

Aktywność fizyczna pięćdziesięciolatków

Physical activity of people in their fifties

Ewa Zasadzka, Sylwia Kropińska, Mariola Pawlaczyk

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

Streszczenie

Wstęp. Dobór aktywności ruchowej dla pięćdziesięciolatków zależy od ich stanu zdrowia oraz stopnia sprawności fizycznej. Aktywność fizyczna osób w wieku od 50 do 59 lat ma istotne znaczenie w kształtowaniu sposobu życia w wieku podeszłym oraz zapobieganiu chorobom i upadkom w okresie starości. Celem pracy była ocena aktywności fizycznej podejmowanej przez osoby pięćdziesięcioletnie. **Materiał i metody.** Badaniami objęto 150 aktywnych zawodowo, które odpowiedziały na pytania dotyczące aktywności ruchowej, organizacji wolnego czasu, rodzaju wykonywanych ćwiczeń fizycznych oraz dolegliwości bólowych. **Wyniki.** Czynnie czas wolny spędzało 41,3% badanych, wyłącznie biernie 32,0%, a pozostali częściowo czynnie i częściowo biernie. Statyczną pracę umysłową wykonywało 48,0% respondentów, natomiast pozostali (52,0%) pracowali fizycznie lub podejmowali aktywność ruchową związaną z wykonywaną pracą. W badanej grupie wskaźnik masy ciała kobiet był statystycznie istotnie częściej w normie w porównaniu z mężczyznami. Zdecydowana większość badanych zgłaszała dolegliwości bólowe, głównie w obrębie układu ruchu. Co trzecia osoba biorąca udział w badaniu podawała dolegliwości bólowe podczas wykonywania aktywności ruchowej. Dodatkową aktywność ruchową podejmowało 62,7% badanych, przy czym kobiety istotnie statystycznie częściej w porównaniu z mężczyznami wybierały jogę, aerobik i pilates. Zdecydowana większość respondentów aktywnych ruchowo przez co najmniej 10 minut dziennie uprawiała biegi, Nordic-walking, pływanie, jazdę na rowerze czy spacerowała. **Wnioski.** Regularna aktywność ruchowa u osób dorosłych oprócz poprawy ogólnego samopoczucia i zdrowia, ma istotne znaczenie w profilaktyce upadków i dla zachowania sprawności w wieku podeszłym. (Gerontol Pol 2014, 4, 159-165)

Słowa kluczowe: dorośli, ćwiczenia, aktywność fizyczna, profilaktyka

Abstract

Introduction. Selection of motor activity for people in their fifties depends on their state of health and physical fitness. Physical activity of the population aged between 50 and 59 years is of vital importance in shaping the way of life of the elderly and in the prevention of disease and falls in old age. The aim of the study was to assess physical activity undertaken by persons in their fifties. **Material and methods.** The studies covered 150 professionally active subjects who responded to questions concerning their motor activity, organisation of free time, types of physical exercises performed and pain complaints. **Results.** 41.3% of subjects spent leisure time in an active manner whereas 32.0% in a passive one and the remaining part partially actively or passively. A static mental work was performed by 48.0% of respondents while the remaining (52.0%) were physically active in due to their professional occupation. Body mass index of women was statistically significantly more correct in comparison with men. The majority of subjects reported aches and pains, primarily those of the spine and joints. Every third person involved in the study reported aches and pains while performing physical activity. Additional physical activity was undertaken by 62.7% of subjects whereas women chose yoga, aerobics and pilates statistically significantly more often in comparison with men. The vast majority of physically active respondents performed exercises, runs, Nordic-walking, swimming, cycling or walking for at least 10 minutes a day. **Conclusions.** Regular physical activity in adults in addition to improving overall well-being and health, is also of vital importance in preventing falls and maintaining fitness in elderly. (Gerontol Pol 2014, 4, 159-165)

Key words: adults, exercises, physical activity, prevention

Wstęp

Według WHO aktywność fizyczna to wszelkiego rodzaju czynności związane z ruchem podejmowane w ży-

ciu codziennym, począwszy od pracy, wypoczynku aż po uprawianie sportu [1]. Dobór aktywności ruchowej dla pięćdziesięciolatków zależy od ich stanu zdrowia oraz stopnia sprawności fizycznej. Aktywność fizycz-

na osób w wieku od 50 do 59 lat ma istotne znaczenie w kształtowaniu sposobu życia w wieku podeszłym oraz zapobieganiu chorobom i upadkom w okresie starości. Aktywność fizyczna zalecana osobom dorosłym powinna poprawiać wydolność tlenową, wzmacniać siłę mięśniową, utrzymywać prawidłowe zakresy ruchów w stawach, optymalizować równowagę i koordynację ruchów. Zaleca się, aby zawierała przynajmniej trzy elementy: ćwiczenia wytrzymałościowe (aerobowe), siłowe oraz rozciągające. Zalecenia WHO dotyczące minimalnej tygodniowej aktywności fizycznej rekomendowanej dla osób dorosłych przedstawiono w tabeli 1. [2].

Ćwiczenia aerobowe opóźniają o około 10 do 20 lat spadek pułapu tlenowego u osób aktywnych fizycznie, w porównaniu do prowadzących siedzący tryb życia. Intensywność ćwiczeń aerobowych powinna odbywać się na poziomie 40-60% rezerwy częstości skurczów serca [3]. Wykazano, że u osób nawet po 80 roku życia stosując program ćwiczeń aerobowych uzyskać można poprawę pojemności tlenowej oraz obniżenie skurczowego ciśnienia krwi [4]. Drugim, obok wydolności aerobowej, podstawowym wskaźnikiem determinującym sprawność fizyczną i niezależność funkcjonalną jest siła mięśniowa. Rekomenduje się wykonywanie ćwiczeń siłowych po 10-15 powtórzeń przy obciążeniu początkowym 30-40% obciążenia maksymalnego dla mięśni górnej połowy ciała oraz 50-60% dla mięśni dolnej połowy ciała [5]. Program ćwiczeń obejmujący trening 3 razy w tygodniu

daje wyraźną poprawę mobilności i siły mięśniowej, co zaobserwowano np. u chorych na cukrzycę [6]. Ćwiczenia rozciągające mają na celu utrzymanie prawidłowego zakresu ruchu w stawach. Dla lokomocji szczególne znaczenie mają stawy biodrowe, kolanowe i skokowe, gdyż ograniczenia w ich ruchomości przekładają się na problemy z chodem i zwiększają ryzyko upadków. Z kolei dla zachowania prawidłowej postawy ciała ważne są ćwiczenia rozciągające w obrębie klatki piersiowej, kręgosłupa i obręczy barkowej. Regularnie podejmowana aktywność fizyczna zmniejsza ryzyko pogorszenia funkcjonowania poznawczego i demencji [7] i wpływa korzystnie na samopoczucie [8].

Celem pracy była ocena aktywności fizycznej podejmowanej przez osoby pięćdziesięcioletnie.

Metoda

Badaniami ankietowymi objęto 150 aktywnych zawodowo, losowo wybranych osób. Kryteria włączenia obejmowały udzielenie świadomej zgody na udział w badaniu oraz wiek między 50 a 59 rokiem życia. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety składający się z części metryczkowej, zawierającej informacje socjodemograficzne, takie jak wiek, płeć, miejsce zamieszkania, wykształcenie oraz pytań zamkniętych, pozwalających na ocenę aktywności ruchowej, organizacji wolnego czasu oraz dolegliwości bólowych i cho-

Tabela 1. Zalecenia WHO dotyczące aktywności fizycznej dla osób dorosłych (opracowanie własne na podstawie WHO Global Recommendations on Physical Activity for Health 2011 <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/index.html>).

Table 1. WHO Global Recommendations on Physical Activity for Health.

Proponowane warianty ćwiczeń	Ćwiczenia zalecane w poszczególnych wariantach
Wariant 1	<ul style="list-style-type: none"> 150 minut ćwiczeń aerobowych w tygodniu o umiarkowanej intensywności, aktywności takie jak szybki marsz, jazda na rowerze, pływanie. czas trwania wykonywania aktywność tlenowej: co najmniej 10 min/dzień, ćwiczenia wzmacniające siłę mięśni co najmniej 2 razy w tygodniu, aktywizujące wszystkie główne grupy mięśniowe codzienne ćwiczenia rozciągające przez około 5 – 10 minut.
Wariant 2	<ul style="list-style-type: none"> 75 minut aktywności aerobowej o dużej intensywności w tygodniu ćwiczenia wzmacniające mięśnie co najmniej 2 razy w tygodniu, aktywizujące wszystkie główne grupy mięśniowe codzienne ćwiczenia rozciągające przez około 5 – 10 minut.
Wariant 3	<ul style="list-style-type: none"> kombinacja aktywności aerobowej umiarkowanej i intensywnej ćwiczenia wzmacniające mięśnie co najmniej 2 razy w tygodniu, angażujące wszystkie główne grupy mięśniowe codzienne ćwiczenia rozciągające przez około 5 – 10 minut.
Ćwiczenia dla dodatkowych korzyści zdrowotnych	<ul style="list-style-type: none"> 300 minut tygodniowo aktywności fizycznej tlenowej o umiarkowanej intensywności lub 150 minut intensywnej aktywności fizycznej aerobowej tygodniu lub w równoważnym połączeniu aktywności fizyczne o umiarkowanej intensywności aktywności i intensywne.

rób ogólnoustrojowych respondentów. Pytania dotyczące aktywności ruchowej zostały tak sformułowane aby udzielone odpowiedzi pozwoliły na określenie rodzaju wykonywanych ćwiczeń. Dotyczyły one ćwiczeń aerobowych (bieg, marsz, spacer, Nordic-walking, pływanie, jazda na rowerze) podejmowanych przez co najmniej 10 minut dziennie, ćwiczeń rozciągających (gimnastyka, Joga, pilates), trwających co najmniej 5-10 minut dziennie oraz ćwiczeń z obciążeniem (gimnastyka z obciążeniem), wykonywanych co najmniej 2 razy w tygodniu. Osoby, które ćwiczyły intensywnie określały dodatkowo czas i rodzaj ćwiczeń.

Dodatkowo, na podstawie wagi ciała i wzrostu, deklarowanych przez respondentów wyliczono współczynnik masy ciała (Body Mass Index, BMI).

Analiza statystyczna

Wszystkie analizy przeprowadzono przy użyciu programu Statistica 10. W pierwszej kolejności sprawdzano normalność rozkładu na pomocą testu Shapiro-Wilka. Ze względu na brak rozkładu normalnego niektórych danych uzyskane wyniki przedstawiono za pomocą średnich arytmetycznych i odchylenia standardowego, a także mediany (M) i zakresu ocenianych parametrów (Z). W analizie jakościowej zastosowano test χ^2 . Za poziom istotny statystycznie przyjęto wartość $p < 0,05$.

Wyniki

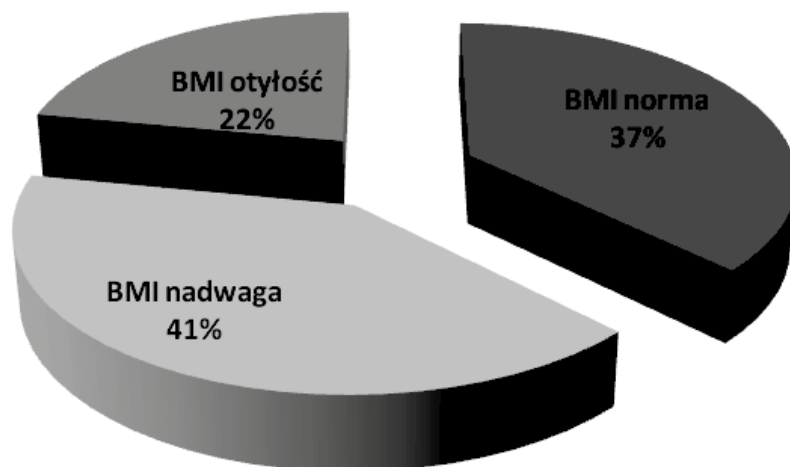
W badaniach wzięło udział 150 osób, w tym 81 kobiet (54,0%). Średnia wieku respondentów wynosiła

54,8±2,9 lat (M: 55,0 lat; Z: 50-59 lat). Średnia wieku kobiet i mężczyzn była porównywalna (kobiety 54,6±2,8 lat [M: 54,0 lat; Z: 50-59 lat]; mężczyźni 55,0±3,0 lat [M: 55,0 lat; Z: 50-59 lat]). Co czwarta badana osoba mieszkała na wsi (n=37; 24,7%). Najwięcej, bo aż 59 osób (39,3%) ukończyło szkołę średnią, 52 osoby (34,7%) - uczelnie wyższe, prawie co czwarta osoba (n=35; 23,3%) skończyła szkołę zawodową i zaledwie 4 (2,7%) miały wykształcenie podstawowe. Statyczną pracę umysłową wykonywało 72 respondentów (48,0%), natomiast pozostali (52%) pracowali fizycznie lub podejmowali aktywność ruchową w związku z wykonywaną pracą. Wskaźnik masy ciała w badanej grupie przedstawia rycina 1. BMI kobiet był istotnie częściej w normie (49,4%) w porównaniu z mężczyznami (23,2%; $p < 0,01$).

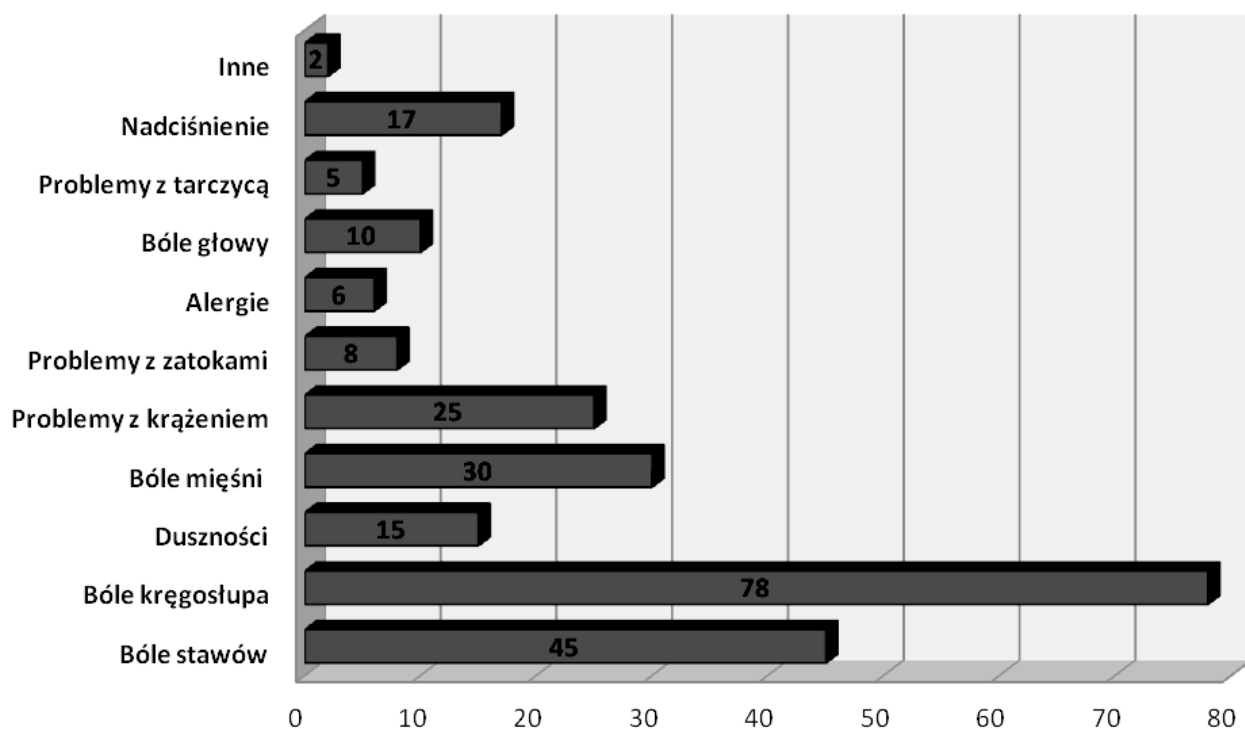
Czynnie czas wolny spędzały 62 (41,3%) osoby, wyłącznie biernie 48 (32,0%) a częściowo czynnie i częściowo biernie 40 (26,7%) osób. Urlop na czynny wypoczynek przeznaczało 118 (78,7%) osób, bierną formę preferowały 24 (16,0%), a pozostałych 8 (5,3%) osób wykorzystywało urlop czynnie i biernie. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic między sposobem spędzania czasu wolnego i urlopu, a BMI.

Ponad połowa respondentów używała samochodu jako środka lokomocji (n=85; 56,7%), co trzecia osoba deklarowała, że chodzi pieszo (n=54; 36,0%), 32 osoby (21,3%) korzystały ze środków komunikacji miejskiej a 26 osób (17,3%) z roweru do regularnego przemieszczania się.

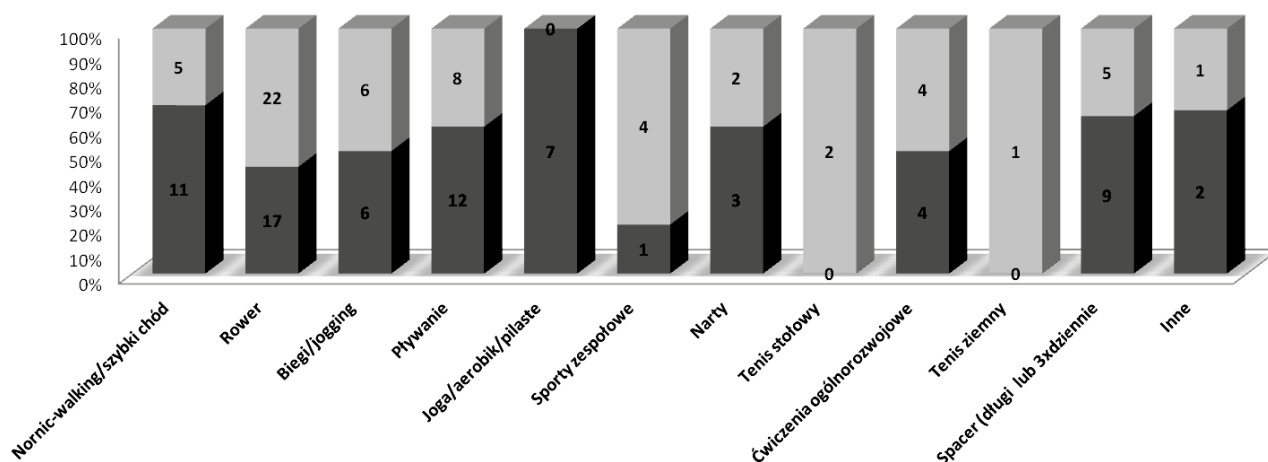
Zdecydowana większość badanych (n=123; 82,0%) odczuwała dolegliwości bólowe. Na rycinie 2. przedstawiono choroby i skargi zgłoszone przez badanych,



Rycina 1. Wskaźnik masy ciała w badanej grupie.
Figure 1. Body Mass Index in studied group.



Rycina 2. Dolegliwości i choroby zgłoszone przez respondentów.
Figure 2. Reported complaints and diseases.



Rycina 3. Formy aktywności ruchowej podejmowanej przez badanych.
Figure 3. Forms of physical activity undertaken by study subjects.

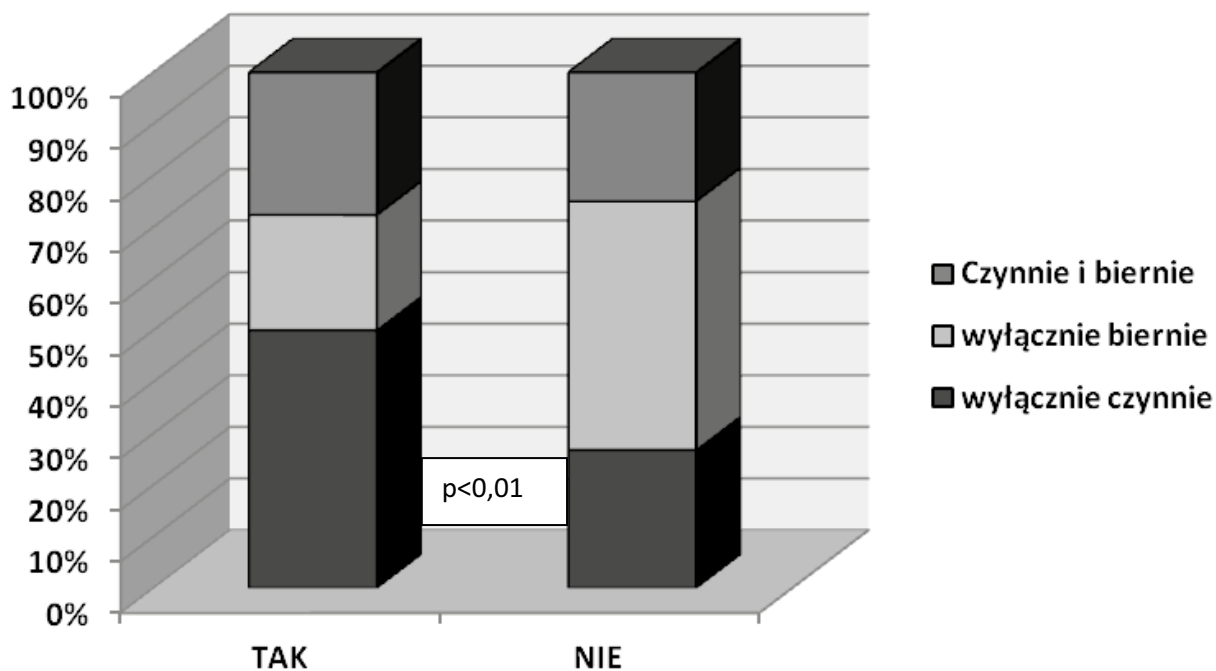
wśród których dominowały dolegliwości bólowe kręgosłupa i stawów.

Na pytanie o podejmowanie dodatkowej aktywności ruchowej niezwiązanej z pracą zawodową i domową, 62,7% badanych (n=94) odpowiedziało twierdząco, przy czym nie stwierdzono różnic między kobietami i mężczyznami [K: (n=50; 61,7%), M: (n=44; 63,8%)]. Spośród różnych form aktywności ruchowej i sportów uprawianych przez badanych pięćdziesięciolatek, kobiety istotnie staty-

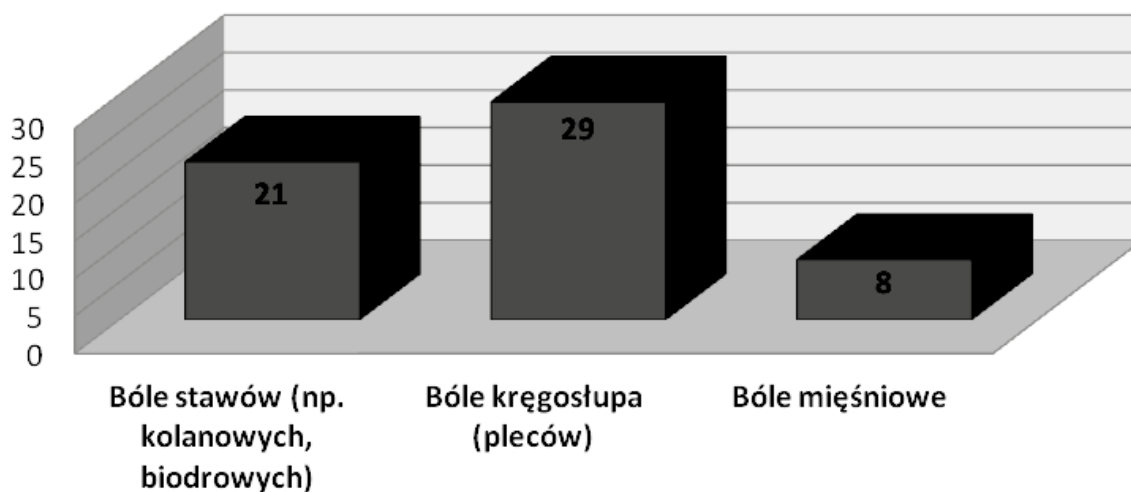
stycznie częściej w porównaniu z mężczyznami wybierały jogę, aerobik i pilates ($p < 0,05$). Szczegółową charakterystykę form aktywności ruchowej z uwzględnieniem płci respondentów przedstawiono na rycinie 3.

Osoby aktywne ruchowo istotnie statystycznie częściej spędzały wolny czas tylko czynnie, w porównaniu z osobami nieaktywnymi ruchowo ($p < 0,01$; rycina 4).

Zdecydowana większość respondentów aktywnych ruchowo przez co najmniej 10 minut dziennie uprawiała



Rycina 4. Aktywność ruchowa a sposób spędzania wolnego czasu.
Figure 4. Physical activity versus manner of spending leisure time.



Rycina 5. Dolegliwości bólowe towarzyszące aktywności ruchowej.
Figure 5. Pain accompanying physical activity.

biegi, Nordic-walking, pływanie, jazdę na rowerze czy spacerowała (n=91; 82,0%). Co szósta osoba (n= 18; 16,2%) wybierała ćwiczenia rozciągające, a tylko dwie osoby preferowały ćwiczenia z obciążeniem (1,8%). Prawie co trzecia osoba spośród aktywnych ruchowo (n=27; 28,7%) podejmowała intensywny wysiłek fizyczny; były to ćwiczenia aerobowe.

Co trzecia osoba biorąca udział w badaniu zgłaszała, że odczuwa dolegliwości bólowe podczas wykonywania aktywności ruchowej (n=48; 32,0%). Odczuwanie bólu było porównywalnie częste u kobiet i mężczyzn

[K: (n=26; 32,1%), M: (n=22; 31,9%)]. Rodzaj dolegliwości bólowych zgłaszanych przez respondentów przy wykonywaniu aktywności ruchowej przedstawiono na rycinie 5.

Dyskusja

W badanej grupie czynnych zawodowo osób w wieku od 50 do 59 lat ponad połowa deklarowała, że podejmuje aktywność fizyczną związaną z pracą zawodową i prawie tyle samo, że regularnie chodzi pieszo bądź na

rowerze. Dodatkowo prawie dwie trzecie podejmowało aktywność ruchową niezwiązaną z pracą zawodową. Osoby aktywne ruchowo istotnie częściej deklarowały, że czas wolny spędzają wyłącznie czynnie. Badania prowadzone na świecie wskazują, że regularna aktywność ruchowa w każdym wieku, a szczególnie u osób dorosłych i w wieku podeszłym, poprawia samopoczucie, wpływa korzystnie na stan zdrowia w aspekcie fizycznym i psychicznym. Odgrywa też istotną rolę w prewencji wielu stanów patologicznych i chorób takich jak stres, hipercholesterolemia, depresja, cukrzyca, choroba wieńcowa, nadciśnienie tętnicze czy osteoporoza [1]. Ma też znaczenie w zapobieganiu otyłości. W analizowanej grupie pięćdziesięciolatków u ponad połowy wskaźnik BMI wskazywał na nadwagę. Przedstawione wyniki zwracają uwagę na problem z utrzymaniem prawidłowej masy ciała nawet u osób deklarujących aktywność fizyczną.

Regularna aktywność fizyczna korzystnie wpływa na stan funkcjonalny chorych ze zmianami zwyrodnieniowymi stawów, które stwierdza się u około 60% osób po 60 roku życia. Spośród tych chorych nawet u 80% dochodzi do znacznego ograniczenia ruchomości stawów i aż u 25% do niepełnosprawności. Głównym objawem klinicznym procesu zwyrodnieniowego jest ból stawowy z towarzyszącym ograniczeniem funkcji [13]. Respondenci zgłaszali dolegliwościami bólowe kręgosłupa, stawów i mięśni, przy czym co trzecia osoba skarżyła się, że odczuwa dolegliwości bólowe podczas wykonywania aktywności ruchowej. Odpowiedni program ćwiczeń u osób z chorobą zwyrodnieniową stawów powinien być elementem leczenia nie tylko przeciwbólowego, gdyż pozytywnie wpływa na poprawę zakresu ruchów w stawach i siły mięśniowej [14, 15]. Podejmowanie działań prewencyjnych w kontekście choroby zwyrodnieniowej stawów powinno następować już w okresie poprzedza-

jącym starość, po to aby zapobiegać negatywnym skutkom zdrowotnym i zmniejszyć ryzyko niepełnosprawności w wieku podeszłym. Celowe wydaje się zatem szczególnie promowanie ćwiczeń rozciągających, które wykonywane były tylko przez nieliczne kobiety. Warto jednak zdać sobie sprawę, że zakres ruchu w stawach zmniejsza się wraz z wiekiem i jest niezależny od zmian zwyrodnieniowych, co obserwowano u osób powyżej 50 roku życia [12]. Aktywność fizyczna może zwolnić tempo narastania tych zmian.

Wykazano, że odpowiednio dobrane ćwiczenia wzmacniające mięśnie klatki piersiowej, kręgosłupa i brzucha, wpływają pozytywnie na zmniejszenie kąta kifozy piersiowej, (którego zwiększeni uważane jest za naturalną konsekwencję starzenia) [10]. Przedstawiono specjalnie dobrany program ćwiczeń dla zgięciowej sylwetki ciała (*Adapted Physical Activity*), którego realizacja przez 3 miesiące pozwoliła na poprawę postawy w kierunku wyprostnym, a także wzmocnienie siły mięśni tułowia [11]. Podejmowanie działań prewencyjnych w tym zakresie jest konieczne, gdyż w badaniach własnych ponad połowa respondentów skarżyła się na bóle w obrębie kręgosłupa, co może wiązać się nie tylko z nieprawidłową postawą ciała czy obciążeniami wynikającymi z aktywności fizycznej mającej związek z pracą zawodową, ale także być konsekwencją nieprawidłowego wyboru ćwiczeń i zajęć sportowych realizowanych w czasie wolnym. Konieczne jest więc wdrożenie kampanii edukacyjnej upowszechniającej wiedzę nie tylko w tym zakresie. Należy bowiem pamiętać, że upowszechnianie wiedzy na temat możliwej modyfikacji procesu starzenia dzięki aktywności fizycznej jest niezbędnym elementem wszystkich działań podejmowanych na rzecz zdrowego starzenia.

Konflikt interesów

Brak.

Piśmiennictwo

1. The World Health Organization Recommended levels of physical activity for adults aged 18 - 64 years, 2010: 23-28.
2. WHO Global Recommendations on Physical Activity for Health 2011 <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/index.html>
3. Kostka T. Programowanie aktywności ruchowej u osób starszych. *Medicina Sportiva*, 2003; 57: 37-44.
4. Vaitkevicius P.V., Ebersold C., Shah M.S., i wsp. Effects of aerobic exercise training in community based subjects 80 and older. *J Am Geriatr Soc*, 2002; 50: 2009-2013.
5. Kostka T. Sprawność funkcjonalna i wybrane aspekty rehabilitacji osób starszych. *Lekarz Rodzinny*, 2007; 12: 26-31.

6. Brandon J.L., Gaasch D.A., Boyette L.W., Lloyd A.M. Effects of long term resistive training on mobility and strength in older adults with diabetes. *J Ger Med Sci*, 2003; 8: 740-745.
7. Larson E., Wang L., Bowen J.D. i wsp. Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older. *Ann Intern Med* 2006; 144: 73-81.
8. Netz Y., Wu M.J., Becker B.J., Tenenbaum G. Physical activity and psychological well-being in advanced age: meta analysis of intervention studies. *Psychol Aging*, 2005; 20: 272-284.
9. Villareal D.T., Binder E.F., Yarasheski K.E., i wsp. Effects of exercise training added to ongoing hormone replacement therapy on bone mineral density in frail elderly women. *J Am Geriatr Soc*, 2003; 51: 985-990.
10. Katzman W., Cawthon P., Hicks G.E. i wsp. Association of spinal muscle composition and prevalence of hyperkyphosis in health community dwelling older men and women. *J Gerontol A Biol Sci Med*, 2012; 2: 191-195.
11. Benetti M.G. Effects of an adapted physical activity program in a group of elderly subjects with flexed posture: clinical and instrumental assessment. *Journal of Neuro Engineering and Rehabilitation*, 2008; 5: 32-40.
12. Ferguson S.J., Steffen T. Biomechanics of the aging spine. *The Aging Spine*, 2005; 12: 15-21.
13. Górska-Zimmermann I. Choroba zwyrodnieniowa stawów – nowe spojrzenie? *Pol Arch Med*, 2008: 118.
14. Williams N.H., Amoakwa E., Burton K. i wsp. The Hip and Knee Book: developing an active management booklet for hip and knee. *Br J Gen Pract*, 2010; 60: 64-82.
15. Gunter J.S. Physical therapy-based exercise /education program to improve functional health in older individuals with arthritis. *J Geriatr Phys Ther*, 2003: 26-32.