

Aktywność fizyczna pacjentów w wieku 40–60 lat z chorobą zwyrodnieniową stawów, zamieszkałych na terenie województwa łódzkiego

Anna Lipert¹, Magdalena Będkowska¹

¹ Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Lipert A, Będkowska M. Aktywność fizyczna pacjentów w wieku 40–60 lat z chorobą zwyrodnieniową stawów, zamieszkałych na terenie województwa łódzkiego. *Med Og Nauk Zdr.* 2015; 21(3): 289–294. doi: 10.5604/20834543.1165355

Streszczenie

Wprowadzenie i cel pracy. Choroba zwyrodnieniowa jest najczęstszą chorobą stawów i jedną z głównych przyczyn niepełnosprawności wśród osób starszych. W chorobach narządu ruchu ćwiczenia fizyczne stanowią jedną z najskuteczniejszych metod leczenia.

Celem pracy była ocena aktywności ruchowej podejmowanej przez osoby w wieku 40–60 lat z chorobą zwyrodnieniową stawów (ChZS), z województwa łódzkiego.

Materiał i metoda. W badaniu wzięło udział 40 osób w wieku 40–60 lat ze zdiagnozowaną ChZS, zamieszkałych w województwie łódzkim. Badanie obejmowało pomiar podstawowych parametrów antropometrycznych, na podstawie których zostały wyliczone wskaźniki BMI i WHR. Aktywność fizyczna została oceniona metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem *Kwestionariusza 7-dniowej Aktywności Fizycznej* i autorskiego kwestionariusza ankiety.

Wyniki. 35% badanych podejmowało aktywność fizyczną codziennie, jednak czas wysiłku fizycznego większości badanych nie przekraczał 60 minut. Najczęściej wybieraną formą aktywności fizycznej był spacer (39%). Dobowy wydatek energetyczny na wysiłek fizyczny wyniósł średnio 1759 kcal wśród mężczyzn i 343 kcal wśród kobiet. Przyczyną podejmowania aktywności fizycznej przez większość badanych było rozpoznanie ChZS. Większość ankietowanych zauważyła wpływ systematycznych ćwiczeń fizycznych na poprawę ich stanu zdrowia oraz zmniejszenie dolegliwości bólowych (63% badanych).

Wnioski. Głównym motywem podejmowania aktywności fizycznej przez osoby w wieku 40–60 lat jest dopiero rozwój choroby, w tym przypadku choroby zwyrodnieniowej stawów. W związku z tym konieczne należy podejmować działania edukacyjne skierowane do osób dorosłych informujące o korzyściach wynikających z podejmowania regularnego wysiłku fizycznego w ramach profilaktyki choroby zwyrodnieniowej stawów.

Słowa kluczowe

aktywność fizyczna, narząd ruchu, choroba zwyrodnieniowa

WPROWADZENIE

Choroba zwyrodnieniowa zwana również osteoartrozą jest najczęstszą chorobą dotyczącą stawów oraz jedną z głównych przyczyn niepełnosprawności wśród osób w podeszłym wieku. Choroba ta jest niezwykle rozpowszechniona: różne zmiany zwyrodnieniowo-wytwórcze w stawach stwierdza się u około 80% ludzi w wieku powyżej 50 lat i u 90% powyżej 60. roku życia, a średnio co czwarty spośród nich odczuwa dolegliwości z tego powodu [1].

Choroba zwyrodnieniowa stawów nie stanowi jednolitej jednostki chorobowej, lecz jest to zespół zmian patologicznych powstających w wyniku skojarzonego procesu niszczenia chrząstek stawowych i wtórnych zmian w warstwie podchrzęstnej kości [2]. Najczęściej dotyczy stawów kolanowych, biodrowych, kończyn górnych oraz kręgosłupa. Pod względem etiologicznym choroba zwyrodnieniowa stawów dzieli się na pierwotną lub idiopatyczną, występującą bez widocznej przyczyny, oraz wtórną powstającą w związku z reumatoidalnym zapaleniem stawów [3].

Głównym objawem zwyrodnieniowej choroby stawów jest ból. Na ogół pojawia się w momencie wystąpienia odczynu zapalnego lub wówczas, gdy uszkodzenie stawu powoduje нефизиologiczne napięcie torebki stawowej i więzadeł. Ból może mieć postać od łagodnego aż do bardzo dotkliwego, narasta podczas obciążania stawów, maleje natomiast po odpoczynku. W miarę rozwoju choroby ból występuje nawet podczas niewielkiego ruchu, a w zaawansowanej chorobie nawet w czasie odpoczynku.

W chorobach narządu ruchu ćwiczenia fizyczne stanowią jedną z najskuteczniejszych metod leczenia [4, 5]. Odpowiednio dobrana i regularnie podejmowana aktywność fizyczna może przyczynić się do zmniejszenia odczuwanego bólu oraz obrzęku stawów. Wykazano również, że regularna aktywność fizyczna podwyższa próg bólu [6].

Ćwiczenia fizyczne zwiększają przepływ płynu stawowego do i z chrząstki. Płyn nawilża i odżywia tkankę chrzęstną, powstrzymując rozwój choroby [7]. Regularne ćwiczenia zwiększają gęstość kości, przyspieszają procesy ich rozrostu, zwiększają ilość substancji zbitnej, poprawiają strukturę beleczek kostnych, a także skład chemiczny kości. Tym samym szkielet staje się bardziej odporny na urazy mechaniczne, zniekształcenia, a właściwa masa kości zapobiega ich łamliwości na tle osteoporotycznym.

Adres do korespondencji: Anna Lipert, Uniwersytet Medyczny w Łodzi
E-mail: anna.lipert@umed.lodz.pl

Nadesłano: 18 lipca 2014; zaakceptowano do druku: 19 marca 2015

Systematyczna aktywność ruchowa to również doskonały sposób na redukcję masy ciała. Otyłość to nadmierne obciążanie stawów, szczególnie biodrowych i kolanowych [7, 8]. Utrzymywanie prawidłowej masy ciała jest jednym z elementów leczenia choroby zwyrodnieniowej stawów [9].

Celem pracy była ocena aktywności ruchowej podejmowanej przez osoby w wieku 40–60 lat z chorobą zwyrodnieniową stawów, z województwa łódzkiego.

MATERIAŁ I METODY

W badaniu wzięło udział 40 osób: 21 kobiet i 19 mężczyzn w wieku 40–60 lat zamieszkałych na terenie województwa łódzkiego. Badania zostały przeprowadzone na przełomie 2012/2013 roku wśród pacjentów Niepublicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej „Akson” w Zduńskiej Woli. Warunkiem wzięcia udziału w badaniu była zdiagnozowana choroba zwyrodnieniowa stawów. Grupa badana została wyłoniona spośród osób, które odpowiedziały na ogłoszenie o naborze do badania zamieszczone w Poradni Rehabilitacyjnej w Zduńskiej Woli. Na badanie uzyskano zgodę Komisji Bioetyki Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.

Badanie obejmowało pomiar wysokości ciała i masy ciała, na podstawie których został wyliczony wskaźnik BMI (*Body Mass Index*) oraz pomiar obwodu talii i bioder w celu wyliczenia wskaźnika WHR (*Waist to Hip Ratio*). Aktywność fizyczna została oceniona metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem 2 narzędzi badawczych: *Kwestionariusza 7-dniowej Aktywności Fizycznej (Seven-Day Physical Activity Recall; SDPAR)* i autorskiego kwestionariusza ankiety.

Autorski kwestionariusz ankiety zawierał 20 pytań zamkniętych dotyczących deklarowanej aktywności fizycznej, form podejmowanej aktywności fizycznej oraz liczby godzin przeznaczanej na aktywność fizyczną. Kwestionariusz zawierał również pytania dotyczące korzyści zdrowotnych wynikających z systematycznie podejmowanej aktywności fizycznej, wpływu ćwiczeń na odczuwanie dolegliwości bólowych przez badanych oraz ich samopoczucie.

Kwestionariusz 7-dniowej Aktywności Fizycznej (SDPAR) służył do określenia poziomu aktywności fizycznej badanych. Pozwolił on na zebranie informacji dotyczących liczby godzin aktywności ruchowej o małej, umiarkowanej, dużej oraz bardzo dużej intensywności. SDPAR pozwala na oszacowanie poziomu aktywności fizycznej wyrażonego w kilokaloriach (kcal).

W celu przeprowadzenia analizy statystycznej zastosowano program Statistica 2011.

WYNIKI

Charakterystyka badanych osób

W badaniu wzięło udział 40 osób z terenu województwa łódzkiego w przedziale wieku 40–60 lat: 21 kobiet i 19 mężczyzn. Mężczyźni charakteryzowali się większą masą ciała i wskaźnikiem BMI, który wyniósł w tej grupie $>25\text{kg/m}^2$ świadczącym o nadwadze. Wskaźnik BMI wśród badanych kobiet wskazywał na prawidłową masę ciała (BMI: 18,5–24,9 kg/m^2). Charakterystyka badanej grupy została przedstawiona w tabeli 1.

Mężczyźni w większości posiadali wykształcenie średnie (42,1%) oraz wyższe (31,6%) i wykonywali pracę umysłową

Tabela 1. Charakterystyka badanych osób (n=40): A) wybrane parametry antropometryczne; B) wybrane parametry demograficzne

A		Kobiety n=21	Mężczyźni n=19
Wiek [lata]		50,9±7,3	51,1±6,6
Wzrost [cm]		164,3±4,7	178,2±5,0
Masa ciała [kg]		66,2±8,4	84,5±11,4
Wskaźnik BMI [kg/m^2]		24,5±3,0	26,4±3,8
Wskaźnik WHR		0,8±0,1	0,9±0,1
B		Kobiety n=21	Mężczyźni n=19
wykształcenie	studia magisterskie	23,8%	31,6%
	wyższe zawodowe	9,5%	15,8%
	średnie	28,6%	42,1%
	zasadnicze zawodowe	38,1%	10,5%
	podstawowe	-	-
rodzaj wykonywanej pracy	fizyczna	42,9%	31,6%
	umysłowa	19,1%	36,8%
	emeryt/emerytka	28,6%	31,6%
	rencista/rencistka	-	-
	bezrobotny/bezrobotna	9,5%	-
miejsce zamieszkania	wieś	19,1%	15,8%
	miasto do 50 tys. mieszkańców	81,0%	84,2%
	miasto 50-300 tys. mieszkańców	-	-
	miasto powyżej 300 tys. mieszkańców	-	-

(36,8%). Najwięcej, bo 38,1% kobiet posiadało wykształcenie zasadnicze zawodowe oraz średnie (28,6%). Kobiety głównie wykonywały prace fizyczne (42,9%) lub były na emeryturze (28,6%).

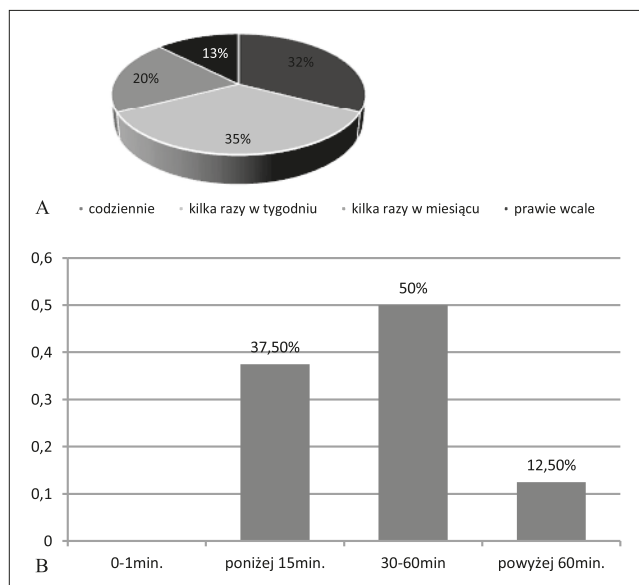
81% kobiet i 84,2% mężczyzn mieszkało w mieście do 50 tysięcy mieszkańców, natomiast 19,1% kobiet oraz 15,8% było z terenów wiejskich województwa łódzkiego.

Charakterystyka aktywności fizycznej badanych osób

Badani podejmowali aktywność fizyczną codziennie (35%) lub kilka razy w tygodniu (32%). Tylko 13% osób stwierdziło, że wcale nie ćwiczy, co tłumaczyli brakiem czasu lub brakiem chęci na ruch. Czas przeznaczany na wysiłek fizyczny przez większość badanych nie przekraczał 60 minut (ryc. 1).

Badani preferowali udział przede wszystkim w indywidualnych formach zajęć. Najczęściej wybieraną formą aktywności fizycznej był spacer (39%), natomiast bieganie było aktywnością fizyczną wybieraną tylko przez 3% osób (ryc. 2). Mężczyźni uważali, że podejmują w ciągu dnia znacznie więcej aktywności fizycznej o wyższej intensywności, stąd ich dobowy wydatek energetyczny na wysiłek fizyczny wyniósł średnio 1759 kcal (tab. 2).

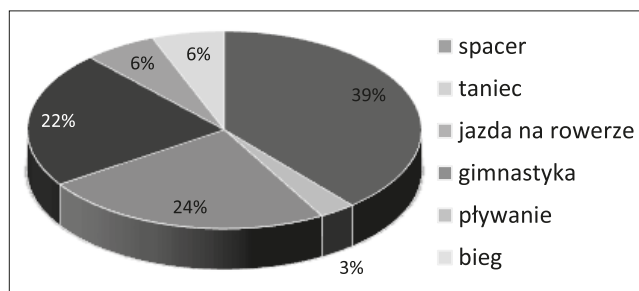
Główną przyczyną podejmowania aktywności fizycznej przez 70% badanych było rozpoznanie choroby zwyrodnieniowej stawów. Osoby te uważały również, iż brak systematycznej aktywności fizycznej może przyspieszać rozwój choroby. Wśród innych powodów podejmowania aktywności fizycznej najczęściej wymieniano poprawę sprawności funkcjonalnej organizmu (28% badanych). Najmniejsze znaczenie w podejmowaniu aktywności fizycznej przez badane osoby miało zawieranie nowych znajomości wybrane tylko przez 1% badanych (ryc. 3).



Rycina 1. Aktywność fizyczna badanych osób (n=40): A) częstość podejmowania wysiłku fizycznego w ciągu tygodnia B) średni czas trwania wysiłku

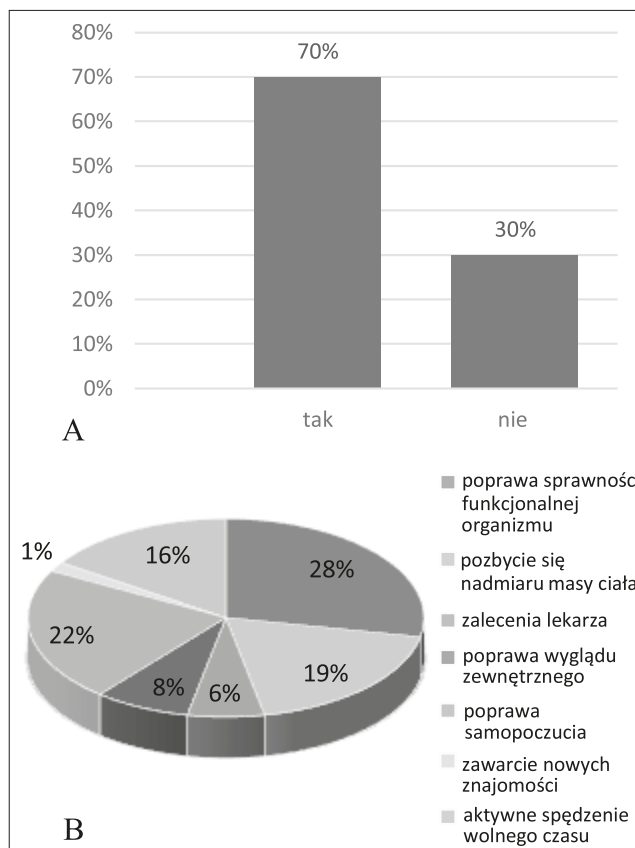
Tabela 2. Wydatek energetyczny [kcal] na aktywność fizyczną o różnej intensywności

Intensywność wysiłku fizycznego [MET]	Aktywność fizyczna wg płci wyrażona w kcal	
	Kobiety n=21	Mężczyźni n=19
Mała intensywność 1,5METs/h	10770	10003,5
Umiarkowana intensywność 4 METs/h	1960	6840
Duża intensywność 6 METs/h	240	3192
Bardzo duża intensywność 10 METs/h	200	2280
Dobowy wydatek energetyczny [kcal/doba]	2457,13	3706,36
Tygodniowy wydatek energetyczny [kcal/tydzień]	17200	25944,5
Tygodniowy wydatek energetyczny na wysiłek fizyczny [kcal/tydzień]	2400	12312
Dobowy wydatek energetyczny na wysiłek fizyczny [kcal/doba]	343	1759

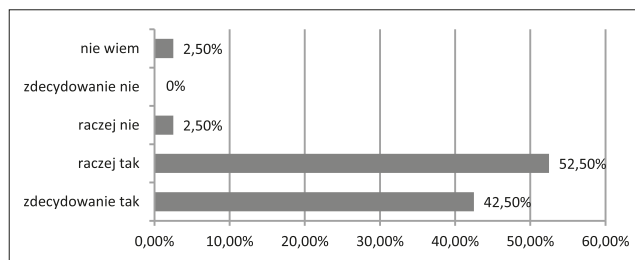


Rycina 2. Formy aktywności fizycznej podejmowane przez badanych (n=40)

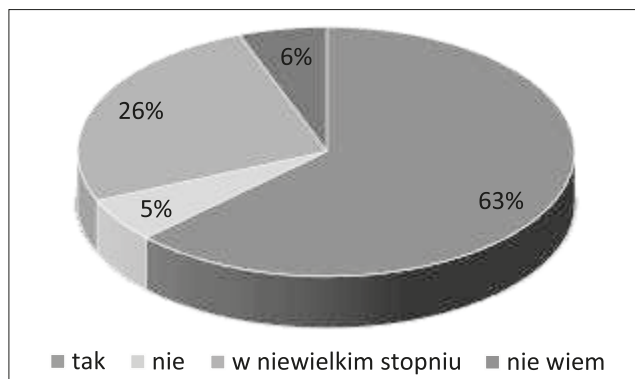
Większość ankietowanych zauważyła, że systematyczne ćwiczenia fizyczne wpłynęły na poprawę ich stanu zdrowia (ryc. 4), natomiast w wyniku systematycznej aktywności fizycznej dolegliwości bólowe zmniejszyły się u 63% badanych (ryc. 5). Wszyscy badani zaobserwowali również inne korzyści zdrowotne wynikające z regularnie podejmowanego wysiłku fizycznego (ryc. 6).



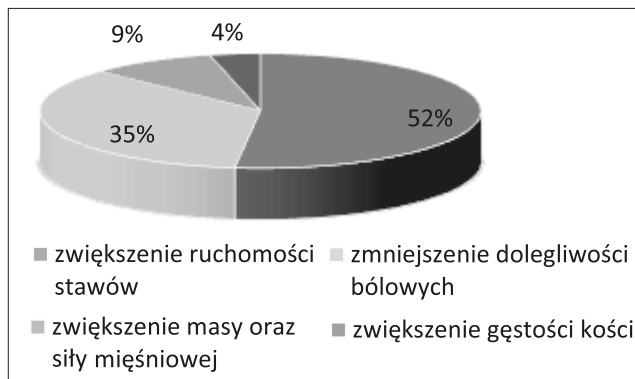
Rycina 3. Powody podejmowania aktywności fizycznej przez badanych (n=40): A) w wyniku rozwoju choroby zwyrodnieniowej stawów; B) inne powody podejmowania aktywności fizycznej



Rycina 4. Wpływ ćwiczeń na poprawę stanu zdrowia badanych (n=40)



Rycina 5. Wpływ systematycznej aktywności fizycznej na zmniejszenie dolegliwości bólowych u badanych osób (n=40)



Rycina 6. Korzyści zdrowotne badanych (n=40) wynikające z systematycznej aktywności fizycznej

DYSKUSJA

Aktywność fizyczna jest naturalną potrzebą każdego człowieka, która pozwala mu zachować zdrowie. Według Janusza Nowotnego obok dziennego zapotrzebowania organizmu na witaminy, minerały i płyny istnieje także potrzeba dziennej dawki ruchu [10]. Pod wpływem ruchu w organizmie człowieka zachodzi szereg pozytywnych zmian, między innymi w układzie ruchu, co jest niezwykle istotne dla osób z chorobą zwyrodnieniową stawów.

Wyniki badania własnego potwierdzają korzystny wpływ wysiłku na organizm osób z chorobą zwyrodnieniową stawów, ponieważ główne powody podejmowania aktywności fizycznej przez badane osoby związane były przede wszystkim z korzyściami zdrowotnymi, jakie przynosi wysiłek fizyczny: poprawa sprawności funkcjonalnej organizmu (28%) oraz redukcja masy ciała i nadmiaru tkanki tłuszczowej (19%). Badani wskazywali także dobry wpływ zajęć fizycznych na samopoczucie (22%). Ponadto aż 70% ankietowanych stwierdziło, że właśnie rozpoznanie u nich choroby zwyrodnieniowej stawów miało wpływ na wzrost częstości podejmowania przez nich aktywności fizycznej.

Najchętniej wybieranymi formami aktywności fizycznej zarówno przez badane kobiety, jak i badanych mężczyzn były spacer (39%) oraz gimnastyka (22%) w formie indywidualnej, na przykład ćwiczenia na siłowni, lub grupowej w postaci aerobiku. Zastanawiający jest fakt, iż tylko 6% badanych wybrało pływanie jako formę rekreacyjnej aktywności fizycznej. Dyscyplina ta jest szczególnie zalecana chorym na chorobę zwyrodnieniową stawów, ponieważ ćwiczenia w wodzie kształtują siłę i wytrzymałość mięśni w warunkach odciążenia stawów. Małą popularność pływania jako formy rekreacyjnej aktywności fizycznej potwierdziły również inne badania, w których najczęściej deklarowaną aktywnością fizyczną przez osoby w wieku 55–65 lat były spacer (67%), natomiast pływanie deklarowało jedynie 26% ankietowanych [11]. Można przypuszczać, że jest to próba unikania zajęć wymagających nadmiernego wysiłku fizycznego. Jest to zauważalne wraz z wiekiem, kiedy dynamiczne formy zajęć zastępowane są ruchem na świeżym powietrzu, który dostarcza odprężenia, ale jednocześnie wymaga wysiłku o lekkiej intensywności. Badania wskazują jednak na liczne korzyści wynikające z pływania i innych form zajęć w wodzie, m.in. aqua aerobiku dla osób z chorobą zwyrodnieniową stawów [12].

Z uzyskanych danych wynika, że większość badanych osób podejmowała aktywność fizyczną kilka razy w tygodniu (35%), natomiast 32% badanych nawet codziennie. 50% ankietowanych przeznaczało na wysiłek fizyczny średnio 30–60 minut, ale aż u 37,5% czas wysiłku fizycznego był krótszy niż 15 minut. Zgodnie z zaleceniami towarzystw naukowych minimalny czas trwania jednorazowego wysiłku fizycznego powinien wynosić 10 minut. Jednak rekomendowana ilość wysiłku fizycznego wpływająca korzystnie na organizm to 30–40 minut wysiłku dynamicznego o umiarkowanej intensywności podejmowanego co najmniej 5 razy w tygodniu [13, 14], a w przypadku osób z chorobą zwyrodnieniową stawów wysiłek fizyczny powinno być znacznie więcej [15]. Z kolei poziom aktywności fizycznej wyrażony wydatkiem energetycznym wyniósł wśród kobiet 343 kcal, a wśród mężczyzn średnio 1759 kcal. Zgodnie z zaleceniami, dla uzyskania korzyści zdrowotnych należy tygodniowo wydatkować na wysiłek fizyczny od 1000 do 2000 kcal [16].

Tylko niewielka liczba osób (12,5%) poświęcała na wysiłek fizyczny powyżej 60 minut. W innym badaniu mniej niż połowa respondentów z rozpoznaną chorobą zwyrodnieniową stawów podejmowała wysiłek fizyczny o umiarkowanej intensywności [17], mimo iż aktywność fizyczna jest zalecana jako jedna z głównych metod niefarmakologicznego leczenia choroby zwyrodnieniowej stawów.

Choroba zwyrodnieniowa stawów jako jedna z głównych przyczyn niepełnosprawności wymaga skutecznego, kompleksowego, bezpiecznego i indywidualnie dobranego dla pacjenta sposobu leczenia. W procesie postępowania przeciwbólowego ogromną rolę przypisuje się leczeniu farmakologicznemu. Wiadomo, iż niesteroidowe leki przeciwzapalne, mimo iż cechują się wysoką skutecznością w zakresie zwalczania bólu, nie są w stanie zapobiec wszystkim konsekwencjom toczącego się procesu zwyrodnieniowego. Liczne badania [18, 19] pokazują, iż korzystne efekty leczenia choroby zwyrodnieniowej stawów uzyskuje się również stosując kinezyterapię prowadzoną w formie ćwiczeń indywidualnych lub grupowych w połączeniu z fizykoterapią. Potwierdza to również przeprowadzone badanie własne, w którym większość badanych potwierdziła, że systematyczna aktywność ruchowa wpłynęła na poprawę ich stanu zdrowia. Badani dostrzegali pozytywne efekty aktywności fizycznej w kwestii dolegliwości bólowych, które są jednym z najczęstszych objawów choroby zwyrodnieniowej stawów. 63% badanych zadeklarowało, iż w wyniku systematycznych ćwiczeń fizycznych zmniejszyła się intensywność odczuwanego przez nich bólu stawów. Podobne wyniki uzyskano w badaniu przeprowadzonym w grupie 50 osób poddanych przez 20 dni kinezyterapii. 6 osób stwierdziło całkowity brak odczuwania bólu po zakończeniu leczenia, 28 osób oceniło terapię jako bardzo skuteczną dającą w efekcie znaczne zmniejszenie dolegliwości bólowych, a tylko 13 osób podawało niewielkie zmniejszenie odczuwanego bólu [20].

W badaniu własnym główne korzyści wynikające z systematycznej aktywności fizycznej wymieniane przez badanych to: zwiększenie ruchomości stawów (52%), zmniejszenie dolegliwości bólowych (35%) oraz zwiększenie masy i siły mięśniowej (9%). Zastanawiające jest, iż tylko 4% badanych było świadomych, iż aktywność fizyczna może mieć wpływ na zwiększenie gęstości kości i masy kostnej [21], a tym samym jest elementem profilaktyki wszelkich chorób narządu ruchu.

Jak pokazują wyniki badań [22, 23, 24], w tym wyniki badania własnego, leczenie farmakologiczne w chorobie zwyrodnieniowej stawów powinno być uzupełniane kinezyterapią. Ponadto osoby z chorobą zwyrodnieniową stawów należy zachęcać do samodzielnego podejmowania dodatkowej rekreacyjnej aktywności fizycznej w celu poprawy jakości życia i utrzymywania efektów leczenia.

WNIOSKI

1. Wydatek energetyczny na aktywność fizyczną jest wyższy wśród mężczyzn z chorobą zwyrodnieniową stawów niż wśród kobiet.
2. Najchętniej wybieranymi formami aktywności fizycznej są spacer, jazda na rowerze i gimnastyka.
3. Systematyczna aktywność fizyczna wpływa przede wszystkim na zmniejszenie dolegliwości bólowych oraz zwiększenie ruchomości w stawach.
4. Głównym motywem podejmowania aktywności fizycznej był rozwój choroby zwyrodnieniowej stawów, dlatego w dalszym ciągu należy podejmować działania mające na celu edukowanie osób dorosłych o korzyściach wynikających ze stosowania regularnego wysiłku fizycznego w ramach profilaktyki choroby zwyrodnieniowej stawów.

PIŚMIENNICTWO

1. Holford P. Zapaleniu stawów powiedz NIE! Warszawa: KDC; 2012.
2. Wrzosek Z, Bolanowski J. Choroby reumatyczne. Wrocław: AWF we Wrocławiu; 2007.
3. Samborski W, Ponikowska I. Choroby reumatyczne- standardy lecznicze w medycynie uzdrowiskowej. *Baln Pol.* 2005; 1: 14–23.
4. Czerwiński J (red.). Aktywność fizyczna potrzebą twórczego życia. Olsztyn: Olsztyńska Szkoła Wyższa; 2004.
5. Golightly YM, Allen KD, Caine DJ. A comprehensive review of the effectiveness of different exercise programs for patients with osteoarthritis. *Phys Sportsmed.* 2012; 40(4): 52–65.
6. Creagan E (red.). Co radzi lekarz. Zdrowie w wieku dojrzałym. Warszawa: Świat Książki; 2008.
7. Theodosakis J, Buff S. Artretyzm. Nowe sposoby leczenia. Warszawa: KDC; 2008.
8. Bliddal H, Leeds AR, Christensen R. Osteoarthritis, obesity and weight loss: evidence, hypotheses and horizons – a scoping review. *Obes Rev.* 2014; 15(7): 578–86.

9. Khoja SS, Susko AM, Josbeno DA, Piva SR, Fitzgerald GK. Comparing physical activity programs for managing osteoarthritis in overweight or obese patients. *J Comp Eff Res.* 2014; 3(3): 283–99.
10. Nowotny J. Edukacja i reedukacja ruchowa. Kraków: Kasper; 2003.
11. Rut P. Prozdrowotny aspekt rekreacji ruchowej na przykładzie wybranej grupy mieszkańców województwa podkarpackiego w wieku 55–65 lat. W: Dencikowska A, Drozd S, Czarny W (red.). Aktywność fizyczna jako czynnik wspomagający rozwój i zdrowie. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego; 2008.
12. Yáziği F, Espanha M, Vieira F, Messier SP, Monteiro C, Veloso AP. The PICO project: aquatic exercise for knee osteoarthritis in overweight and obese individuals. *BMC Musculoskelet Disord* 2013; 14: 320.
13. Wallis JA, Webster KE, Levinger P, Taylor NF. What proportion of people with hip and knee osteoarthritis meet physical activity guidelines? A systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage* 2013; 21(11): 1648–1659.
14. Oberhofer E. Weight loss as the alpha and omega. *New EULAR recommendations for hip and knee arthrosis.* *MMW Fortschr Med.* 2013; 155(14): 18–19.
15. White DK, Tudor-Locke C, Felson DT, Gross KD, Niu J, Nevitt M, Lewis CE, Torner J, Neogi T. Walking to meet physical activity guidelines in knee osteoarthritis: is 10,000 steps enough? *Arch Phys Med Rehabil.* 2013; 94(4): 711–717.
16. Jakicic JM, Clark K, Coleman E, Donnelly JE, Foreyt J, Melanson E i wsp. The American College of Sports Medicine (ACSM) Appropriate Intervention Strategies for Weight Loss and Prevention of Weight Regain for Adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2001; 33(12): 2145–2156.
17. Bruyère O, Cooper C, Pelletier JP, Branco J, Luisa Brandi M, Guillemin F i wsp. An algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis in Europe and internationally: A report from a task force of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO). *Semin Arthritis Rheum.* 2014; 14.
18. Ciejka E, Wójtowicz K. Ocena skuteczności stosowanych zabiegów fizjoterapeutycznych w leczeniu choroby zwyrodnieniowo-wytwórczej stawów obwodowych i kręgosłupa. *Baln Pol.* 2009; 53(117): 189–193.
19. Pop T, Majdasz A, Jarołowicz S. Wyniki rehabilitacji pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów biodrowych leczonych w warunkach sanatoryjnych. *Young Sport Science Of Ukraine* 2011; 3: 211–218.
20. Lisiński P, Andrzejewska J, Samborski W. Próba weryfikacji subiektywnych objawów u chorych z chorobą zwyrodnieniową stawów biodrowych poddanych kinezyterapii. *Baln Pol.* 2006; 2: 111–115.
21. Dean E, Gormsen Hansen R. Prescribing optimal nutrition and physical activity as „first-line” interventions for best practice management of chronic low-grade inflammation associated with osteoarthritis: evidence synthesis. *Arthritis* 2012.
22. Roper JA, Bressel E, Tillman MD. Acute aquatic treadmill exercise improves gait and pain in people with knee osteoarthritis. *Arch Phys Med Rehabil.* 2013; 94(3): 419–425.
23. Brakke RI, Singh J, Sullivan W. Physical therapy in persons with osteoarthritis. *PM R* 2012; 4(5 Suppl): S53–58.
24. Valderrabano V1, Pagenstert G, Horisberger M, Knupp M, Hintermann B. Sports and recreation activity of ankle arthritis patients before and after total ankle replacement. *Am J Sports Med.* 2006; 34(6): 993–999.

Physical activity of patients with osteoarthritis aged 40–60 from the Łódź Region

Abstract

Introduction and purpose. Osteoarthritis is the most common joint disease and a major cause of disability among the elderly. In diseases of the motor organ, physical exercises are one of the most effective methods of treatment.

The aim of the study was to assess physical activity undertaken by people with osteoarthritis (OA) aged 40–60 from the Łódź Region.

Material and Method. The study involved 40 patients aged 40–60, diagnosed with OA living in the Łódź Region, and included anthropometric measurements of basic parameters based on which the BMI and WHR were calculated. Physical activity was assessed by a diagnostic survey using a 7-day Physical Activity Questionnaire Recall and a questionnaire designed by the author.

Results. 35% of respondents undertook physical activity every day, but in the majority of respondents the duration of physical activity did not exceed 60 minutes. The most frequently chosen form of physical activity was walking (39%). Daily energy expenditure on physical activity was 1,759 kcal for men and 343 kcal for women, on average. The reason for undertaking physical activity by most respondents was the diagnosis of OA. The largest number of them noted that regular physical activity resulted in the improvement of their health and reduction of pain (63%). Conclusions: The primary incentive for undertaking physical activity by the population aged 40–60 is the development of disease, in this case, of osteoarthritis. Therefore, it is necessary to implement educational efforts aimed at informing adults about the benefits of regular physical activity on the prevention of osteoarthritis.

Key words

physical activity, motor organ, osteoarthritis