

Aktywność ruchowa w wychowaniu ku starości

Ewa Kozdroń, Anna Leś

Katedra Rekreacji, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie

STRESZCZENIE. Mając na względzie wzrastający odsetek osób starszych w polskim społeczeństwie szczególne znaczenie zaczyna być przypisywane wychowaniu do starości oraz w starości. Starość jest okresem do którego należy się właściwie przygotować: edukować oraz wychowywać i kształcić prozdrowotnie we wszystkich okresach ontogenezy. Szczególną uwagę warto zwrócić na utrzymanie jak najdłużej sprawności, samodzielności i niezależności życiowej przez osoby 60+. Sprzyja temu aktywność ruchowa podejmowana regularnie, już od najmłodszych lat. W pracy przedstawiono różne aspekty starzenia się, zwrócono także uwagę na rolę aktywności fizycznej i rekreacji ruchowej w opóźnieniu procesów starzenia się i poprawie jakości życia osób starszych.

*W wychowaniu ku starości
nie ma nic prostszego
jak edukacja prozdrowotna
we wszystkich okresach ontogenezy
i nic trudniejszego
jak rozumienie jej znaczenia !!!*

Wydłużenie się życia ludzkiego spowodowało, że zarówno na świecie, jak i w Polsce zagadnienia dotyczące ludzi w starszym wieku stały się przedmiotem badań wielu nauk tak w wymiarze teoretycznym, jak również praktycznym. W ciągu ostatnich 60 lat odsetek osób starszych w Polsce wzrósł ponad dwukrotnie. Zakłada się, że do 2030 roku udział osób starszych w ogólnej strukturze ludności wzrośnie do 20%. Niebawem więc co piąty mieszkaniec Polski będzie seniorem! Jednocześnie przewiduje się, że najbardziej dynamicznie będzie rosła liczebność najstarszej grupy ludności, to znaczy osób w wieku 80 lat i więcej. Nadal sędziwego wieku będzie dożywało więcej kobiet niż mężczyzn (GUS, 2013). Proces starzenia się ludności niesie ze sobą określone konsekwencje nie tylko w wymiarze demograficznym, ale także ekonomicznym, społecznym, zdrowotnym i politycznym. Konieczne więc się staje zwrócenie uwagi na tę grupę ludzi, jej indywidualne i społeczne

potrzeby, ale przede wszystkim na przygotowanie społeczeństwa do tego okresu życia.

Miarą jakości życia nie zawsze jest jego długość, lecz na pewno aktywność w szerokim tego słowa znaczeniu, utożsamiana z hasłem profilaktyki starości: dodawaj życie do lat, a nie tylko lata do życia. W ciągu całej ewolucji organizm ludzki przystosował się do dużej aktywności ruchowej. Tymczasem zmiany zachodzące we współczesnym środowisku zdecydowanie ją ograniczają, burząc tym samym niezbędną równowagę psychofizyczną. Inaczej mówiąc, największym niebezpieczeństwem zagrażającym zdrowiu człowieka jest zmiana stylu życia na siedzący, przekarmiony i pobudzony. Ta zmiana sprzyja niestety, między innymi, powstawaniu i rozwojowi chorób niezakaźnych (tzw. cywilizacyjnych) oraz przyspiesza proces starzenia.

Aktywność fizyczna starego człowieka jest stymulatorem jego sprawności w ogóle, umożliwia osiągnięcie wyznaczonych celów, ułatwia udział w utrzymywaniu kontaktów społecznych, jest warunkiem w kształceniu ustawicznym, umożliwia ogólnie dobrą adaptację w środowisku, jednym słowem – decyduje o jakości jego życia. Tak więc problemy rekreacji ruchowej osób starszych, jej miejsca i roli w stylu życia i w starzeniu się człowieka są bardzo znaczące, a konieczność holistycznego podejścia w działaniach edukacyjnych ukazuje złożoność problemu. W polskim społeczeństwie nie funkcjonuje pozytywny model starości. Mimo, że starość jest naturalnym okresem, bardzo często bywa nieakceptowana. A starość jest wartością samą w sobie, należy

Adres do korespondencji:

Prof. Ewa Kozdroń, Katedra Rekreacji, Wydział Turystyki i Rekreacji
Akademia Wychowania Fizycznego, ul. Marymoncka 34, 00-986
Warszawa

E-mail: ewakozdron@wp.pl

więc nauczyć się ją akceptować i przystosować się do niej, czyli umieć się w niej odnaleźć. Stąd potrzeba i konieczność przygotowania do starości we wcześniejszych okresach ontogenezy oraz podjęcie odpowiednich działań edukacyjnych, których podstawą winno być wychowanie i kształcenie prozdrowotne. Jest to najważniejszy kierunek działań w promocji przyjaznego człowiekowi starzenia się. Tak więc **edukować należy zarówno ku starości, jak i w starości.**

Trudno jest określić początek starości, nie ma bowiem takiego momentu w ontogenezie, o którym można by jednoznacznie powiedzieć, że od niego zaczyna się starość. „Dzisiejszą” starość trafnie charakteryzują słowa M. Demela (1973) który stwierdza, że starzejemy się zbyt wcześnie ulegając fatalizmowi i magii wieku metrykalnego. Dodaje on również że, większość ludzi starzeje się biernie, bezmyślnie rezygnuje z młodości i nie podejmuje pracy nad tym, aby powróciła w swoim drugim i trzecim wydaniu.

Procesy starzenia się członków danej społeczności mogą mieć różny przebieg. Można mówić o:

- starzeniu pomyślnym, w którym występuje zwolnienie procesów starzenia względem danego przyjętego modelu;
- starzeniu zwyczajnym, które jest równoznaczne z modelem;
- starzeniu patologicznym, w którym następuje przyspieszenie i pogorszenie procesów starzenia.

Wszystkim nam powinno zależeć na tym, aby naszym udziałem stało się starzenie pomyślne. Gerontolodzy zgodnie twierdzą, że u osób, które mniej się poruszają, w większym stopniu występują procesy patologiczne, przyspieszające procesy starzenia się. Następuje spadek wydolności fizycznej, zwolnienie przemiany materii, przewaga procesów katabolicznych, upośledzenie biosyntezy białka mięśni, zwiększenie objętości płynów ustrojowych, zmniejszenie odporności ustroju oraz – w wyniku tego – spadek zdolności adaptacyjnych. Pojawiają się dolegliwości w obrębie narządu ruchu, nasilenie bólu powoduje najczęściej zwiększenie hipokinezy wskutek unikania pewnych ruchów związanych z pracą mięśni i ruchomością stawów. Zmniejszenie aktywności ruchowej prowadzi także do zaburzeń czynności całego ustroju, a w szczególności do zaburzeń metabolicznych, których następstwem jest otyłość i choroby z nią związane – choroby serca i naczyń, często cukrzyca. Brak ruchu sprzyja chorobom układu krążenia, w tym miażdżycy, która jest najczęstszą przyczyną śmierci ludzi w starszym wieku (PolSenior, 2012). Tak więc obniżenie się aktywności fizycznej w okresie starości jest zarówno przyczyną, jak

i skutkiem rozwoju wielu chorób przewlekłych (otyłość, cukrzyca typu II, choroby układu krążeniowo-oddechowego, narządu ruchu).

Dziedzina, która wyrasta niejako z trzech działów gerontologii (gerontologii eksperymentalnej – inaczej zwanej biologią starzenia się, gerontologii społecznej oraz gerontologii klinicznej, czyli geriatrii) i ma bardzo duże znaczenie dla kształtowania się oblicza starości jest **profilaktyka gerontologiczna**. Mówiąc o profilaktyce w gerontologii, mamy na uwadze ochronę zdrowia człowieka stariego, a nie ochronę przed starością. Z biologicznego punktu widzenia starzenie się jest procesem nieuniknionym, organizm ludzki bowiem podlega stałym przemianom morfologicznym. Dlatego nie można mówić o profilaktyce jako o zapobieganiu starości, ale w tym kontekście profilaktykę należy określać i rozumieć jako badania teoretyczne i działania praktyczne, których celem jest zwolnienie przebiegu procesów starzenia się ludzi i zachowanie ich zdrowia fizycznego, psychicznego i społecznego do późnych lat życia.

Profilaktyka gerontologiczna, która zajmuje się wykrywaniem i zwalczaniem biologicznych i społecznych czynników zagrażających zdrowiu i przyspieszających proces starzenia, szczególnie ważne miejsce wyznacza **aktywności fizycznej**, mieszczącej się w granicach optymalnych możliwości człowieka i wynikającej z jego potrzeb biologicznych. W profilaktyce starzenia, już ponad 20 lat temu, wyróżniono następujące czynniki ryzyka, które wpływają na tempo procesu starzenia (Szwarc, 1994):

- czynniki biologiczne
 - a) zmniejszenie aktywności ruchowej, której brak powoduje głębokie zmiany patologiczne ustroju;
 - b) przeciążenie układu nerwowego, m.in. na skutek nadmiaru szkodliwych bodźców związanych z rozwojem urbanizacji i cywilizacji technicznej (hałas, zanieczyszczenie powietrza, nadmiar informacji, stres psychiczny);
 - c) niewłaściwe odżywianie (niedobór białka, witamin, żelaza itp. lub częściej spotykane przekarmienie, przyjmowanie nadmiaru kalorii w stosunku do zapotrzebowania);
 - d) nadużywanie alkoholu, nikotynizm, lekomania;
- czynniki społeczne
 - a) nagła zmiana warunków środowiskowych i pogorszenie się sytuacji materialnej związanej z przejściem na emeryturę;
 - b) izolacja społeczna i psychiczna;

- c) brak odpowiednio zorganizowanych form rekreacji i czynnego wypoczynku;
- d) niewłaściwe nastawienie do starości i do ludzi starych;
- e) niedostateczne uświadomienie w zakresie geriohygieny;
- f) brak przygotowania do starości.

Przy umiejętnym dozowaniu rekreacja ruchowa może zmniejszyć lub wręcz wyeliminować większość z wymienionych negatywnych czynników.

Propedeutyka gerontologiczna powinna rozpoczynać się w możliwie najwcześniejszym okresie życia człowieka, w dzieciństwie bowiem kształtują się postawy proaktywne. Między 40. a 60. rokiem życia poprzez styl życia można wywrzeć znaczący wpływ na dynamikę procesów starzenia, przyspieszając je lub zwalniając. Wszystkie wysiłki powinny zmierzać do usuwania zmian patologicznych, ale przede wszystkim nie powinny do nich dopuścić. Należy więc zadbać o poprawę podstawowych funkcji organizmu, eliminując czynniki szkodliwe i dostarczając bodźców do jego prawidłowego działania.

Możliwość przedłużenia twórczego i aktywnego życia niesie za sobą rekreacja ruchowa uwzględniająca w swoich działaniach cztery podstawowe funkcje: stymulującą, adaptacyjną, kompensacyjną i korektywną. Dobrym momentem do podjęcia takiej właśnie aktywności jest przejście na emeryturę. Okres wczesnej starości to najlepszy czas do ewentualnej zmiany stylu życia, a przemawia za tym: 1) w miarę dobra kondycja zdrowotna, 2) potencjalne zasoby czasu wolnego, 3) zmiana trybu życia – koniec pracy zawodowej jest szansą na wprowadzenie także zmian w obszarze aktywności fizycznej, żywieniu, sposobie wypoczynku, jednym słowem czas na prozdrowotny styl życia (potwierdzają to badania T. Wolańskiej (1996) ukazujące trzy fazy większego zaangażowania w aktywność ruchową: 1) okres uczęszczania do szkoły średniej, 2) wiek około 35 lat, 3) po przejściu na emeryturę, kiedy to czas wolny staje się ważną komponentą stylu życia).

Ludzie starzy nie stanowią, homogenicznej grupy ludności tak pod względem zaawansowania procesów starzenia, jak i sprawności biologicznej i psychicznej. Zbytnim uproszczeniem jest traktowanie populacji osób starszych jako osób powyżej 60. lub 65. roku życia (60+, 65+). Najogólniejszego podziału z punktu widzenia gerontologii można by dokonać, przyjmując dwie grupy wiekowe: jedną do 75. roku życia – wczesna starość, drugą po 75. roku życia – późna starość. W literaturze z obszaru gerontologii spotkać

można różne podziały tego okresu, i tak np. według wieku kalendarzowego dokonuje się podziału na dwa okresy. Szwarz i wsp. (1988) podają że są to: wczesna starość lub trzeci wiek (60 – 75 lat), późna starość lub czwarty wiek (powyżej 75 lat), wg Klonowicza (1986) – starość (65 – 79 lat mężczyźni, 60 – 79 lat kobiety), sędziwa starość powyżej 80. roku życia. W podziale na trzy okresy przyjmuje się wg Instytutu Gerontologii w Kijowie i wg WHO (za Osiński, 2013) następujące przedziały: 1) 60 – 75 lat - wiek podeszły / wiek starszy, 2) 76 – 90 lat - wiek starczy / podokres średni wieku staroego, 3) powyżej 90 lat - długowieczni / okres głębokiej starości.

Bardzo ważne jest, aby ludzie starsi jak najdłuższej pozostawali w stanie możliwie największej **sprawności, samodzielności i niezależności życiowej** (to właśnie jest głównym celem profilaktyki gerontologicznej) i tu najwięcej do zaoferowania ma **rekreacja ruchowa**, która **należy do podstawowych elementów profilaktyki gerontologicznej**. Ludzie coraz częściej zdają sobie sprawę z konieczności podejmowania działań zapobiegających określonym chorobom. Chcieliby cieszyć się dobrym zdrowiem i samopoczuciem do późnych lat życia, ale nie wiedzą, jakie podjąć działania, żeby urzeczywistnić te pragnienia. Małe zainteresowanie rekreacją, brak motywacji oraz potrzeb jej uprawiania w przypadku osób starszych, wynikają przede wszystkim z niewiedzy lub niedostatecznej informacji co do prozdrowotnej roli właściwie prowadzonej aktywności ruchowej, a także z braku przyjemnościowych doznań, wynikających z samego uczestnictwa w tego typu zajęciach. W przypadku ludzi starszych o jakości ich życia decydują z jednej strony indywidualne, zróżnicowane potrzeby, oczekiwania, motywacje i postawy kształtujące się przez całe dotychczasowe życie, z drugiej zaś stereotypy starości funkcjonujące w społeczeństwie. Popularyzując wśród osób starszych aktywność, pod każdą postacią, która jest czynnikiem wpływającym pozytywnie na stan zdrowia jesteśmy w stanie poprawić nie tylko wizerunek starości, ale faktycznie jej jakość.

Długoterminową korzyścią płynącą z aktywności fizycznej jest wolniejszy spadek sprawności w stosunku do wieku, czyli zwolnienie procesów starzenia oraz wydłużenie życia (poprzez niwelowanie czynników które je skracają), a w nim okresu mobilności, czyli wydłużenia okresu aktywności funkcjonalnej w życiu codziennym. Potwierdzają to w swoich badaniach m.in. Fries (1998), Terry i wsp. (1998), Kozdroń (2006) oraz Kozdroń i Leś (2010).

Zgodnie z koncepcją „H-RF” (*health-related fitness*), sprawność fizyczna ma być źródłem i warunkiem pełnego i satysfakcjonującego życia, a nie celem samym w sobie (Osiński, 1998). W literaturze światowej liczne badania ukazują korzystny wpływ ćwiczeń fizycznych jako czynnika prewencji pierwotnej i wtórnej wielu chorób, a o **braku aktywności**, mówi się, jako o tzw. niezależnym czynniku ryzyka. Bauman (1998) określa go jako **ryzyko przynależne populacji – PAR** – *population attributable risk*. Odpowiednia aktywność ruchowa jest więc najbardziej skutecznym – spośród znanych dotychczas – sposobem opóźniania procesów starzenia się oraz czynnikiem zachowania zdrowia. Biorąc więc pod uwagę jej cele, można dokonać podziału na:

- aktywność rekreacyjną, ukierunkowaną na zdrowie,
- aktywność rekreacyjną, ukierunkowaną na prewencję chorób oraz
- aktywnością leczniczo-rehabilitacyjną,

Starość sama przez się jest wskazaniem do aktywności ruchowej odpowiednio dawkowanej, o ile nie ma przeciwwskazań. Dla starszych, w miarę sprawnych osób nie ma prawdopodobnie lepszego lekarstwa na dłuższe życie i pomyślną starość niż **odpowiednio dobrana, zaplanowana i konsekwentnie (permanentnie) podejmowana rekreacja ruchowa**. Wysiłek fizyczny chroni starsze osoby przed inwalidztwem i pomaga im uzyskać optymalny poziom funkcjonowania. Systematyczna aktywność fizyczna może poprawić elementy zdrowia fizycznego i psychicznego, nawet jeżeli nie powstrzymuje zmian wynikających ze starości. Z punktu widzenia rekreacji ruchowej oznacza to, że powinna to być adaptowana aktywność fizyczna, czyli odpowiednio dobrane formy ruchu, które sprawiają przyjemność, są bezpieczne i uwzględniają fizyczne ograniczenia ćwiczących. Można zatem powiedzieć, że oferta programowa z zakresu aktywizacji ruchowej, powinna być traktowana jako propedeutyka edukacji prozdrowotnej wśród osób starszych. Pomyślne, zdrowe starzenie się to przede wszystkim zachowanie odpowiedniej sprawności funkcjonalnej, która w dużej mierze zależy od stylu życia, a w nim należy miejsca adaptowanej aktywności fizycznej. Rekreacja ruchowa aplikuje ruch jako cenny środek leczniczy nie posiadający żadnych objawów ubocznych. Dzięki regularnemu i rozsądnemu stosowaniu aktywności ruchowej, świadomie i aktywnie bierzemy udział w realizacji najlepszego, długoterminowego programu którego celem jest uwolnienie się od problemów niesprawności fizycznej.

Jeżeli aktywność ruchowa nie znajdzie na stałe swojego miejsca w stylu życia osób starszych wiele z nich będzie wymagać rehabilitacji nie tylko z powodu choroby (urazu, wypadku), lecz również ze względu na obniżanie się wraz z wiekiem sprawności funkcjonalnej - pierwszy krok do wykluczenia z życia społecznego. Dlatego tak ważna jest edukacja w zakresie podstaw gerontologii, która powinna obejmować przygotowanie do starości i pomagać w tworzeniu zachowań zapobiegających szybkiemu postępowi starzenia. Działania profilaktyczne należy rozpoczynać w wieku młodym i średnim, tak aby w kalendarzową starość wejść w jak najlepszym stanie zdrowia, z utrwalonymi nawykami prozdrowotnymi.

Aktywność ruchowa odgrywa tak ważną rolę, że należy o niej mówić w kategoriach powinności człowieka. Nie można jej stawiać na jednym poziomie z innymi rodzajami rekreacji, gdyż nie można równoważyć tego, co konieczne, z tym, co pożądane. **Wychowanie ku starości** odbywające się m.in. poprzez wychowanie do rekreacji niesie ze sobą wartości i cele związane z umiejętnością zagospodarowania czasu wolnego. Budzenie zamiłowań, rozwijanie potrzeb i odpowiednie motywowanie do uczestnictwa w rekreacji ruchowej – to wszystko powinno współdziałać z kształceniem, obejmując w okresie młodości naukę podstawowych umiejętności i technik tzw. sportów całego życia (pływanie, jazda na rowerze, jazda na nartach, na łyżwach, taniec, tenis ziemny, stołowy itp.) i zabiegów wokół własnej kondycji i sprawności fizycznej.

Osoby starsze, odnajdując w rekreacji nowe wartości i radość życia, nowe możliwości działania, samorealizację dającą poczucie spełnienia, przyjemności, zabawy i zadowolenia, nie postrzegają starości wyłącznie jako smutnego obrazu rzeczywistości. Wiek emerytalny bowiem charakteryzuje się wieloma ważnymi cechami: spadkiem sił psychofizycznych, ograniczeniem aktywności i komunikacji z rzeczywistością, dominacją doświadczenia nad zachowaniem spontanicznym, trwałością postaw i przekonań, zdolnością do głębszej refleksji nad sensem życia, skłonnością do bilansowania swojego życia. Funkcjonowanie w roli emeryta wymaga więc teoretycznego i praktycznego przygotowania. Brak takiego przygotowania prowadzi do wielu trudności, niepowodzeń, a nawet depresji i lęków. Tymi trudnymi i złożonymi problemami oświaty i wychowania dorosłych zajmuje się andragogika, a dokładniej (szczegółowo) andragogika wieku emerytalnego, która w swojej

problematyce wskazuje także na potrzebę przygotowania emerytów do wartościowego spędzania czasu wolnego służącego utrzymaniu dobrego stanu zdrowia i dobrego samopoczucia. Należy jednak pamiętać, że samo zwiększenie zainteresowania problemami kultury fizycznej nie oznacza wzrostu zaangażowania i uczestnictwa w rekreacji ruchowej. **Przekonanie** ludzi starszych **do zmiany modelu życia** jest działaniem szczególnie trudnym. Mimo, że u zdrowych ludzi do ostatnich chwil życia istnieje możliwość racjonalnego wpływu na treści duchowe i dyspozycje sprawcze, człowiek będący w starszym wieku zazwyczaj dokonał już wyboru światopoglądu, modelu życia we wczesnych latach swojej dorosłości, znajdując własny sens życia i szczęścia osobistego. Jeżeli w tym modelu brak było miejsca na aktywność fizyczną, to dobrostan, szczęście osobiste kojarzy się z komfortem fizycznym i psychicznym, jaki daje spokój, sytość i beczynność fizyczna. Nie idzie to w parze z zachowaniami popieranymi w profilaktyce gerontologicznej, mającymi na celu zdrowe starzenie się. Cały wysiłek powinien więc być skierowany na zmianę tych zachowań, ukazując bezpośrednie korzyści z tego wynikające.

Podsumowując, można by powiedzieć, że badania nad starzeniem się jako procesem i nad starością jako fazą życia powinny skupiać się nie tylko na możliwie jak najmniej bolesnym przetrwaniu ostatniego okresu życia, lecz wokół możliwości wydłużenia życia sprawnego i aktywnego, czyli zachowaniu *dobrostanu i integracji* (takiego określenia w polityce socjalnej w działaniach na rzecz ludzi starszych używa także Szatur-Jaworska, 2003). Z punktu widzenia ludzi starych i całego społeczeństwa koncentrowanie uwagi w dzisiejszych czasach jedynie na poprawie materialnych warunków życia i możliwości dostępu seniorów do usług medycznych nie jest zasadne. Wydaje się, że taka polityka nie dostrzega całego problemu humanizacji, nie przeciwdziała przyczynom, lecz zajmuje się tylko skutkami zmian zachodzących w tym okresie życia.

W pierwszym etapie starości (trzeci wiek) głównie chodzi o uruchamianie rezerw zdrowia tkwiących we własnych prozdrowotnych zachowaniach, czyli w uwarunkowaniach zewnętrznych, w stylu życia, na który człowiek ma przecież wpływ decydujący. W działaniach należałoby wyprzedzić moment nadejścia starości, opóźniając i skracając jego końcową fazę – niesprawności i zależności od innych. Niezastąpiony jest wpływ wysiłku na różne funkcje i struktury organizmu człowieka. Zarówno wysiłek jednorazowy, jak

i powtarzalny wpływają w swoisty dla siebie sposób na organizm ćwiczącego. Oczywiście jeżeli mówimy o korzyściach zdrowotnych, jakie aktywność ruchowa niesie za sobą, to mamy na myśli odpowiednio dobrany, systematyczny wysiłek fizyczny, który powinien stanowić nieodzowny element naszego stylu życia, w każdym jego okresie. Rozpoczęcie i kontynuacja w wieku starszym ćwiczeń fizycznych nawet o niewielkiej bądź umiarkowanej intensywności jest najlepszym (najprostszym i najtańszym) sposobem na zachowanie zdrowia, sprawności i prowadzenia aktywnego, samodzielnego i niezależnego stylu życia.

Profilaktyka gerontologiczna, mając na uwadze ochronę zdrowia człowieka starego i dostrzegając złożoność uwarunkowań zdrowia, ukazuje konieczność współpracy specjalistów z wielu dziedzin nauki i życia. Takie wspólne działania w wielu obszarach wiedzy, których celem byłaby promocja zdrowego starzenia się, mogłyby stworzyć większą szansę przekonania i zmobilizowania ludzi w starszym wieku do podjęcia aktywności fizycznej. Byłaby ona pomocna w procesie starzenia, opóźniając nadejście bolesnej starości i maksymalnie wydłużając okres sprawności, samodzielności i niezależności człowieka starego. Wobec problemu zarówno osobniczego, jak i populacyjnego starzenia się nikt nie może pozostać obojętny. Starzenie się i starość nie są w naszych czasach sprawą osobistą, ponieważ dotyczą w Polsce ponad 8 milionów osób po 60. roku życia, urosły zatem do rangi jednego z kluczowych problemów. Od sposobu jego rozwiązania w znacznym stopniu zależy społeczno-ekonomiczna oraz moralna przyszłość naszego społeczeństwa.

Piśmiennictwo

1. Bauman A. Use of population attributable risk (PAR) in understanding the health benefits of physical activity, *Brit. J. Sports Med.* 1998, 32 (4), s. 279–280.
2. Demel M. *Pedagogika zdrowia*. WSiP, Warszawa, 1973
3. Fries J.P. Reducing cumulative lifetime disability: the compression of morbidity. *Brit. J. Sports Med.* 1998, 32:193.
4. Główny Urząd Statystyczny. *Ludność. Stan i struktura demograficzno-społeczna. Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań*, Warszawa, 2013.
5. Klonowicz T. Reactivity, level of activation, and anticipation: A scary Word? *Polish Psychological Bulletin*, 1986, 17:15-26.
6. Kozdroń E. *Zorganizowana rekreacja kobiet w starszym wieku w środowisku miejskim. Propozycja programu i analiza efektów prozdrowotnych*. Studia i monografie nr 112, AWF Warszawa, 2006.
7. Kozdroń E, Leś A. Aktywność ruchowa w procesie pomyślnego starzenia się. *Postępy Rehabil.*, 2010, 24(1):49-57.
8. Osiński W. Tendencje w tworzeniu testów sprawności fizycznej w ramach koncepcji „health related fitness”, *Antropomotoryka*, 1998, 17:175–192.

9. Osiński W. Gerokinezyjologia. Nauka i praktyka aktywności fizycznej w wieku starszym. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2013.
10. PolSenior. Aspekty medyczne, psychologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce, red. Mossakowska M., Więcek A., Błędowski P. Termedia Wydawnictwa Medyczne Poznań, 2012.
11. Szatur-Jaworska B. Polityka społeczna a aktywizacja seniorów W: Atlas złotego wieku. Jesień-moja ulubiona pora roku. Sprawdzone pomysły na twórczą i aktywną starość. Akademia Rozwoju Filantropii w Polsce, Warszawa. 2003, 18-20.
12. Szwarz H., Wolańska T., Łobożewicz T. Rekreacja i turystyka ludzi w starszym wieku. Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych Warszawa, 1988.
13. Szwarz H. Fizjologia starzenia się a aktywność ruchowa. Zeszyty Problemowe Polskiego Towarzystwa Gerontologicznego, 1994, 2(3):23-30.
14. Terry A.J., Hubert R.B., Fries J.P. Ageing, health risks and cumulative disability. N. Engl. J. Med., 1998, 338:1035-1041.
15. Wolańska T. Uczestnictwo w kulturze fizycznej przez całe życie. W: Jopkiewicz A. (red) Aktywność ruchowa osób starszych. Wydział Pedagogiczny WSP. 1996:85-90.