności do pracy (Work Ability Index – WAI) jest powszechnie stosowanym narzędziem umożliwiającym ilościowe przedstawienie subiektywnych ocen stopnia zdolności pracownika do wykonywania pracy zawodowej.

Cel. Określenie subiektywnie postrzeganej zdolności do pracy pracowników biurowych w różnym wieku.

Materiały i metody. Pracownicy wykonujących pracę z komputerem przez min. 4 godziny dziennie ($n=2000$) w wieku 20-67 lat (średnio $42,5 \pm 13,7$ lat) oceniali swoją zdolność do pracy z wykorzystaniem wskaźnika Zdolności do Pracy WAI.

Wyniki. Polscy pracownicy biurowi charakteryzowali się doskonałą (41,9%) i dobrą zdolnością do pracy (36,9%). Istotne statystycznie zależności zaobserwowano pomiędzy wskaźnikiem WAI a takimi zmiennymi, jak: wykształcenie, BMI, staż pracy ogółem oraz staż pracy na obecnym stanowisku ($p=0,00$). Mężczyźni istotnie statystycznie lepiej oceniali poziom swojej zdolności do pracy niż kobiety.

Wnioski. Działania interwencyjne mające na celu poprawę lub utrzymanie dobrej zdolności do pracy pracowników biurowych powinny być kierowane w pierwszej kolejności do pracowników starszych, z długim stażem pracy, pracowników niewykwalifikowanych oraz kobiet.

Słowa kluczowe: zdolność do pracy, wskaźnik WAI, pracownik biurowy, operator komputery, wiek

Introduction. The Work Ability Index (WAI) is a commonly used tool worldwide enabling the quantitative presentation of subjective assessments of an employee's ability to perform professional work.

Aim. To determine the subjectively perceived work ability of office workers of all ages.

Material & method. Employees who work with a computer for a minimum of 4 hours a day ($n=2000$) aged 20 to 67 years (42.5 ± 13.7) assess their work ability using the WAI.

Results. Polish office workers were characterised by excellent (41,9%) and good (36,9%) work ability. Statistically significant relationships were observed between the WAI index and such variables as: education, BMI, total work experience and current position ($p=0.00$). Men had statistically significant better levels of work ability than women.

Conclusion. Intervention measures aimed at improving or maintaining good work ability among office workers should be targeted primarily at older workers with long work experience, unskilled workers and women.

Key words: work ability, work ability index, office worker, computer worker, age

© Hygeia Public Health 2019, 54(4): 251-257

www.h-ph.pl

Nadesłano: 20.09.2019

Zakwalifikowano do druku: 15.11.2019

Adres do korespondencji / Address for correspondence

mgr Marzena Malińska

Centralny Instytut Ochrony Pracy-Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa

tel. 22 623 32 73, e-mail: mamal@ciop.pl

Wprowadzenie

Wskaźnik zdolności do pracy (*Work Ability Index* – WAI) umożliwia ocenę stopnia zdolności pracownika do wykonywania pracy zawodowej. Wskaźnik WAI jest prostym i szybkim narzędziem umożliwiającym ilościowe przedstawienie subiektywnych ocen dotyczących możliwości w stosunku do wysiłku fizycznego i umysłowego, ocen obciążeń w pracy, stanu zdrowia oraz jego wpływu na zdolność do pracy [1]. Model zdolności do pracy zakłada, że jest ona wynikiem interakcji pomiędzy własnymi możliwościami a wymaganiami, jakie stawia praca zawodowa, a utrzymanie

równowagi między tymi możliwościami jest niezbędne do utrzymania dobrej zdolności do pracy. Takie podejście do pracy opracowali ponad 35 laty badacze z Instytutu Zdrowia Zawodowego w Helsinkach [2]. Koncepcja jest jednak aktualna do dzisiaj. Pomimo tego, że trwają obecnie prace nad nową wersją kwestionariusza WAI^{1/}, został on przetłumaczony już na 24 języki i ma swoich zwolenników również wśród polskich badaczy [3-7].

^{1/} WAI 2.0 (Radars) będzie miał wymiar głównie praktyczny, dający możliwości pilotowania w firmach działań interwencyjnych wpływających na poprawę zdolność do pracy pracowników

Ze względu na prognozy demograficzne tematyka zdolności do pracy jest bardzo aktualna. W Europie obserwuje się widoczne spowolnienie rozwoju demograficznego, charakteryzującego się zwiększeniem udziału osób starszych w populacji, a spadkiem udziału osób młodych [8]. Z danych GUS wynika, że w połowie 2017 r. ludność Polski liczyła 38,4 mln, z czego ponad 9 mln stanowiły osoby powyżej 60 r.ż. [9]. Natomiast wskaźnik zatrudnienia dla osób po 50 r.ż. wynosił w IV kwartale 2017 r. ok. 33% (42% dla mężczyzn i 25,8% dla kobiet) i był on niższy od średniego wskaźnika państw UE o ok. 3,6% [10].

Cel

Określenie subiektywnie postrzeganej zdolności do pracy pracowników biurowych w różnym wieku, z wykorzystaniem wskaźnika WAI. Zdaniem Makowiec-Dąbrowskiej, tak postrzegane poczucie zdolności do pracy może być nawet lepszym predyktorem utrzymania aktywności zawodowej niż obiektywna ocena stanu zdrowia [1]. Istotnym wydaje się zatem prowadzenie badań mających na celu ocenę zdolności do pracy, aby ułatwić wyłanianie grup pracowników z najniższymi ocenami wskaźnika WAI oraz identyfikowanie czynników mogących mieć wpływ na ryzyko obniżenia zdolności do pracy. Poznanie tych zależności daje również wiele praktycznych wskazówek, ułatwiających dopasowanie treści inicjowanych w firmach programów interwencyjnych mających na celu poprawę lub utrzymanie dobrej zdolności do pracy do potrzeb pracowników.

Materiały i metody

Badania ankietowe zostały przeprowadzone na podstawie sondażu diagnostycznego, z wykorzystaniem kwestionariusza anonimowej ankiety. W ankiecie zawarto pytania dotyczące informacji ogólnych takich, jak: płeć, wiek, wykształcenie, staż pracy ogółem i na obecnym stanowisku, a także dane antropometryczne takie, jak wysokość i masa ciała. W celu oceny zdolności do pracy wykorzystano wskaźnik Zdolności do Pracy, z wykorzystaniem fińskiej metody

WAI, w tłumaczeniu J. Pokorskiego, który jest sumą 7 elementów (tab. I) [2, 11]. Wynik liczbowy odzwierciedla własne przekonanie pracownika na temat jego zdolności do pracy i może mieścić się między 7 a 49. Klasyfikacja stosowana do interpretacji uzyskanej liczby umożliwia ocenę zdolności do pracy (tab. II) oraz cele profilaktyki.

Analiza statystyczna obejmowała wykonanie statystyk opisowych badanej grupy – wartości średnie (M), minimalne-maksymalne (min-max) oraz odchylenia standardowe (SD). Oceny współzależności pomiędzy zmiennymi dokonano za pomocą obliczenia wskaźnika korelacji Pearsona. Przyjęto poziom istotności statystycznej $p=0,05$. Analizę statystyczną danych wykonano przy użyciu pakietu SPSS15.

Wyniki

W badaniach kwestionariuszowych wzięło udział 2000 pracowników biurowych, wykonujących pracę z komputerem przez min. 4 godziny dziennie. Średnia wieku wynosiła $42,5 \pm 13,7$ lat. Grupę badaną stanowiły kobiety i mężczyźni w 5 grupach wiekowych (20-25 lat, 30-35 lat, 40-45 lat, 50-55 lat i 60+). Każda grupa osób badanych liczyła po ok. 200 osób.

Większość badanych posiadała wykształcenie średnie (49,9%) oraz wyższe (45,1%). Grupa mężczyzn objęta badaniem charakteryzowała się wyższym wykształceniem od grupy kobiet ($p=0,02$). Większość badanych było w związku małżeńskim (61,6%) oraz zajmowało stanowisko 'szeregowy' (81,3%). Znacznie

Tabela II. Interpretacja wskaźnika WAI
Table II. Interpretation of WAI

Wynik liczbowy /Result	Zdolność do pracy /Work ability	Cele działań profilaktycznych /Work ability action
2-27	mierna /poor	przywrócić zdolność do pracy /reinstate work ability
28-36	umiarkowana /moderate	poprawić zdolność do pracy /improve work ability
37-43	dobra /good	doskonaląc zdolność do pracy /support work ability
44-49	doskonała /excellent	utrzymać zdolność do pracy /maintain work ability

Tabela I. Skala punktów elementów wskaźnika zdolności do pracy (WAI) [2, 11]
Table I. The assessment scale of work ability index (WAI) components [2, 11]

Pytanie /Question	WAI	Liczba punktów /Number of points
1. Aktualna zdolność do pracy w porównaniu z najlepszą w życiu /Current work ability compared with the lifetime best		0-10
2. Zdolność do pracy w stosunku do wysiłku fizycznego /Work ability in relation to the physical demands of the job		1-5
Zdolność do pracy w stosunku do wysiłku umysłowego /Work ability in relation to the mental demands of the job		1-5
3. Liczba obecnych schorzeń rozpoznanych przez lekarza /Number of current diseases diagnosed by a physician		1-7
4. Szacowane upośledzenie zdolności do pracy z powodu schorzeń /Estimated work impairment due to diseases		1-6
5. Zwolnienia chorobowe w ostatnich 12 miesiącach /Sick leave during the past year (12 months)		1-5
6. Własna prognoza zdolności do pracy w ciągu najbliższych 2 lat /Own prognosis of work ability two years from now		1, 4, 7
7. Zasoby psychiczne do pracy /Mental resources		1-4

więcej mężczyzn niż kobiet zajmowało stanowisko kierownicze ($p=0,00$).

Wśród badanych największą liczbę stanowili pracownicy biurowi zatrudnieni w handlu (131 osób), produkcji (109) i usługach (66). Wiek, masę i wysokość ciała badanych osób przedstawiono w tabeli III.

Analiza subiektywnie postrzeganej zdolności do pracy mierzonej wskaźnikiem WAI wykazała, że średnia wartość wskaźnika WAI dla wszystkich osób badanych wynosiła 41,4 punktów, co plasuje zdolność do pracy na poziomie dobrym. Badani pracownicy charakteryzowali się doskonałą (41,9%) i dobrą (36,9%) zdolnością do pracy. Osoby z umiarkowaną zdolnością do pracy stanowiły 15,8% osób, a z mierną – 2,5% grupy badawczej. Analiza wyników wskazuje, że wskaźnik WAI obniżał się wraz z wiekiem badanych

osób, zarówno w przypadku analizy uwzględniającej wiek łącznie dla kobiet i mężczyzn, jak i oddzielnie dla poszczególnej płci. Dodatkowo, istotnie statystycznie lepiej oceniali swoją zdolność do pracy mężczyźni niż kobiety ($p=0,00$). Natomiast zajmowane stanowisko nie różnicowało w sposób istotny statystycznie wskaźnika WAI (tab. IV).

W kolejnym etapie analiz sprawdzono istotności różnic pomiędzy wybranymi zmiennymi charakteryzującymi badanych takimi, jak: wykształcenie, BMI, staż pracy ogółem oraz staż pracy na obecnym stanowisku a wskaźnikiem WAI. Pomiedzy każdą z tych zmiennych, a wskaźnikiem WAI odnotowano istotną statystycznie zależność z prawdopodobieństwem $p=0,00$. Jak pokazują wyniki, wśród osób z doskonałą zdolnością do pracy największy odsetek stanowiły osoby wykształcone, z najkrótszym stażem pracy ogółem i na obecnym stanowisku, a także z prawidłową masą ciała (tab. V).

Spośród elementów wskaźnika zdolności do pracy mężczyźni istotnie statystycznie lepiej oceniali swoją obecną zdolność do pracy w porównaniu ze szczytem formy oraz swoje obecne możliwości w stosunku do wysiłku fizycznego, a także istotnie rzadziej korzystali ze zwolnień chorobowych niż kobiety. Natomiast kobiety istotnie statystycznie rzadziej uważały, że ich schorzenia lub urazy upośledzały ich zdolność do wykonywania obecnego zawodu (tab. VI)

Tabela III. Wiek, masa i wysokość ciała badanych osób (M \pm SD)
Table III. Age, body mass and height in the study groups (M \pm SD)

Grupa /Group	n	Wiek /Age [lata /years]	Masa ciała /Body mass [kg]	Wysokość ciała /Body height [cm]
20-25 lat /years	397	23,6 \pm 1,5	71,0 \pm 11,4	174,1 \pm 8,3
30-35 lat /years	402	32,5 \pm 1,8	73,3 \pm 13,6	174,2 \pm 8,5
40-45 lat /years	401	42,4 \pm 1,7	75,3 \pm 11,6	174,3 \pm 8,2
50-55 lat /years	400	52,4 \pm 1,8	75,5 \pm 12,2	173,7 \pm 9,2
+60 lat /years	400	61,7 \pm 1,6	77,0 \pm 13,0	172,5 \pm 8,0
Ogółem /Total	2000	42,5 \pm 13,7	74,4 \pm 12,6	173,8 \pm 8,5

Tabela IV. Średnie wartości wskaźnika WAI w skali punktowej, w zależności od płci, zajmowanego stanowiska oraz wieku
Table IV. Average work ability assessment (score) by sex, job position and age

Zmienna /Variable	Grupa /Group	Średnie wartości wskaźnika WAI [pkt] /Average value of WAI [score]	Wartości prawdopodobieństwa (p) w przypadku występowania istotnych statystycznie różnic /Probability (p) values for statistically significant differences
Płeć /Sex	kobiety /women	40,9	$p=0,00$
	mężczyźni /men	41,9	
Stanowisko /Job position	szeregowe /rank and file	41,6	brak różnic istotnych statystycznie /no statistically significant differences
	kierownicze /managerial	40,9	
Wiek (kobiety i mężczyźni razem) [lata] /Age (female and male together) [years]	20-25	44,8	$p=0,00$ istotne statystycznie różnice pomiędzy wszystkimi grupami, z wyjątkiem pary grup: 20-25 vs. 30-35 lat /statistically significant differences between all groups, except for a pair of groups: 20-25 vs. 30-35 years old
	30-35	44,0	
	40-45	42,5	
	50-55	38,9	
	60+	36,9	
Wiek (tylko kobiety) [lata] /Age (only women) [years]	20-25	44,6	$p=0,00$ istotne statystycznie różnice pomiędzy wszystkimi grupami, z wyjątkiem par grup: 20-25 vs. 30-35 i 50-55 vs. +60 lat /statistically significant differences between all groups, except for pairs of groups: 20-25 vs. 30-35 and 50-55 vs. +60 years old
	30-35	43,9	
	40-45	42,1	
	50-55	38,1	
	60+	35,9	
Wiek (tylko mężczyźni) [lata] /Age (only men) [years]	20-25	45,0	$p=0,00$ istotne statystycznie różnice pomiędzy wszystkimi grupami, z wyjątkiem pary grup: 20-25 vs. 30-35 lat /statistically significant differences between all groups, except for a pair of groups: 20-25 vs. 30-35 years old
	30-35	44,1	
	40-45	42,8	
	50-55	39,8	
	60+	37,9	

Tabela V. Istotność różnic pomiędzy WAI a wykształceniem, stażem pracy ogółem i na obecnym stanowisku oraz wskaźnikiem BMI pracowników biurowych (%)
Table V. The significance of differences between WAI and education level, total work experience, work experience at the current position and BMI values office workers (% participants)

	Zdolność do pracy /Work ability				p
	mierna /poor	umiarkowana /moderate	dobra /good	doskonała /excellent	
	wykształcenie /education level				
zawodowe /vocational	11,1	25,0	38,9	25,0	c ² (6)=37,9 p=0,00
średnie /secondary	2,8	14,6	40,0	42,6	
wyższe /high	1,6	17,7	36,0	44,7	
	staż pracy ogółem [w latach] /total work experience [years]				
↓ 5	0,2	2,4	29,6	67,8	c ² (12)=533,4 p=0,00
5-10	0,8	4,5	27,7	67,0	
11-20	0,0	8,1	40,1	51,8	
21-30	3,2	26,5	42,0	28,3	
↑ 30	7,2	33,0	46,6	13,2	
	staż pracy na obecnym stanowisku [w latach] /work experience at the current position [years]				
↓ 5	1,5	6,4	32,2	59,9	c ² (12)=253,4 p=0,00
5-10	2,9	18,4	37,4	41,3	
11-15	4,8	21,2	44,1	29,9	
16-20	3,8	25,8	46,7	23,7	
↑20	1,5	35,5	48,3	14,7	
	BMI				
norma /normal	1,7	11,2	38,0	49,1	c ² (6)=97,6 p=0,00
nadwaga /overweight	3,4	20,5	38,3	37,8	
otyłość /obesity	5,9	37,8	36,1	20,2	

Tabela VI. Wybrane elementy WAI w badanej grupie mężczyzn i kobiet
Table VI. Selected elements of work ability index WAI in the study groups of men and women

WAI		Mężczyźni /Men	Kobiety /Woman	Ogółem /Total	p
Aktualna zdolność do pracy w porównaniu z najlepszą w życiu /Current work ability as compared with lifetime best [M±SD]		8,0±1,5	7,9±1,5	7,9±1,5	Z=-2,6 p=0,01
Zdolność do pracy w stosunku do wymagań wykonywanego obecnie zawodu /Work ability in relation to occupation requirements [M±SD]	możliwość sprostania wysiłkowi fizycznemu /abilities to manage physical efforts możliwość sprostania wysiłkowi umysłowemu /abilities to manage mental efforts	4,2±0,7 4,4±0,6	4,1±0,7 4,4±0,7	4,2±0,7 4,4±0,7	Z=-2,5 p=0,01 Z=0,5 p=0,59
Ocena upośledzenia zdolności do wykonywania pracy z powodu schorzeń /Assessment of disease-related impairment of work ability [M±SD]		5,6±0,7	5,4±0,9	5,5±0,8	Z=-6,2 p=0,00
Absencja chorobowa w ciągu ostatnich 12 miesięcy /Sickness absenteeism during from past 12 months [% osób/of people]	10-24 dni /10-24 days najwyżej 9 dni /at most 9 days nie korzystałem z takich zwolnień /no on sick leave	15,1 25,4 59,5	20,9 37,1 42,0	15,5 30,4 49,2	c ² =59,5 p=0,00
Własna prognoza zdolności do pracy w ciągu najbliższych 2 lat /Self-assessed prognosis of work ability for the coming 2 years [M±SD]		6,1±1,7	6,1±1,6	6,1±1,6	Z=0,3 p=0,78
Zasoby psychiczne do pracy /Mental resources of work performance [M±SD]	możliwość czerpania zadowolenia z wykonywania zajęć /ability of enjoying work bycie żwawym i aktywnym /being active and alert bycie pełnym nadziei na przyszłość /being full of hope for the future	3,1±0,7 3,1±0,8 3,1±0,8	3,1±0,7 3,1±0,8 3,1±0,6	3,1±0,7 3,1±0,8 3,1±0,8	Z=0,7 p=0,50 Z=1,0 p=0,31 Z=0,1 p=0,93

Wśród ogółu badanych oraz wśród samych mężczyzn i kobiet wraz z wiekiem w stopniu statystycznie istotnym (p=0,00) obniżały się wszystkie elementy składowe wskaźnika WAI.

Dyskusja

Badaniami kwestionariuszowymi objęto dużą grupę 2000 operatorów komputerowych. Poziom zdol-

ności do pracy w badanej grupie był dobry. Aż 41,9% osób oceniła swoją zdolność do pracy jako doskonałą, 36,9% jako dobrą, a jedynie 15,8% jako umiarkowaną. Przy interpretacji tych danych należy jednak zwrócić uwagę na to, że badani byli zdrową i aktywną zawodowo grupą, a wykonywana przez nich praca była kwalifikowana, pod kątem stopnia natężenia, jako praca lekka. Dodatkowo, około połowa badanych

posiadała wykształcenie wyższe. Szereg danych literaturowych wskazuje na to, że to właśnie wykształcenie, rodzaj wykonywanej pracy, stan zdrowia i wiek w największym stopniu wpływają na ryzyko obniżenia wskaźnika zdolności do pracy. Takie rezultaty badań prezentują liczne zespoły polskich [1, 12] i zagranicznych badaczy zajmujących się tematyką zdolności do pracy zawodowej [13, 14]. Z badań przekrojowych Makowiec-Dąbrowskiej, przeprowadzonych wśród przedstawicieli różnych zawodów ($n=1194$), wynika, że charakteryzowali się oni dobrą zdolnością do pracy. Podobnie, jak w naszych badaniach wskaźnik WAI obniżał się wraz z wiekiem badanych, chociaż wyniki nie były aż tak wyraźnie różniące się pomiędzy poszczególnymi grupami wiekowymi, jak było to widoczne w prezentowanych przez nas danych [1]. Z kolei, z badań Monteiro, przeprowadzonych wśród 651 pracowników w wieku 20-69 lat wynika, że niskie wykształcenie, długi staż pracy i starszy wiek wpływały w sposób istotny statystycznie na pogorszenie zdolności do pracy. Ryzyko zmniejszenia poziomu wskaźnika WAI było obserwowane w sposób istotny statystycznie wraz ze starszym wiekiem, zwłaszcza w grupie kobiet. Ponadto, zaobserwowano najwyższy odsetek osób charakteryzujących się doskonałą i dobrą zdolnością do pracy wśród osób z wyższym wykształceniem oraz długim stażem pracy (powyżej 30 lat). Natomiast, co ciekawe zwiększona masa ciała badanych nie wpływała w sposób istotny statystycznie na pogorszenie ich zdolności do pracy [14].

Jak pokazują wyniki naszych badań zdolność do pracy pogarszała się wraz ze starszym wiekiem pracowników. Badani w wieku 20-25 lat oceniali swoją zdolność do pracy WAI na poziomie 44,8, natomiast po 50 r.ż. – 38,9 a po 60 r.ż. już na poziomie 36,9. Pomimo istotnych statystycznie różnic pomiędzy poszczególnymi grupami wiekowymi, wyniki plasują się na doskonałym poziomie wśród młodszych pracowników i dobrym w grupie pracowników starszych. Otrzymane wyniki są podobne do średnich wartości referencyjnych podanych przez autorów wskaźnika WAI [2]. Według tych danych pracownicy wykonujący pracę umysłową (głównie pracownicy administracyjni) w wieku 50 lat charakteryzują się wskaźnikiem WAI na poziomie wartości 40, a w wieku 58 lat – 37 [11]. Zbieżne rezultaty badań otrzymali Irańscy badacze, według których pracownicy biurowi charakteryzowali się dobrą zdolnością do pracy ($41,8 \pm 4,5$). W badaniach ankietowych uczestniczyło 784 mężczyzn w wieku 20-62 lat ($35,0 \pm 6,8$). Ponad 40% badanych charakteryzowało się dobrą zdolnością do pracy, 51% doskonałą zdolnością do pracy, 8% umiarkowaną, a mierną zdolność do pracy posiadało jedynie 0,4% badanych. Rezultaty tych badań wskazują, że wiek, palenie papierosów, wskaźnik BMI, a także status

rodzinny różnicowały w sposób istotny statystycznie zdolność do pracy. Na zwiększenie ryzyka niskich wartości wskaźnika WAI wpływały: starszy wiek, palenie papierosów, a także zwiększona masa ciała ($p=0,00$) [15].

Interesujące wyniki analizy przeglądu literatury, w zakresie czynników wpływających na ryzyko obniżenia zdolności do pracy mierzonej wskaźnikiem WAI, zaprezentowali holenderscy badacze pod przywództwem Berga. Z dostępnych 213 pozycji wyselekcjonowano 20 artykułów dotyczących tematyki zdolności do pracy opublikowanych w latach 1985-2006. Analiza tych danych wskazuje, że to właśnie wiek w większości był główną zmienną pogarszającą wskaźnik zdolności do pracy (w 7 pracach był główną determinantą wpływającą na wskaźnik WAI). Wśród innych determinantów zdolności do pracy autorzy wymieniali również nadwagę i otyłość ($BMI > 25$). Takie dane zaobserwowano wśród 4 z 7 analizowanych prac [16].

Z naszych badań wynika, że istotnie lepiej oceniali swoją zdolność do pracy mężczyźni niż kobiety. Natomiast w znacznej części publikacji z prezentowanej tematyki wynika, że zarówno kobiety, jak i mężczyźni, podobnie oceniają swoją zdolność do pracy. Takie wyniki prezentowali w swoich pracach fińscy i polscy badacze, m.in. Ilmarinen i Grabara [17-20]. Z kolei wyniki podobne do naszych, świadczące o tym, że to jednak mężczyźni istotnie lepiej oceniają swoją zdolność do pracy zaobserwowali Kujala i Monteiro. Analiza wyników tych pierwszych wskazuje na wysokie wartości wskaźnika zdolności do pracy wśród fińskich młodych pracowników. Badania były prowadzone w dużej grupie osób liczącej 2021 mężczyzn i 1704 kobiet. Jak pokazują wyniki, to właśnie mężczyźni oceniali swoją zdolność do pracy lepiej niż kobiety ($41,1 \pm 4,2$ vs. $40,1 \pm 4,2$) [21]. Z kolei Monteiro i wsp. zaobserwowali, że kobiety charakteryzowały się istotnie niższą zdolnością do pracy, szczególnie widoczne było to wśród starszych pracownic. Średnie wartości wskaźnika WAI były dosyć wysokie i wynosiły dla osób w wieku 20-34 lata – 43,6 a dla osób po 55 r.ż. – 40. Znakomitą zdolnością do pracy charakteryzowało się aż 43,6% badanych osób ($n=651$). Należy tutaj jednak zwrócić uwagę, że badaną grupą byli pracownicy zatrudnieni w brazylijskich instytucjach służby zdrowia, a nie pracownicy biurowi [14]. Również wyniki polskich badaczy wskazują na to, że niższe oceny zdolności do pracy obserwowano u kobiet niż u mężczyzn, zwłaszcza w grupie kobiet do 40 r.ż. Kobiety istotnie statystycznie gorzej oceniały wraz z wiekiem swoją zdolność do pracy w porównaniu z najlepszą w życiu, obecne możliwości w stosunku do wysiłku fizycznego, a także możliwości czerpania zadowolenia z wykonywanych zajęć, bycie pełnym nadziei na przyszłość oraz liczbę schorzeń i absencję chorobową [1].

Inicjując i wdrażając działania interwencyjne mające na celu poprawę lub utrzymanie dobrej zdolności do pracy, należy zastanowić się przede wszystkim do jakich grup pracowników powinny być one kierowane w pierwszej kolejności. Badania wykonywane w ramach niniejszego artykułu były przeprowadzone wyłącznie wśród pracowników biurowych, dlatego wszelkie nasze zalecenia dotyczą tylko tej grupy zawodowej. Analiza wyników naszych badań wskazuje, że odbiorcami działań mających na celu poprawę lub utrzymanie dobrej zdolności do pracy zawodowej powinni być w szczególności pracownicy starsi, o długim stażu pracy, pracownicy niewykwalifikowani oraz kobiety. Działania takie powinny być prowadzone na wielu płaszczyznach i obejmować swoim zasięgiem tworzenie programów prozdrowotnych uwzględniających również inicjatywy promujące zdrowy styl życia, w tym podejmowanie aktywności fizycznej w celu prewencji nadwagi i otyłości wśród pracowników.

Wnioski

1. Zdolność do pracy zawodowej wśród polskich pracowników biurowych jest dobra. Zmniejsza się ona wraz ze starszym wiekiem, dłuższym stażem pracy, niższym poziomem wykształcenia, wyższym wskaźnikiem BMI pracowników.

2. Mężczyźni istotnie statystycznie lepiej oceniali swoją zdolność do pracy niż kobiety. Istotnie lepiej oceniali swoją obecną zdolność do pracy w porównaniu ze szczytem formy, obecnymi możliwościami w stosunku do wysiłku fizycznego, a także istotnie rzadziej korzystali ze zwolnień chorobowych niż kobiety.
3. Działania interwencyjne mające na celu poprawę lub utrzymanie dobrej zdolności do pracy pracowników biurowych powinny być kierowane w pierwszej kolejności do pracowników starszych, z długim stażem pracy, pracowników niewykwalifikowanych oraz kobiet.

Źródło finansowania: publikacja opracowana w ramach zadania badawczego 2.G.13. pt. „Kompleksowy program interwencji profilaktycznej na stanowiskach pracy biurowej ukierunkowanej na zapobieganie dolegliwościom układu mięśniowo-szkieletowego”, finansowanego w latach 2016-2018 w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa wyższego / Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (koordynator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, kierownik projektu: mgr Marzena Malińska).

Konflikt interesów: Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Piśmiennictwo / References

1. Makowiec-Dąbrowska T, Koszada-Włodarczyk W, Bortkiewicz A i wsp. Zawodowe i pozazawodowe determinanty zdolności do pracy. *Med Pr* 2008, 59(1): 9-24.
2. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, et al. Work Ability Index. Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki 1998.
3. Makowiec-Dąbrowska T, Sprusińska E, Bazylewicz-Walczak B i wsp. Zdolność do pracy – nowe podejście do sposobu oceny. *Med Pr* 2000, 51(4): 319-333.
4. Bugajska J, Makowiec-Dąbrowska T, Jegier A, et al. Physical work capacity (VO₂ max) and work ability (WAI) of active employees (men and women) in Poland. *Int Congr* 2005, 1280: 156-160.
5. Bugajska J, Sagan A. Chronic musculoskeletal disorders as risk factors for reduced work ability in younger and ageing workers. *Int J Occup Saf Ergon* 2014, (20)4: 607-615.
6. Malińska M. Ocena zdolności do pracy pracowników starszych wg WAI – wyniki wybranych polskich badań. *BP* 2017, 5: 16-20.
7. Juszczyk G, Czerw AI, Religioni U, et al. Work Ability Index (WAI) values in a sample of the working population in Poland. *Ann Agric Environ Med* 2019, 26(1): 78-84.
8. Tracz-Drał J. Starzenie się ludności w Unii Europejskiej – stan obecny i prognoza. Opracowanie tematyczne OT-662. Kancelaria Senatu, Warszawa 2018.
9. GUS. Ludność. Stan i struktura w przekroju terytorialnym. Stan na 30 czerwca 2017. Warszawa 2017. https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosc/5468/6/22/1/ludnosc._stan_i_struktura_w_przekroju_terytoryalnym._stan_w_dniu_30.06.2017.pdf (19.09.2019).
10. GUS. Osoby powyżej 50 roku życia na rynku pracy w 2018 r. Warszawa 2019. https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosc/5821/19/3/1/osoby_powyzej_50._roku_zycia_na_ryнку_pracy_w_2018.pdf (19.09.2019).
11. Pokorski J. Indeks zdolności do pracy – polska adaptacja. UJ, Kraków 1998.
12. Bugajska J, Łastowiecka E. Life style, work environment factors and work ability in different occupations. *Int Congr* 2005, 1280: 247-252.
13. Pohjonen T. Age-related physical fitness and the predictive values of fitness tests for work ability in home care work. *J Occup Environ Med* 2001, 43(8): 723-730.
14. Monteiro MS, Ilmarinen J, Filho HRC. Work ability of workers in different age groups in a public health institution in Brazil. *Int J Occup Saf Ergon* 2006, 12(4): 417-427.
15. Mahin H, Elham M, Yasser L, et al. Comparison of the Work Ability Status in Manual and Office Workers – an Occupational Health Survey. *JOJ Pub Health* 2017, 2(3): 555590.

16. van den Berg TIJ, Elders LAM, de Zwart BCH, Burdorf A. The effects of work-related and individual factors on the Work Ability Index: a systematic review. *Occup Environ Med* 2009, 66(4): 211-220.
17. Tuomi K, Ilmarinen J, Seitsamo J, et al. Summary of the Finnish research project (1981-1992) to promote the health and work ability of aging workers. *Scand J Work Environ Health* 1997, 23(Suppl 1): 66-71.
18. Perkiö-Mäkelä M, Hirvonen M, Elo A, et al. Work Ability Index. Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki 1998.
19. Ilmarinen J. The work ability index (WAI). *Occup Med* 2007, 57(2): 160.
20. Grabara M, Nawrocka A, Powerska-Didkowska A. The relationship between physical activity and work ability – a cross-sectional study of teachers. *Int J Occup Med Environ Health* 2018, 31(1): 1-9.
21. Kujala V, Remes J, Ek E, et al. Classification of Work Ability Index among young employees. *Occup Med* 2005, 55(5): 399-401.