

Pielęgniarstwo w opiece długoterminowej
Kwartalnik międzynarodowy

LONG-TERM CARE NURSING
INTERNATIONAL QUARTERLY

ISSN 24502-8624

tom 6, rok 2021, numer 3, s. 45-58

DOI: 10.19251/pwod/2021.3(4)

e-ISSN 2544-2538

vol. 6, year 2021, issue 3, p. 45-58

**Bożena Kowalczyk^{1,A,C-D}, Karolina Jagiełło^{1,A-C}, Bożena Zawadzka^{2,B,E},
Bogumiła Alina Lubińska-Żądło^{1,D,F}**

**ZALEŻNOŚĆ MIĘDZY PODEJMOWANĄ
AKTYWNOŚCIĄ FIZYCZNĄ A ZACHOWANIAM
ZDROWOTNYMI OSÓB W WIEKU PRODUKCYJNYM**

**The relationship between the undertaken physical activity and healthy behaviours
of people of working age**

¹Institut Zdrowia, Podhalańska Państwowa Uczelnia Zawodowa, Polska

²Wydział Pedagogiki i Psychologii, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Polska

A - Koncepcja i projekt badania, B - Gromadzenie i/lub zestawianie danych, C - Analiza i interpretacja danych, D - Napisanie artykułu, E - Krytyczne zrecenzowanie artykułu, F - Zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Bożena Kowalczyk – 0000-0001-9800-9561

Bożena Zawadzka – 0000-0003-3421-2303

Bogumiła Alina Lubińska-Żądło – 0000-0002-9812-2422

Abstract (in Polish):

Cel pracy

Zachowania zdrowotne stanowią kluczowy problem w zakresie promocji zdrowia oraz prewencji chorób. Kształtowane są przez całe życie, poczynając od wczesnego dzieciństwa decydują o jakości życia człowieka. Zachowania prozdrowotne są świadomymi działaniami jednostki w celu zwiększenia potencjału zdrowia oraz rezygnacji z zachowań mu zagrażających. 30% dorosłej populacji Polski cechuje

się niskim poziomem aktywności fizycznej co przyczynia się do postępującego wzrostu występowania chorób cywilizacyjnych.

Celem pracy była ocena zależności między podejmowaną aktywnością fizyczną a podejmowanymi zachowaniami zdrowotnymi osób w wieku produkcyjnym.

Materiał i metody

Badaniami objętych zostało 120 osób w wieku produkcyjnym. Do badania zachowań zdrowotnych użyto Inwentarz Zachowań Zdrowotnych (IZZ) autorstwa Juczyńskiego Z. a do oceny aktywności fizycznej posłużono się Międzynarodowym Kwestionariuszem Aktywności Fizycznej (IPAQ w wersji długiej) Biernat E.

Wyniki

Częściej prawidłowe nawyki żywieniowe miały kobiety, niż mężczyźni ($p = 0,048$). Respondenci w wieku poniżej 35 lat rzadziej podejmowali zachowania profilaktyczne, niż w starszym wieku ($p = 0,046$). Analiza danych wykazała statystycznie istotną różnicę pomiędzy kobietami, a mężczyznami w aktywności fizycznej podejmowanej w czasie wolnym ($p = 0,044$). Większą aktywnością cechowali się mężczyźni. Badani aktywni zawodowo cechowali się wyższym poziomem aktywności fizycznej w stosunku do osób nieaktywnych zawodowo ($p = 0,002$).

Wnioski

Dane socjodemograficzne (płeć, wiek, wykształcenie) mają wpływ na aktywność zdrowotną i fizyczną osób w wieku produkcyjnym. Zachowania zdrowotne rzadziej przejawiają osoby prowadzące sedenteryjny tryb życia.

Streszczenie (j. angielski):

Aim

Health behaviours are the key problem in health promotion and disease prevention. They are shaped the whole life through; starting from early childhood, they decide about the quality of our lives. 30% of the adult Polish population is characterized by a low level of physical activity, which contributes to the increasing occurrence of civilisation diseases. The aim of the study was to assess the relationship between the health activity and the occurrence of diseases in people of working age.

Material and methods

120 people of working age were included in the research. To investigate health behaviours, the Inventory of Health Behaviours (IZZ) by Juczyński Z. was used, and to assess physical activity, the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ in the long version) was used Biernat E.

Results

Women more often than men had proper eating habits ($p = 0.048$). Respondents aged less than 35 years were less likely to undertake preventive behaviour than those in older age ($p = 0.046$). The analysis of the data showed a statistically significant difference between women and men in physical activity undertaken in their free time ($p = 0.044$). Men were more active. The subjects who were professionally active were characterized by a higher level of physical activity in relation to professionally inactive people ($p = 0.002$).

Conclusions

Socio-demographic data (gender, age, education) have an impact on health and physical activity of people in working age. Health behaviours are more rarely manifested by people who run a sedative lifestyle.

Słowa kluczowe (j. polski): zachowania zdrowotne, aktywność fizyczna, styl życia, wiek produkcyjny.

Słowa kluczowe (j. angielski): lifestyle, physical activity, working age, health behaviours.

Praca wpłynęła do Redakcji: 25.04.2021

Poprawiono: 05.10.2021

Zaakceptowano do druku: 06.10.2021

Data ostatniej recenzji: 03.10.2021

Krótki tytuł

Aktywność fizyczna a zachowania zdrowotne wiek produkcyjny

Autor do korespondencji

Bożena Kowalczyk

Instytut Zdrowia, Podhalańska Państwowa Uczelnia Zawodowa, Kokoszków 71, 34-400, Nowy Targ, Polska; email: kowalczyk-bozena@wp.pl

Telefon: 723 074 867

Skrócona lista autorów

B. Kowalczyk et al.

Wstęp

Wiodącą rolę w kształtowaniu zdrowia społeczeństwa odgrywa styl życia, który dzieli się na cztery kategorie: zachowania zdrowotne, postawy, działania i ogólna filozofia życia człowieka [1]. Styl życia uwarunkowany jest również przez indywidualne przekonania jednostki tj. kierujące jej życiem wartości, normy społeczno- kulturowe oraz styl życia społeczności, w której się wychowuje, warunki bytowe, warunki pracy, a także strukturę polityczną, ekonomiczną i organizacyjną [2]. Warto zwrócić uwagę na definicję stylu życia według WHO: „to sposób życia wynikający z możliwych do zidentyfikowania wzorów zachowań, które są uwarunkowane właściwościami osobowymi człowieka, interakcjami społecznymi oraz społeczno-ekonomicznymi i środowiskowymi warunkami życia” [3]. W świetle polityki promocji zdrowia najbardziej przydatna może być kategoryzacja zespołu zachowań wchodzących w zakres ich wpływu na zdrowie. Zachowania zdrowotne są też wynikiem własnej aktywności zdrowotnej danej osoby. Aktywność zdrowotną za Zawadzka B. należy rozumieć jako aktywność w podejmowaniu zachowań przy różnym stopniu świadomości ich znaczenia dla zdrowia. Aktywność zdrowotna będzie więc obejmować zarówno zachowania, którym towarzyszy świadomość ich skutków dla zdrowia, jak i te spontaniczne, które są podejmowane przy różnym stopniu świadomości ich znaczenia zdrowotnego [4]. Aktywność ta będzie mieć cechy stopniowości, jak pisze Puchalski K., ale jest również relatywna na tle innych osób czy grupy społecznej. Stopniowość oznacza, że osoba może być bardziej lub mniej aktywna w jednej albo w wielu dziedzinach spośród behawioralnych uwarunkowań zdrowia [5] Jednostka aktywna w toku działalności swojego życia zmienia się, uczy się nowych form zachowania i rozwija się.

Według Bryły M. i wsp. zachowania zdrowotne to rodzaj aktywności populacji celowany na zdrowie czyli styl życia, na który składają się 2 elementy tj. komponent psychiczny (samokontrola, pozytywne podejście do życia, rozważa wobec zdrowia) oraz komponent fizyczny mianowicie odpowiednia dieta, regularna aktywność fizyczna, stronięcie od używek [6]. Aktywność fizyczna jest podstawowym czynnikiem prozdrowotnego stylu życia. Według zaleceń WHO obejmuje: „rekreację w czasie wolnym (np. spacer, taniec), lokomocję (pieszo lub rowerem), pracę zawodową, pracę w domu, gry, uprawianie sportu, zaplanowane ćwiczenia fizyczne wykonywane w codziennym życiu w ramach aktywności w rodzinie i w społeczności” [3]. Do aktywności fizycznej zaliczane są wszystkie czynności związane z wysiłkiem fizycznym, gdzie przyspiesza się czynność serca oraz oddech, a także towarzyszy jej odczucie ciepła [7]. W oparciu o analizę literatury przedmiotu Osiński W. wskazuje na korzyści wynikające z aktywności fizycznej dla rozwoju i zdrowia:

- uznając aktywność fizyczną jako podstawowy element zdrowego stylu życia w kontekście budowania potencjału zdrowia niezależnie od okresu rozwojowego;
- jako zapobieganie chorobom, które są przyczyną przedwczesnej niepełnosprawności lub zgonów;
- radzenie sobie ze stresami związanymi z wymaganiami życia we współczesnym świecie;
- terapii wielu zaburzeń i chorób poprzez oddziaływanie morfologiczne, strukturalne i funkcjonalne [8]. Zalecenia WHO z 2011r. dotyczące aktywności fizycznej dla osób w wieku 18-64 lat to m.in.: minimum 150 minut umiarkowanej aktywności w ciągu tygodnia, a ćwiczenia dla dużych grup mięśniowych powinny być wykonywane minimum 2 razy w tygodniu [9].

Celem pracy była ocena zależności między podejmowaną aktywnością fizyczną a zachowaniami zdrowotnymi osób w wieku produkcyjnym. W trakcie badania poszukiwano odpowiedzi na następujące pytania:

1. Na ile zmienne socjodemograficzne (płeć, wiek, wykształcenie, aktywność zawodowa, miejsce zamieszkania) mają wpływ na zachowania zdrowotne osób w wieku produkcyjnym?
2. W jakim stopniu zmienne: płeć, wiek, wykształcenie, aktywność zawodowa, miejsce zamieszkania, rodzaj wykonywanej pracy, mają wpływ na aktywność fizyczną osób w wieku produkcyjnym?
3. Czy istnieje zależność między aktywnością fizyczną a podejmowanymi zachowaniami zdrowotnymi badanej grupy?

Materiał i metody

Badania przeprowadzono wśród 120 osób, z czego kobiety stanowiły 61,7% a mężczyźni 38,3% badanej grupy. Najlicniejszą grupę badanych stanowiły osoby w przedziale wiekowym 30-35 lat 20%, a najmniej liczną w przedziale 36-41 lat oraz 60-65 lat po 8,3%. Ponad połowa badanych zamieszkiwała na wsi 56,7%, natomiast 43,3% w mieście. Najwięcej osób posiadało wykształcenie wyższe 43% oraz średnie 35%, wykształcenie zawodowe posiadało 17%, natomiast podstawowe 4% i gimnazjalne 1%. Biorąc pod uwagę stan cywilny badanej grupy przedstawiał się następująco: osoby pozostające w związku małżeńskim stanowiły ponad połowę badanej grupy 62,5%, stan wolny deklarowało 30% badanych, osoby owdowiałe stanowiły 5,8%, a zaledwie 1,7% badanych było rozwiedzionych. Zdecydowana większość badanych była aktywna zawodowo 68,3%, pozostałe osoby były bezrobotne 19,2% lub w trakcie nauki lub studiów 12,5%.

Do oceny aktywności fizycznej posłużono się Międzynarodowym Kwestionariuszem Aktywności Fizycznej (IPAQ w wersji długiej) w polskiej adaptacji Biernat E., który składał się z 5 części dotyczących wysiłku fizycznego związanego z wykonywaną pracą, wysiłku fizycznego związanego z przemieszcza-

niem się, pracami domowymi, rekreacją w czasie wolnym oraz czasu spędzonego w pozycji siedzącej. Każda z kategorii wysiłku przedstawiona została w jednostkach MET – minut/tydzień co umożliwiło sklasyfikowanie badanych do kategorii aktywności tj.: niewystarczająca (poniżej 600), dostateczna (600-1500 lub 600-3000), wysokiej powyżej 1500 lub 300 Met/tydzień. Poziom aktywności fizycznej oblicza się mnożąc współczynnik przypisany tej aktywności przez ilość dni jej wykonywania w ciągu tygodnia oraz czas podany w minutach na dzień [10].

Kolejne narzędzie stanowił Inwentarz Zachowań Zdrowotnych (IZZ) autorstwa Juczyńskiego Z. IZZ zawierał 24 stwierdzenia dotyczące zachowań odnoszących się do troski o zdrowie. Zachowania te podzielone były na cztery kategorie tj. prawidłowe nawyki żywieniowe, aktywność profilaktyczna, pozytywne nastawienie psychiczne oraz wykonywane praktyki zdrowotne. Badani za pomocą pięciostopniowej skali zaznaczali jak często wykonują zawarte w inwentarzu zachowania dotyczące aktywności zdrowotnej. W skali IZZ wskaźnik zachowań zdrowotnych mieści się w przedziale 24-120. Następnie uzyskana liczba punktów przeliczana była w odpowiedni sposób dla płci na skalę stenową i interpretowana w poszczególnych kategoriach: wynik niski 1-4 stena, wynik średni 5-6 stena, wynik wysoki 7-10 stena [11].

Dane demograficzne badanej grupy uzyskano za pomocą autorskiego kwestionariusza ankiety.

Wyniki badań opracowano statystycznie. Istotność różnic pomiędzy dwiema wartościami średnimi sprawdzano za pomocą testu t Studenta. Istotność różnic w rozkładzie zmiennych nominalnych sprawdzano za pomocą testu niezależności chi kwadrat. Korelacje pomiędzy zmiennymi sprawdzono za pomocą współczynnika korelacji Spearmana. Współczynnik ten przyjmuje wartości od +1 (silna korelacja dodatnia, wraz ze wzrostem jednej zmiennej, następuje wzrost drugiej zmiennej), poprzez 0 (brak korelacji) do -1 (silna korelacja ujemna, wzrost wartości jednej zmiennej, był powiązany ze spadkiem wartości drugiej zmiennej). W analizach statystycznych przyjęto poziom istotności $p = 0,05$. Analiz dokonywano za pomocą programu SPSS.

Wyniki

Średni poziom wskaźnika zachowań zdrowotnych w grupie badanych wynosił 80,5 punktów, przy odchyleniu standardowym wynoszącym 13,41 punktów. Co najmniej połowa respondentów uzyskała przynajmniej 80 punktów. Najmniejsza liczba punktów wynosiła 47, największa natomiast wynosiła 110 punktów. Średni sten kwestionariusza IZZ wynosił 5,2, przy odchyleniu standardowym wynoszącym 1,87 stena. Co najmniej połowa respondentów uzyskała przynajmniej 5 sten. Najmniejsza wartość stenu wynosiła 1, największa natomiast wynosiła 9. Najwyższe średnie wartości uzyskiwano dla skali „pozytywne nastawienie psychiczne” (średnia = 3,7). Najniższe dla skali prawidłowe nawyki (3,2) i praktyki zdrowotne (3,2), nieco wyższe wyniki uzyskano dla zachowań profilaktycznych (3,3) (Tab.1).

Analiza statystyczna za pomocą testu t Studenta dla prób niezależnych wykazała statystycznie istotne różnice w zależności od płci dla skali prawidłowe nawyki żywieniowe ($p = 0,048$). Częściej prawidłowe nawyki wykazywały kobiety średnia 3,3, niż mężczyźni 3,0 (Tab.2).

Nie wykazano istotnych statystycznie różnic pomiędzy osobami aktywnymi zawodowo, a osobami nieaktywnymi zawodowo. Średnie wartości wraz z odchyleniami standardowymi oraz wyniki testu t Studenta zawarto w tabeli 3.

Analiza statystyczna za pomocą testu t Studenta wykazała, że respondenci w wieku poniżej 35 lat rzadziej podejmowali zachowania profilaktyczne średnia 3,1, niż ankietowani w starszym wieku 3,4 ($p = 0,046$). Nie stwierdzono więcej statystycznie istotnych różnic między grupami wiekowymi dla pozostałych skal, jak i samego wyniku kwestionariusza IZZ (Tab.4).

Tabela 1. Miary tendencji centralnej oraz rozproszenia. Kwestionariusz IZZ

	M	SD	Me	Mo	Min.	Maks.
Wynik ogólny IZZ (suma punktów)	80,5	13,41	80,0	75,0	47,0	110,0
Wynik ogólny IZZ (steny)	5,2	1,87	5,0	5,0	1,0	9,0
Prawidłowe nawyki	3,2	0,88	3,2	2,8	1,3	5,0
Zachowania profilaktyczne	3,3	0,76	3,3	3,2	1,3	5,0
Pozytywne nastawienie psychiczne	3,7	0,60	3,7	4,0	2,3	5,0
Praktyki zdrowotne	3,2	0,67	3,3	2,8	1,5	4,7
M – średnia, SD – odchylenie standardowe, Me – mediana, Mo – dominanta, Min. – wartość minimalna, Maks. – wartość maksymalna						

Tabela 2. Zachowania zdrowotne w zależności od płci

Zmienna:	Kobieta		Mężczyzna		Test t Studenta	
	M	SD	M	SD	t	p
IZZ (steny)	5,2	1,74	5,4	2,08	-0,59	0,558
Prawidłowe nawyki żywieniowe	3,3	0,85	3,0	0,89	2,00	0,048
Zachowania profilaktyczne	3,3	0,71	3,2	0,83	1,11	0,269
Pozytywne nastawienie psychiczne	3,7	0,57	3,6	0,65	0,28	0,777
Praktyki zdrowotne	3,3	0,66	3,2	0,69	0,92	0,362

M – średnia, SD – odchylenie standardowe, t – wartość testu t Studenta, p – poziom istotności

Tabela 3. Zachowania zdrowotne w zależności od aktywności zawodowej

Zmienna:	Aktywni		Nieaktywni		Test t Studenta	
	M	SD	M	SD	t	p
IZZ (steny)	5,2	2,03	5,3	1,52	-0,09	0,932
Prawidłowe nawyki żywieniowe	3,2	0,94	3,3	0,74	-0,42	0,674
Zachowania profilaktyczne	3,2	0,81	3,4	0,63	-1,29	0,200
Pozytywne nastawienie psychiczne	3,7	0,62	3,6	0,57	0,58	0,561
Praktyki zdrowotne	3,2	0,68	3,4	0,63	-1,49	0,139

M – średnia, SD – odchylenie standardowe, t – wartość testu t Studenta, p – poziom istotności

Tabela 4. Zachowania zdrowotne w zależności od wieku

Zmienna:	≤ 35 lat		> 35 lat		Test t Studenta	
	M	SD	M	SD	t	p
IZZ (steny)	4,9	1,92	5,5	1,81	-1,84	0,068
Prawidłowe nawyki żywieniowe	3,1	0,77	3,3	0,93	-1,82	0,072
Zachowania profilaktyczne	3,1	0,82	3,4	0,69	-2,01	0,046
Pozytywne nastawienie psychiczne	3,6	0,66	3,7	0,55	-0,93	0,352
Praktyki zdrowotne	3,2	0,61	3,3	0,71	-1,17	0,243

M – średnia, SD – odchylenie standardowe, t – wartość testu t Studenta, p – poziom istotności

Analiza korelacyjna wykazała statystycznie istotne powiązanie między wykształceniem, a skalą „prawidłowe nawyki” ($p = 0,005$). Ankietowani z wyższym poziomem wykształcenia częściej mieli prawidłowe nawyki ($p = 0,035$). Wszystkie wartości współczynnika korelacji wraz z poziomami istotności zawarto w tabeli 5.

Zgromadzone dane pozwoliły ocenić rodzaje aktywności fizycznej: całkowitej, intensywnej, umiarkowanej, aktywność w pracy zawodowej, aktywności związanej z pracami domowymi i aktywność w czasie wolnym. Całkowity poziom aktywności fizycznej badanych wynosił 16917 MET-min./tydzień. Dominującym rodzajem aktywności była aktywność w pracy zawodowej, która wyniosła 10151,3 MET-min./tydzień. Najniższe wartości zanotowano w aktywności związanej z pracami domowymi wynik wynosił 3888,1 MET-min./tydzień. Zauważyć należy, że umiarkowana aktywność ogółem wynosiła 6912,1 MET-min./tydzień, a intensywna aktywność ogółem wynosiła 4018,7 MET-min./tydzień. Wartości MET-min./tydzień, obliczone dla aktywności fizycznej w czasie wolnym wynosiła 1750,8 MET-min./tydzień.

Więcej czasu w ciągu tygodnia w pozycji siedzącej badani spędzali w dni wolne (178,5 minut), niż w dni powszednie (152,6 minut) (Tab.6).

Tabela 5. Zachowania zdrowotne w zależności od miejsca zamieszkania i wykształcenia

		Miejsce zamieszkania	Wykształcenie
Inwentarz Zachowań Zdrowotnych (steny)	Współczynnik korelacji	0,08	0,14
	Istotność (dwustronna)	0,395	0,138
Prawidłowe nawyki	Współczynnik korelacji	-0,01	0,25
	Istotność (dwustronna)	0,897	0,005
Zachowania profilaktyczne	Współczynnik korelacji	0,14	0,11
	Istotność (dwustronna)	0,123	0,253
Pozytywne nastawienie psychiczne	Współczynnik korelacji	0,05	0,04
	Istotność (dwustronna)	0,573	0,675
Praktyki zdrowotne	Współczynnik korelacji	-0,05	0,12
	Istotność (dwustronna)	0,592	0,199

Tabela 6. Intensyfikacja aktywności fizycznej respondentów wg Kwestionariusza IPAQ

Aktywność (MET- minut/tydzień)	M	SD	Me	Mo	Min.	Maks.
Aktywność w pracy zawodowej	10151,3	9594,12	6840,0	0,0	0,0	41040,0
Aktywność związana z przemieszczaniem	2083,0	2316,01	1255,5	0,0	0,0	11988,0
Aktywność związana z pracami domowymi	3888,1	4081,22	3015,0	0,0	0,0	26940,0
Aktywność w czasie wolnym	1750,8	2205,67	1053,0	0,0	0,0	9810,0
Całkowita aktywność związana z przemieszczaniem	4235,4	4076,51	2772,0	0,0	0,0	17721,0
Umiarkowana aktywność (ogółem)	6912,1	5631,92	6060,0	0,0	0,0	27300,0
Intensywna aktywność (ogółem)	4018,7	6265,74	960,0	0,0	0,0	24480,0
Całkowita aktywność fizyczna	16917,0	12680,18	14064,0	10602,0	198,0	73860,0
Czas spędzony siedząc w dni powszednie (minut/tydzień)	152,6	93,88	120,0	120,0	30,0	480,0
Czas spędzony siedząc w dni wolne (minut/tydzień)	178,5	100,06	180,0	120,0	30,0	420,0

M – średnia, SD – odchylenie standardowe, Me – mediana, Mo – dominanta, Min. – wartość minimalna, Maks. – wartość maksymalna

Porównano wydatek energetyczny MET dla kobiet i mężczyzn. Analiza za pomocą testu t Studenta dla prób niezależnych wykazała statystycznie istotną różnicę ze względu na płeć w aktywności fizycznej podejmowanej w czasie wolnym ($p = 0,044$). Większą aktywnością cechowali się mężczyźni. Analiza nie wykazała więcej statystycznie istotnych różnic dla pozostałych form aktywności. Średnie wartości MET oraz wyniki testu zawarto w tabeli 7.

Badani będący aktywni zawodowo cechowali się większą aktywnością fizyczną od osób nieaktywnych zawodowo dla całkowitej aktywności związanej z przemieszczaniem ($p = 0,016$), dla intensywnej aktywności ($p = 0,006$) i całkowitej aktywności fizycznej ($p = 0,002$) (Tab.8).

Analiza korelacyjna wykazała, że ankietowani w młodszym wieku wykazywali mniejszą aktywność w związku z pracami domowymi ($p = 0,043$), natomiast byli bardziej aktywni w czasie wolnym (p

Tabela 7. Intensyfikacja aktywności fizycznej respondentów ze względu na płeć

Zmienna:	Kobieta		Mężczyzna		Test t Studenta	
	M	SD	M	SD	t	p
Aktywność w pracy zawodowej	10960,4	10443,10	9134,7	8430,70	0,89	0,378
Aktywność związana z przemieszczaniem	2111,8	2332,40	2036,7	2314,30	0,17	0,864
Aktywność związana z pracami domowymi	4425,8	4243,54	3023,2	3687,04	1,85	0,067
Aktywność w czasie wolnym	1432,2	1749,36	2263,1	2732,32	-2,03	0,044
Całkowita aktywność związana z przemieszczaniem	4343,3	4115,66	4061,9	4051,79	0,37	0,715
Umiarkowana aktywność (ogółem)	7302,0	5906,48	6284,9	5160,63	0,96	0,338
Intensywna aktywność (ogółem)	3582,2	6361,46	4720,9	6111,78	-0,97	0,335
Całkowita aktywność fizyczna	16659,7	12796,89	17330,8	12619,54	-0,28	0,779
Czas spędzony siedząc w dni powszednie (minut/tydzień)	150,0	91,70	156,8	98,17	-0,39	0,699
Czas spędzony siedząc w dni wolne (minut/tydzień)	171,9	99,47	189,1	101,17	-0,92	0,361

M – średnia, SD – odchylenie standardowe, t – wartość testu t Studenta, p – poziom istotności

Tabela 8. Intensyfikacja aktywności fizycznej respondentów ze względu na aktywność zawodową

Zmienna:	Aktywny		Nieaktywny		Test t Studenta	
	M	SD	M	SD	t	p
Aktywność związana z przemieszczaniem	2183,4	2422,23	1866,4	2082,45	0,70	0,488
Aktywność związana z pracami domowymi	3598,0	3829,82	4514,2	4568,52	-1,15	0,254
Aktywność w czasie wolnym	1914,3	2350,16	1397,8	1835,28	1,20	0,234
Całkowita aktywność związana z przemieszczaniem	4839,3	4348,10	2932,2	3083,11	2,43	0,016
Umiarkowana aktywność (ogółem)	7525,3	5932,88	5588,9	4724,92	1,77	0,080
Intensywna aktywność (ogółem)	5069,3	6780,43	1751,6	4230,37	2,77	0,006
Całkowita aktywność fizyczna	19348,2	13387,64	11670,6	9131,90	3,20	0,002
Czas spędzony siedząc w dni powszednie (minut/tydzień)	149,1	95,29	160,3	91,55	-0,61	0,546
Czas spędzony siedząc w dni wolne (minut/tydzień)	174,1	98,71	187,9	103,61	-0,70	0,486

M – średnia, SD – odchylenie standardowe, t – wartość testu t Studenta, p – poziom istotności

= 0,007), cechowali się większą intensywną aktywnością ($p = 0,018$) oraz więcej czasu spędzali siedząc w dni powszednie ($p = 0,011$).

Osoby posiadające niższe wykształcenie częściej byli aktywni w trakcie wykonywania pracy zawodowej ($p < 0,001$), rzadziej byli aktywni podczas przemieszczania się ($p = 0,039$) i w czasie wolnym ($p = 0,004$) (Tab.9).

Poszukując zależności między rodzajami aktywności fizycznej badanych i ich zachowaniami zdrowotnymi, stwierdzono istotne zróżnicowanie, przy $p < 0,05$, w odniesieniu do aktywności w pracy zawodowej ($p = 0,044$). Jak wykazała analiza, czas spędzany w pozycji siedzącej w dni powszednie ($p = 0,035$) i dni wolne ($p = 0,011$) różnił się istotnie statystycznie uwzględniając zachowania zdrowotne badanych (Tab.10).

Tabela 9. Intensyfikacja aktywności fizycznej respondentów ze względu na wiek, wykształcenie i miejsce zamieszkania

		Wiek	Wykształcenie	Zamieszkanie
Aktywność w pracy zawodowej	Wsp. korelacji	-0,02	-0,49	0,07
	Istotność	0,834	<0,001	0,525
Aktywność związana z przemieszczaniem	Wsp. korelacji	-0,16	0,19	0,02
	Istotność	0,075	0,039	0,864
Aktywność związana z pracami domowymi	Wsp. korelacji	0,19	-0,07	0,10
	Istotność	0,043	0,467	0,297
Aktywność w czasie wolnym	Wsp. korelacji	-0,25	0,26	-0,34
	Istotność	0,007	0,004	0,000
Aktywność związana z przemieszczaniem (ogółem)	Wsp. korelacji	-0,14	0,18	-0,06
	Istotność	0,120	0,052	0,487
Umiarkowana aktywność (ogółem)	Wsp. korelacji	0,13	-0,09	0,01
	Istotność	0,163	0,337	0,908
Intensywna aktywność (ogółem)	Wsp. korelacji	-0,22	-0,09	-0,10
	Istotność	0,018	0,318	0,259
Całkowita aktywność fizyczna	Wsp. korelacji	-0,08	-0,05	-0,10
	Istotność	0,382	0,551	0,277
Czas spędzony siedząc w dni powszednie (minut/tydzień)	Wsp. korelacji	-0,23	-0,02	0,06
	Istotność	0,011	0,839	0,483
Czas spędzony siedząc w dni wolne (minut/tydzień)	Wsp. korelacji	-0,14	-0,04	0,10
	Istotność	0,137	0,673	0,284

Tabela 10. Zależność pomiędzy intensyfikacją aktywności fizycznej (IPAQ) a zachowaniami zdrowotnymi (IZZ) respondentów

		IZZ
Aktywność w pracy zawodowej	Współczynnik korelacji	-0,22
	Istotność (dwustronna)	0,044
Aktywność związana z przemieszczaniem	Współczynnik korelacji	-0,09
	Istotność (dwustronna)	0,314

Aktywność związana z pracami domowymi	Współczynnik korelacji	0,07
	Istotność (dwustronna)	0,442
Aktywność w czasie wolnym	Współczynnik korelacji	0,14
	Istotność (dwustronna)	0,118
Aktywność związana z przemieszczaniem (ogółem)	Współczynnik korelacji	-0,21
	Istotność (dwustronna)	0,075
Umiarkowana aktywność (ogółem)	Współczynnik korelacji	0,04
	Istotność (dwustronna)	0,648
Intensywna aktywność (ogółem)	Współczynnik korelacji	-0,04
	Istotność (dwustronna)	0,648
Całkowita aktywność fizyczna	Współczynnik korelacji	-0,05
	Istotność (dwustronna)	0,568
Czas spędzony siedząc w dni powszednie (minut/tydzień)	Współczynnik korelacji	-0,19
	Istotność (dwustronna)	0,035
Czas spędzony siedząc w dni wolne (minut/tydzień)	Współczynnik korelacji	-0,23
	Istotność (dwustronna)	0,011

Dyskusja

Zachowania zdrowotne stanowią kluczowy problem teoretyczny i praktyczny w promocji zdrowia jak i prewencji chorób [2]. Uzyskane wyniki własne dotyczące oceny zachowań zdrowotnych spośród badanej grupy w wieku produkcyjnym wskazują na średnią jej wartość punktową 80,5 punktów (SD=13,41). Powyższe wyniki są porównywalne z badaniami Ślusarskiej B. i Nowickiego G., którzy przeprowadzali badania wśród grupy osób pracujących z Lublina, uzyskana wartość punktowa IZZ - 78,31 punktów (SD = 12,53) [12]. Zakres nasilenia ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych wśród studentek kierunku pielęgniarstwo w badaniach Walentukiewicz A. i wsp. wynosił 73,19 (SD = 14,16) [13]. Nieco wyższe wyniki uzyskali pacjenci po 60 r.ż. 83,2 punkty, według badań Muszalik M. i wsp. [14]. Wyniki badań własnych ukazują największą różnicę w kategorii prawidłowe nawyki żywieniowe, w zależności od płci badanych. Znacznie częściej prawidłowe nawyki żywieniowe wykazywała grupa kobiet. W badaniach Grochans E. i wsp. przeprowadzonych wśród pacjentów z Trzcianki również zaobserwowano powyższą korelację, dodatkowo kobiety wykazywały wyższe zachowania w kategorii zachowań profilaktycznych i praktyk zdrowotnych [15]. W badaniach własnych zaobserwowano większą dbałość w sferze zdrowia wśród kobiet we wszystkich kategoriach IZZ, podobne wyniki uzyskali Muszalik M. i wsp. badający zachowania zdrowotne osób w wieku senioralnym [14]. W opinii autorek jest to wynik panujących stereotypów płci, które zdają się przypisywać kobietom znacznie większą dbałość w sferze zachowań zdrowotnych, zwalniając z tych praktyk płęć męską. Prawidłowe zachowania zdrowotne kształtowane są od wczesnego dzieciństwa i nabywane przez całe życie. W badaniach populacji 14-18 - latków Zawadzka B. wykazała, że istnieje zależność istotna statystycznie między aktywnością fizyczną młodzieży a zachowaniami ryzykownymi dla zdrowia. Młodzież, która w czasie wolnym uprawia aktywność fizyczną częściej i intensywniej w mniejszym odsetku pali papierosy, mniej bądź wcale nie pije alkoholu. Wykazała również, że aktywność fizyczna jest predykatorem innych zachowań prozdrowotnych [4]. Nabywane zachowania

prozdrowotne w tym okresie a utrwalane w dorosłości będą podstawową determinantą zdrowego stylu życia. Analizując poszczególne kategorie zachowań prozdrowotnych w badaniach własnych jak i Ślusarskiej B. i Nowickiego G. badających zachowania zdrowotne pracowników z Lublina [12] oraz Arendt A. i wsp. [16] oceniających zachowania zdrowotne mężczyzn po 40 r.ż. zaobserwowano, iż najniższe wyniki osiągnęli badani w kategorii praktyki zdrowotne, natomiast najwięcej punktów uzyskiwali w kategorii pozytywne nastawienie psychiczne. W badaniach własnych zauważono, iż osoby po 35 r.ż. znacznie częściej skłonne były podejmować zachowania profilaktyczne oraz uzyskały wyższe wyniki w pozostałych kategoriach IZZ, co może być efektem lęku przed pojawieniem się różnego rodzaju niebezpiecznych chorób, związanych z wiekiem. W badaniach Ślusarskiej B. i Nowickiego G. [12] oraz Arendt A. i wsp. [16] jak i badaniach własnych zaserwowano również korelację między wykształceniem a skalą dotyczącą prawidłowych nawyków. Osoby z wyższym wykształceniem wykazywały wyższy poziom zachowań zdrowotnych szczególnie w kategorii prawidłowe nawyki. Potwierdzają to również badania Zielińskiej-Więczkowskiej H. i wsp. prowadzone wśród pacjentów geriatrycznych [17]. Nowicki G. i wsp. przeprowadzili badania wśród 598 dorosłych pracowników medycznych i niemedycznych oceniając ich zachowania zdrowotne. Ogólny wskaźnik nasilenia zachowań zdrowotnych wynosił 80,20, co odpowiada w przeliczeniu na jednostkę standaryzowaną 5,6 dla grupy medycznej i 72,70 co odpowiada w przeliczeniu na jednostkę standaryzowaną 4,7 dla grupy niemedycznej. Wyniki są interpretowane jako poziom przeciętny. Wśród pracowników niemedycznych wraz ze wzrostem poziomu wiedzy na temat czynników ryzyka i profilaktyki chorób cywilizacyjnych wzrastała ocena ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych [18]. W badaniach własnych nie zaobserwowano aby aktywność zawodowa wpływała na poziom aktywności zdrowotnej w przeciwieństwie do badań Muszalik M. i wsp. zachowań zdrowotnych osób starszych po 60 r.ż. gdzie osoby niepracujące wykazywały większą aktywność zdrowotną we wszystkich kategoriach IZZ [14]. Zaobserwowane zjawisko może być wynikiem wyższych przedziałów wiekowych badanych, którzy w tym wieku podejmują działania zdrowotne w celu poprawy oraz utrzymania potencjału zdrowia. W przeprowadzonych badaniach przez Kozieł D. i wsp. zauważono, iż osoby po 60 r.ż. częściej podejmowały zachowania zdrowotne, szczególnie odnosi się to do kategorii pozytywne nastawienie psychiczne oraz praktyki zdrowotne, były to m.in. osoby uczęszczające na wykłady Uniwersytetu Trzeciego Wieku. Średni wynik zachowań zdrowotnych dla tej grupy wynosił 88,39 [19]. Analiza wyników własnych badań wykazała, że w tej grupie wiekowej 43,2% badanych cechowało się wysokim poziomem zachowań zdrowotnych, a tylko 17% niskim poziomem. Natomiast w badaniach Arendt A. i wsp., aż 36% mężczyzn po 40 r.ż. osiągnęło niski poziom zachowań zdrowotnych [16]. Zdaniem autorek jest to efekt pozytywnego wpływu udziału w zajęciach Uniwersytetu Trzeciego Wieku ukierunkowanego na utrzymanie potencjału zdrowia.

Badanie poziomu aktywności fizycznej stanowi pozytywny miernik zdrowia ludności różnej populacji. Kierując się wyborem metody jego oceny należy wziąć pod uwagę cel oraz zakres prowadzonych badań. Porównanie aktywności fizycznej różnych grup populacji stanowi problem przez wzgląd na różnego rodzaju różnice odnoszące się do pojęć czy terminologii, a także różnice kulturowe badanych grup. Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) jest narzędziem prostym do wykonania, nie wymaga posiadania specjalistycznego sprzętu oraz daje możliwość zastosowania go niezależnie od płci, wieku czy stanu zdrowia badanych. Istnieje wiele metod badania poziomu aktywności fizycznej oraz dostępnych jest wiele badań na ten temat jednak problem stanowi np. brak jednoznacznej definicji aktywnego oraz siedzącego trybu życia co skłonić powinno do ujednoczenia prowadzonych badań oraz korzystania z skutecznych, standaryzowanych narzędzi badań, które umożliwią porównanie uzyskanych wyników między populacjami różnych krajów. European Health Interview Survey, European Physical Activity Surveyance System czy Europejski Sondaż Społeczny 2002 zgodnie rekomendują IPAQ. Z badań

własnych wynika, że badani oceniali wykonywany wysiłek fizyczny w ciągu ostatniego tygodnia poprzedzającego badanie. Wysiłek fizyczny rozpatrywany był pod kątem poziomu jego nasilenia tj. umiarkowany, intensywny oraz chodzenie i siedzenie. Średni poziom całkowitej aktywności fizycznej wśród osób w wieku produkcyjnym wynosił 16917 MET-min./tydzień. Wysoki wynik badań może wynikać z faktu iż 65,5% spośród pracujących badanych wykonywało pracę fizyczną. Natomiast w badaniach Bergier B. i wsp. w grupie badanych studentów w Białej Podlaskiej średnia całkowita aktywności fizycznej wynosiła 2359,5 MET-min./tydz i była wyższa w grupie mężczyzn 2605,8 MET-min./tydzień a dla kobiet 2129,0 MET-min./tydzień [20]. W badaniach własnych zaobserwowano wyłącznie różnice między płcią dotyczącą aktywności fizycznej podejmowanej w czasie wolnym. Większą aktywnością cechowali się mężczyźni 2263,1 MET-min./tydzień w porównaniu do kobiet 1432,2 MET-min./tydzień. Może to wynikać z utrzymującego się tradycyjnego modelu rodziny, gdzie kobieta wypełnia większość obowiązków domowych, wychowuje dzieci, często również opiekuje się swoimi rodzicami, przez co posiada ograniczony czas na rekreacyjną aktywność ruchową. W badaniach własnych stwierdzono, iż większą intensywną aktywnością fizyczną cechowali się badani w młodszym wieku. W badaniach Puciato D. i wsp. dotyczących aktywności fizycznej dorosłych mieszkańców Katowic zauważono, iż normy aktywności fizycznej malały wraz z wiekiem badanych [21]. Aktywność fizyczną wśród osób w starszym wieku może utrudniać pogarszający się stan zdrowia, obowiązki dotyczące np. opieki nad wnukami. Badania aktywności fizycznej dorosłych mieszkańców Katowic dowodzą, iż aktywność fizyczna ulegała zmniejszeniu wraz z wzrostem poziomu wykształcenia badanych. W badaniach własnych stwierdzono, iż badani z niższym poziomem wykształcenia byli częściej aktywni wyłącznie w trakcie wykonywania pracy zawodowej na co zwracają uwagę Misigoj-Durakovi M. i wsp. [22] oraz Burton N,W. i Turrell G. [23]. Natomiast wyższy poziom wykształcenia wiązał się z większym zaangażowaniem w aktywność fizyczną w czasie wolnym co odnotowano w badaniach własnych jak i wśród innych badań [22,23]. Osoby aktywne zawodowo cechowały się wyższym poziomem aktywności fizycznej dla aktywności związanej z przemieszczaniem się, intensywnej aktywności oraz całkowitej aktywności fizycznej. Mimo, iż aktywność w pracy zawodowej pozwala na spełnienie standardów aktywności fizycznej to trzeba podkreślić, że aktywność fizyczna związana z pracą zawodową nie zawsze jest korzystna biorąc pod uwagę głównie ciężką pracę fizyczną może zwiększać ryzyko niektórych chorób np. układu krążenia oraz układu ruchu. W badaniach własnych zaobserwowano, iż pracownicy fizyczni uzyskiwali wyższe wyniki dla intensywnej aktywności fizycznej oraz całkowitej aktywności fizycznej. Według badań Nawrockiej A. i wsp. osoby wykonujące zawód umysłowy dysponują mniejszymi szansami zrealizowania rekomendacji odnośnie norm aktywności fizycznej [24]. Z kolei wśród badanych mieszkańców Katowic realizacja norm aktywności fizycznej była najwyższa dla pracowników fizycznych, nauczycieli oraz pracowników służb mundurowych, których zawód wiązał się z wykonywaną aktywnością w czasie pracy [21].

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań można wyprowadzić następujące wnioski:

1. Dane socjodemograficzne tj. płeć, wiek, wykształcenie mają wpływ na aktywność zdrowotną osób w wieku produkcyjnym. W skali prawidłowe nawyki żywieniowe kobiety uzyskały wyższe wyniki w porównaniu z mężczyznami. Z kolei osoby w wieku powyżej 35 lat częściej skłonne były podejmować zachowania profilaktyczne. Prawidłowe nawyki żywieniowe częściej cechowały osoby z wyższym poziomem wykształcenia. Należy promować wiedzę z zakresu edukacji żywieniowej oraz zachęcać do badań profilaktycznych poprzez edukację.

2. Dane socjodemograficzne tj. płeć, wykształcenie, wiek mają wpływ na aktywność fizyczną osób w wieku produkcyjnym. Poziom aktywności fizycznej podejmowanej w czasie wolnym był wyższy w grupie badanych mężczyzn. Niższy stopień wykształcenia pozostawał w korelacji z częstszą aktywnością w czasie pracy oraz mniejszym poziomem aktywności podczas przemieszczania się oraz w czasie wolnym. Badani w młodszym wieku charakteryzowali się większą aktywnością fizyczną. Należy popularyzować rekreacyjną aktywność ruchową oraz stwarzać programy aktywności fizycznej dostosowane do potrzeb i możliwości kobiet a także edukować pracodawców w zakresie promocji zdrowia w miejscu pracy.
3. Czas spędzany w pozycji siedzącej w dni powszednie jak i w dni wolne różnił się istotnie statystycznie uwzględniając zachowania zdrowotne ankietowanych. Intensyfikacja aktywności fizycznej wpływa na zachowania zdrowotne. Należy zachęcać osoby do aktywnego odpoczynku po pracy zawodowej jak i aktywnego spędzania czasu wolnego.

Piśmiennictwo

1. Romanowska-Tołłoczko A. Styl życia studentów oceniany w kontekście zachowań zdrowotnych. *Hygeia Public Health*. 2014; 46(1): 89-93.
2. Ponczek D, Olszowy I. Styl życia młodzieży i jego wpływ na zdrowie. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2012; 93(2): 260-268.
3. Woynarowska B. Edukacja zdrowotna. Warszawa: Wyd. PWN; 2017: 57-61.
4. Zawadzka B. Dorastająca młodzież wobec problemów własnego zdrowia. *Studia i Monografie Nr 44, Keaków: AWF; 2007; 93: 259-267.*
5. Puchalski K, Korzeniowska E, Piwowarska-Pościk L. (red.) Aktywność zdrowotna a świadomość potoczna. Instytut Medycyny Pracy. Krajowe Centrum Promocji Zdrowia w Miejscu Pracy. Łódź 1999; 18-19.
6. Bryła M, Maciak A, Marcinkowski J. Programy profilaktyczne w zakresie chorób układu krążenia przykładem niwelowania nierówności w stanie zdrowia. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2009; 90(1): 6-17.
7. Sochacka L, Wojtyłko A. Aktywność fizyczna studentów studiów stacjonarnych kierunków medycznych i niemedycznych. *Medycyna Środowiskowa.* 2013; 16(2): 53-58.
8. Osiński W. Zarys teorii wychowania fizycznego. AWF, Poznań 2002.
9. Stelmach M. Rola aktywności fizycznej w profilaktyce otyłości oraz innych przewlekłych chorób niezakaźnych. *Człowiek i Zdrowie* 2016; 4(1),50-67. doi:bwmeta1.element.agro-0575e6e7-3867-445d-af22-8350ccf34051
10. Biernat E, Stupnicki R, Lebedziński B, Janczewska L. Assessment of physical activity by applying IPAQ questionnaire. *Phys. Edu. Sport.* 2008; 52: 46-52. doi: 10.2478/v10030-008-0019-1.
11. Juczyński Z. Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia. Warszawa: Wyd. Pracownia Testów Psychologicznych PTP; 2009.
12. Ślusarska B, Nowicki G. Zachowania zdrowotne w profilaktyce chorób układu krążenia wśród osób pracujących. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2010; 91(1): 34-40.
13. Walentukiewicz A, Łysak A, Wilk B. Zachowania zdrowotne studentek pielęgniarstwa. *Problemy Pielęgniarstwa.* 2013; 21 (4): 484-488.
14. Muszalik M, Zielińska-Więczkowska H, Kędziora-Kornatowska K. Ocena wybranych zachowań sprzyjających zdrowiu wśród osób starszych w oparciu o Inwentarz Zachowań Zdrowotnych

- Juczyńskiego w aspekcie czynników socjo-demograficznych. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2013; 94(3): 509-513.
15. Grochans E, Gburek D., Polakiewicz P. Ocena zachowań zdrowotnych pacjentów z uwzględnieniem zmiennych socjodemograficznych, *Samodzielna Pracownia Propedeutyki Pielęgniarstwa Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie.* 2012; 14(2): 148–150.
 16. Arendt A, Laszczyńska M, Bażydło M, Kotwas A, Karakiewicz B.: Ocena zachowań zdrowotnych mężczyzn po 40 roku życia. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2014; 95(3): 659-666.
 17. Zielińska-Więczkowska H, Pawelska K, Muszalik M, Kędziora-Kornatowska K, Kornatowski T. Zachowania zdrowotne pacjentów geriatrycznych z chorobą nadciśnieniową – w świetle badań empirycznych, *Pielęgniarstwo XXI Wieku.* 2011; 37(4): 23-26. doi: article-dc39f98a-b255-4c07-a799-24631825131e
 18. Nowicki G, Ślusarska B, Kocka K, Piasecka H. Stan wiedzy na temat czynników ryzyka i profilaktyki chorób cywilizacyjnych a zachowania zdrowotne pracowników medycznych i niemedycznych, *Medycyna Środowiskowa.* 2017; 20(1): 41-47.
 19. Kozieł D, Kaczmarczyk M, Naszydłowska E, Gałuszka R.: Wpływ kształcenia w uniwersytecie trzeciego wieku na zachowania zdrowotne ludzi starszych. *Studia Medyczne* 2008; 12: 23–28.
 20. Bergier B, Stępień E, Niżnikowska E. Aktywność fizyczna kobiet i mężczyzn studiujących w Państwowej Szkole Wyższej w Białej Podlaskiej. *Med Og Nauk Zdr.* 2014; 20(4): 166–170.
 21. Puciato D, Rozpara M, Mynarski W. Aktywność fizyczna dorosłych mieszkańców Katowic a wybrane uwarunkowania zawodowe i społeczno- ekonomiczne. *Medycyna Pracy.* 2013; 64(5): 649-657. doi.org/10.13075/mp.5893.2013.0064
 22. Misigoj-Durakovi M, Heimer S, Matkovic BR, Ruzić L, Prskalo I. Physical activity of an urban adult population: questionnaire study. *Croat. Med.* 2000; 41(4): 428–432.
 23. Burton N.W, Turrell G. Occupation, hours worked, and leisure-time physical activity. *Prev. Med.* 2009; 31(6): 673-681. doi:10.1006/pmed.2000.0763
 24. Nawrocka A, Prończuk A, Mynarski W. Aktywność fizyczna menadżerów wyższych szczebli zarządzania w kontekście zaleceń prozdrowotnych, *Med. Pr.* 2012; 63(3): 271-279.