

Efekty zdrowotne aktywności fizycznej osób starszych

Health benefits from physical activity undertaken by elderly people

Słowa kluczowe: efekty zdrowotne, aktywność fizyczna, osoby starsze.

Streszczenie. Systematyczna, umiarkowana aktywność fizyczna (AF) osób starszych to kluczowa determinanta dostarczająca wielu korzyści zdrowotnych. Powoduje ona pomyślne – zdrowe starzenie, ponieważ przyczynia się do opóźniania i minimalizowania procesów inwolucyjnych, utrzymania zdrowia i samodzielności funkcjonalno-czynnościowej zarówno w wymiarze somatycznym, psychicznym, jak i społecznym.

Key words: health benefits, physical activity, elderly people.

Abstract. A regular, moderate physical activity (PA) of elderly people brings them many health benefits. It causes healthy and advantageous ageing, because it contributes to delaying and minimizing of involution processes, maintaining health and functional independence, as well in somatic, as in psychical and social dimension.

Wstęp. Pierwszym przejawem dbałości o jakość zdrowia seniorów w Polsce trzeciego tysiąclecia był zapis w Narodowym Programie Zdrowia na lata 2007–2015 (dokument polityki zdrowia publicznego) 9. celu operacyjnego: *tworzenie warunków do zdrowego i aktywnego życia osób starszych*. Odnośnie do aktywności fizycznej (AF), w 4. zadaniu tego celu zobowiązywano administrację rządową do *Tworzenia rozwiązań prawno-administracyjnych sprzyjających rozwojowi prozdrowotnego stylu życia przez uruchomienie mechanizmów ekonomicznych, skłaniających do zwiększenia podejmowania działań indywidualnych na rzecz AF* (1). Wymagane mechanizmy ekonomiczne przyznano w kolejnej edycji Narodowego Programu Zdrowia do realizacji 5. celu operacyjnego *Promocji zdrowego i aktywnego starzenia się* (2).

Ważne inicjatywy podejmowano również w ramach obchodów Europejskiego Roku Aktywności Osób Starszych i Solidarności Międzypokoleniowej 2012. Miały one na celu promowanie nowego spojrzenia na starzenie się oraz ukazanie starości jako tej fazy życia, która stwarza nowe możliwości do zaangażowania się w działania dla siebie i innych. W Krajowym Planie Działania jeden z głównych celów zakłada potrzebę promocji aktywności fizycznej przez upowszechnianie różnorodnych form AF, kształtowanie odpowiednich względem niej postaw, zachęcanie i poprawę warunków do jej uprawiania oraz możliwość dofinansowania inicjatyw (3, 4, 5, 6, 7). Wskazane działania, którym towarzyszyły realizowane od 2014 roku rządowe (konkursowe) programy „Senior+” (ASOS) pozbawione realnej, ustawicznej edukacji, w której to świadomość obok wsparcia finansowego motywuje osoby starsze do prozdrowotnej AF nie przyniosły dotychczas oczekiwanych rezultatów w zakresie AF, ich skuteczność dotyczy ogólnych kompetencji społecznych seniorów (8). Dyrektywy europejskiej i krajowej polityki zdrowotnej, ukazujące potrzebę edukacji seniorów z zachowań zdrowotnych, w tym AF, realizują tylko uniwersytety trzeciego wieku (9, 10) i kluby aktywnego seniora (11,12). Zalecenia WHO, Rady Europejskiej i polityki krajowej dotyczące uczestniczenia osób starszych w AF, uznanej za główny czynnik prozdrowotny, posiadają nadal w bardzo dużym stopniu teoretyczny charakter (5, 7, 13, 14, 15, 16).

Systematyczna, umiarkowana AF osób starszych to kluczowa determinanta dostarczająca m.in. takich korzyści jak: pomyślne (zdrowe) starzenie, opóźnianie i minimalizowanie procesów inwolucyjnych, utrzymanie zdrowia w ujęciu holistycznym, w tym samodzielności funkcjonalno-czynnościowej (17, 18, 19). Pozyskanie wiedzy przez osoby starsze na temat AF stanowiącej podstawę obecnej profilaktyki (fizjo-profilaktyki), pozwala ją uznawać za odczuwaną, wyrażaną i normatywną potrzebę zdrowotną (20, 21). Uświadamianie osobom starszym prozdrowotnego działania AF na organizm (jako potrzeby zdrowotnej) jest bardzo ważne i powinno być poszerzane o kształcenie umiejętności praktycznych (20, 21). Ten świadomy, praktyczny wymiar to istotny element motywacji seniorów do natychmiastowego działania, ponieważ perspektywa wystąpienia problemów zdrowotnych czy niepełnosprawności może być bardzo bliska. Negatywne skutki braku AF osób starszych w państwach Unii Europejskiej są dobrze udokumentowane, podobnie jak koszty gospodarcze wiążące się z problemami zdrowotnymi szybko starzejących się europejskich społeczeństw (15, 16). Wyniki GUS z 2016 roku ukazują, że wśród osób powyżej 60 roku życia regularnie uczestniczy w sporcie i rekreacji ruchowej 10,6% kobiet i 10,9% mężczyzn; 40,5% ogółu osób starszych ćwiczy dla przyjemności, a 31,7% dla zdrowia ze względu na zalecenia lekarskie (22).

W sytuacji wielochorobowości i niepełnosprawności osób starszych konieczne jest specjalne dozowanie adaptowanej AF, umożliwiającej zmniejszanie dolegliwości bólowych i utrzymanie sprawności układu ruchu, krążenia, oddechowego i nerwowego (17, 18, 19).

Celem pracy było przedstawienie korzyści zdrowotnych z aktywności fizycznej podejmowanej przez osoby starsze z uwzględnieniem stopnia ważności i zależności od uwarunkowań demograficznych.

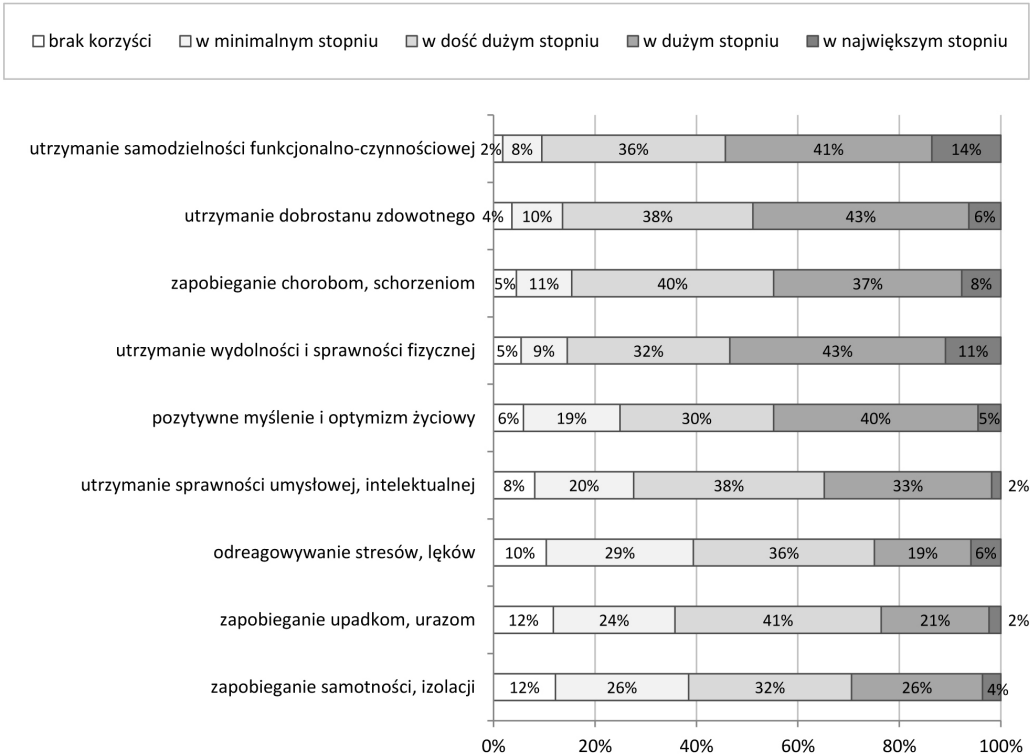
Material i metoda. Badania przeprowadzono wśród 221 osób w wieku 60–90 lat zamieszkałych w powiecie bialskim i okolicach (północna część województwa lubelskiego). Średnia wieku wyniosła 69,9 lat. Wśród badanych 66% ogółu stanowiły kobiety, a 57% mieszkańcy terenów wiejskich.

W badaniach wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety. Zawierał on pytania zamknięte dotyczące samooceny obecnego stanu zdrowia, dotychczasowego uczestnictwa w AF, charakterystyki wykonywanego zawodu pod względem intensywności wysiłku fizycznego oraz pytanie półotwarte dotyczące korzyści zdrowotnych czerpanych z podejmowanej AF. W pytaniu tym zastosowano skalę do oceny stopnia czerpanych korzyści (0 – brak korzyści, 1 – w minimalnym stopniu, 2 – w dość dużym stopniu, 3 – w dużym stopniu, 4 – w największym stopniu), przy czym 4 (w największym stopniu) można było wybrać tylko raz.

Większość badanych (60%) oceniła stan swojego zdrowia jako dobry, 8% bardzo dobry, 27% słaby, a 5% bardzo słaby. Dotychczasowe uczestnictwo respondentów w AF było najczęściej sporadyczne (46%), rzadziej systematyczne (31%) lub minimalne (23%). Badani najczęściej oceniali, że ich zawód wymagał umiarkowanego wysiłku fizycznego (41%), rzadziej intensywnego (30%) lub minimalnego (29%).

Wyniki badań dotyczące stopnia deklarowanych korzyści zdrowotnych AF przedstawiono w postaci wartości procentowych, a w przeprowadzonej analizie statystycznej ukazano zależności korzyści od wybranych uwarunkowań (płeć, miejsce zamieszkania, wiek, wykształcenie, samoocena obecnego stanu zdrowia, dotychczasowego uczestnictwa w AF oraz intensywności wysiłku fizycznego podejmowanego w ramach wykonywanego zawodu). W celu weryfikacji hipotez o niezależności cech zastosowano test ² Pearsona. Analizę statystyczną przeprowadzono z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego Statistica v. 10.0 (StatSoft, Polska), a w zastosowanych testach za poziom istotności przyjęto $p < 0,05$.

Wyniki. Spośród analizowanych korzyści zdrowotnych AF, najwięcej osób wskazało utrzymanie samodzielności funkcjonalno-czynnościowej (98%). Najmniej liczna grupa zadeklarowała, iż poprzez AF zapobiega samotności, izolacji oraz upadkom, urazom (po 88%). Wśród korzyści z AF czerpanych w dość dużym, dużym i największym stopniu dominowały: utrzymanie samodzielności funkcjonalno-czynnościowej (90%), dobrostanu zdrowotnego (86%), wydolności fizycznej (86%) oraz zapobieganie chorobom, schorzeniom (84%). Szczegółowe wyniki zilustrowano na ryc. 1.



Ryc. 1. Ważność korzyści zdrowotnych z podejmowanej AF w samoocenie badanych seniorów (%)

W zestawieniu względem analizowanych uwarunkowań deklarowane stopnie korzyści zdrowotnych sklasyfikowano w dwie grupy (brak korzyści lub czerpanie ich w minimalnym stopniu oraz korzyści czerpane w dość dużym, dużym i największym stopniu). Wyniki, w których wystąpiło istotne zróżnicowanie stopnia deklarowanych korzyści względem analizowanych uwarunkowań zamieszczono w tab. 1.

Spośród analizowanych uwarunkowań deklarowane korzyści zdrowotne w największym stopniu różnicowało dotychczasowe uczestnictwo badanych w AF. Osoby deklarujące większe uczestnictwo w AF w większym stopniu doceniały takie korzyści zdrowotne jak: utrzymanie wydolności i sprawności fizycznej; utrzymanie samodzielności funkcjonalno-czynnościowej; zapobieganie chorobom, schorzeniom oraz zachowanie dobrostanu zdrowotnego.

Tabela 1. Korzyści zdrowotne z AF podejmowanej przez badanych seniorów w zależności od analizowanych uwarunkowań (uwzględniono jedynie zależności istotne statystycznie $p < 0,05$)

| UWARUNKOWANIA | | KORZYŚCI Z PODEJMOWANEJ AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ | | |
|---|---------------|--|--|---------------------------------|
| | | Utrzymanie dobrostanu zdrowotnego | | Analiza statystyczna |
| | | brak lub w minimalnym stopniu | w dość dużym, dużym oraz największym stopniu | |
| Miejsce zamieszkania | miasto | 19% | 81% | $\chi^2 = 4,04$ $p = 0,044$ |
| | wieś | 10% | 90% | |
| Dotychczasowe uczestnictwo w aktywności fizycznej | systematyczne | 10% | 90% | $\chi^2 = 10,82$ $p = 0,004$ |
| | sporadyczne | 9% | 91% | |
| | minimalne | 27% | 73% | |
| | | Zapobieganie chorobom, schorzeniom | | Analiza statystyczna |
| | | brak lub w minimalnym stopniu | w dość dużym, dużym oraz największym stopniu | |
| Samooceena stanu zdrowia | bardzo dobry | 6% | 94% | $\chi^2 = 9,04$ $p = 0,029$ |
| | dobry | 14% | 86% | |
| | słaby | 15% | 85% | |
| | bardzo słaby | 46% | 54% | |
| Dotychczasowe uczestnictwo w aktywności fizycznej | systematyczne | 10% | 90% | $\chi^2 = 12,89$ $p = 0,002$ |
| | sporadyczne | 11% | 89% | |
| | minimalne | 31% | 69% | |
| | | Utrzymanie samodzielności funkcjonalno-czynnościowej | | Analiza statystyczna |
| | | brak lub w minimalnym stopniu | w dość dużym, dużym oraz największym stopniu | |
| Dotychczasowe uczestnictwo w aktywności fizycznej | systematyczne | 4% | 96% | $\chi^2 = 8,37$ $p = 0,015$ |
| | sporadyczne | 8% | 92% | |
| | minimalne | 20% | 80% | |

| | | Pozytywne myślenie i optymizm życiowy | | Analiza statystyczna |
|---|---------------|--|--|---------------------------------|
| | | brak lub w minimalnym stopniu | w dość dużym, dużym oraz największym stopniu | |
| Zawód wymagający wysiłku fizycznego | intensywnego | 23% | 71% | $\chi^2 = 8,36$ $p = 0,015$ |
| | umiarkowanego | 18% | 82% | |
| | minimalnego | 39% | 61% | |
| | | Odreagowywanie stresów, lęków | | Analiza statystyczna |
| | | brak lub w minimalnym stopniu | w dość dużym, dużym oraz największym stopniu | |
| Wkształcenie | podstawowe | 64% | 36% | $\chi^2 = 14,13$ $p = 0,003$ |
| | zawodowe | 34% | 66% | |
| | średnie | 36% | 64% | |
| | wyższe | 26% | 74% | |
| | | Utrzymanie wydolności i sprawności fizycznej | | Analiza statystyczna |
| | | brak lub w minimalnym stopniu | w dość dużym, dużym oraz największym stopniu | |
| Dotychczasowe uczestnictwo w aktywności fizycznej | systematyczne | 7% | 93% | $\chi^2 = 19,07$ $p < 0,001$ |
| | sporadyczne | 10% | 90% | |
| | minimalne | 33% | 67% | |
| Wiek | 60–69 lat | 9% | 91% | $\chi^2 = 8,47$ $p = 0,015$ |
| | 70–79 lat | 23% | 77% | |
| | 80–90 lat | 22% | 78% | |

Analiza pozostałych uwarunkowań wykazała, iż utrzymanie dobrostanu zdrowotnego w istotnie większym stopniu deklarowali mieszkańcy terenów wiejskich; zapobieganie chorobom i schorzeniom osoby lepiej oceniające swój obecny stan zdrowia; natomiast odreagowywanie stresów i lęków osoby z wykształceniem wyższym. Analiza korzyści względem wieku badanych wykazała, iż utrzymanie wydolności i sprawności fizycznej w największym stopniu deklarowali najmłodszy z badanych seniorów (60–69

lat). Korzyść zdrowotną z uprawiania AF, polegającą na pozytywnym myśleniu i optymizmie życiowym, w większym stopniu wskazywały osoby wykonujące zawód wymagający umiarkowanego wysiłku fizycznego, w mniejszym stopniu intensywnego, natomiast w najmniejszym minimalnego. W odniesieniu do żadnej z analizowanych korzyści zdrowotnych nie wykazano istotnego zróżnicowania względem płci.

Dyskusja. Świadomość ważności korzyści zdrowotnych wynikających z zaspokojenia potrzeby AF wymaga od osób starszych samodzielnego zdobycia aktualnej wiedzy i umiejętności pozwalających przewidzieć pozytywne zmiany oraz ich znaczenie w stanie zdrowia (20, 21). Ponieważ osoby badane nie uczestniczyły w szkolnej edukacji zdrowotnej, wymagane kompetencje mogły zdobyć dzięki autoedukacji, wykształceniu wyższemu, obecności na zajęciach UTW lub w innych inicjatywach umożliwiających reedukację ruchową i fizjoprofilaktykę (7, 9, 10, 23). Osobom starszym potrzebne jest świadome, osobiste zrozumienie i przekonanie, że AF to skuteczny sposób zapobiegania chorobom cywilizacyjnym i opóźniania procesów starzenia (czynnik antyinwolucyjny), czyli potrzeba zdrowotna odczuwana, wyrażana i realizowana (20, 21).

W hierarchii korzyści zdrowotnych czerpanych z podejmowanej AF badani seniorzy w największym stopniu docenili utrzymanie samodzielności funkcjonalno-czynnościowej. Zgodnie z wynikami innych autorów, najważniejsze korzyści zdrowotne z AF to łatwiejsza mobilność i wydłużony okres aktywności funkcjonalnej w życiu codziennym (11, 15, 19, 24). W badaniach Umiastowskiej seniorzy województwa zachodniopomorskiego uznali, że dzięki AF poprawili jakość życia i stali się mniej zależni od innych (10). Utrzymanie dobrostanu zdrowotnego, wydolności i sprawności fizycznej oraz zapobieganie chorobom i schorzeniom to kolejne, wskazane przez badanych, korzyści zdrowotne. Wielu autorów (23, 25, 26, 27) dowiodło, że systematyczna AF jest wszechstronnym czynnikiem antyinwolucyjnym, pozytywnie oddziałującym zarówno na sprawność somatyczną, jak i umysłową osób w podeszłym wieku. Badani seniorzy w nieco mniejszym stopniu docenili korzyści zdrowotne dotyczące pozytywnego myślenia (optymizmu życiowego) oraz utrzymania sprawności umysłowej. W jeszcze mniejszym stopniu wskazywali odreagowanie stresów i lęków oraz zapobieganie samotności, izolacji. Zdaniem Osińskiego ruch usprawnia działanie układu nerwowego, zmniejsza ryzyko wystąpienia depresji, lęków i przygnębienia (24). Lampinen twierdzi, że sprawność umysłowa i dobre samopoczucie osób w starszym wieku mają ścisły związek z AF (28). Z kolei rezultaty badań Morgi i in. pokazały, że ćwiczenia fizyczne stanowią efektywny czynnik poprawy nastroju oraz osłabiają zależność nastroju seniorów od cechy lęku, wg autorów, już jednorazowe ćwiczenia fizyczne przynoszą korzyści w sferze emocjonalnej (23). Mały odsetek badanych dostrzegł rolę AF w zapobieganiu upadkom i urazom. W literaturze przedmiotu, utrzymanie równowagi i obniżenie ryzyka wystąpienia wypadków dzięki AF seniorów potwierdza wielu autorów (27, 29). Co trzecia osoba po 65 roku życia jest narażona na upadek przynajmniej raz w roku, a w 50% przypadków upadek prowadzi do hospitalizacji, a nawet zgonu (30, 31, 32).

Spośród analizowanych uwarunkowań deklarowane korzyści zdrowotne w największym stopniu różnicowało dotychczasowe uczestnictwo badanych w AF. Osoby deklarujące większe uczestnictwo w AF w większym stopniu doceniały takie korzyści jak: utrzymanie wydolności i sprawności fizycznej; utrzymanie samodzielności funkcjonalno-czynnościowej; zapobieganie chorobom, schorzeniom oraz zachowanie dobrostanu zdrowotnego. W badaniach seniorów z województwa pomorskiego zauważono, że rodzinne wzorce kształtowane od najmłodszych lat wpływają na prezentowany styl życia. Wyniesiony z domu wzorzec wpływa na wyrobienie nawyku AF. Częściej aktywne fizycznie okazały się osoby starsze, które w młodości też takie były („ćwiczyłem w młodości”) (11).

Według danych Programu Rozwoju Sportu do 2020 roku, odnoszonych do badań Polsenior, mniej niż 40% osób po 65 roku życia podejmuje regularną rekreacyjną aktywność fizyczną, a odsetek ten systematycznie obniża się wraz z wiekiem (16). Poziom aktywności i sprawności fizycznej różnicuje seniorów na 2 grupy: pierwsza w wieku 65–79 lat o stosunkowo wysokim poziomie, a druga po 80 roku życia o obniżonym poziomie sprawności, gorszym stanie zdrowia i uzależnieniu od pomocy innych osób (16). Wyniki GUS z 2016 roku ukazały, że uczestniczenie w AF osób powyżej 60 roku życia ograniczały wiek (36%), stan zdrowia (32%) (poprzednio, czyli w 2012 r., odpowiednio 42% i 31%) oraz wykształcenie podstawowe (28%) i brak wykształcenia (25%) (poprzednio 28% i 21%) (22). Utrzymanie wydolności i sprawności przez podejmowanie AF w największym stopniu deklarowali najmłodszy z badanych seniorów (60–69 lat). Odreagowanie stresów i lęków w większym stopniu wskazali badani z wyższym wykształceniem, natomiast zapobieganie chorobom i schorzeniom seniorzy lepiej oceniający swój aktualny stan zdrowia. Stan zdrowia to główna determinanta jakości życia ściśle powiązana z lepszą sprawnością fizyczną (33). Wśród seniorów pomorskich (11) główną barierą niepodejmowania AF był zły stan zdrowia (dwukrotnie częściej u kobiet) i brak potrzeby ruchu. Warto zwrócić uwagę, że wg badań GUS dbałość o zdrowie jako główny powód uprawiania AF (zaleconej przez lekarza) wskazało 32% 60-latków i starszych, a jedynie 8% 30–39-latków (22). Utrzymanie dobrostanu zdrowotnego przez AF szczególnie docenili mieszkańcy wsi, którzy w codziennym funkcjonowaniu realizują więcej różnych wysiłków fizycznych niż zamieszkujący miasta.

Subiektywne korzyści, których „dostarcza” AF przez zmniejszenie niepełnosprawności, cierpienia, intensywności bólu, stanowią alternatywę dla terapii farmakologicznej, ale też poprawiają wizerunek społeczny i systemowy starości, zmniejszając koszty opieki zdrowotnej i hospitalizacji. Badania naukowe z zakresu korzyści zdrowotnych AF bezwzględnie je potwierdzają, jednak temat realnej, systemowej promocji-realizacji aktywności fizycznej jako normatywnej potrzeby zdrowotnej seniorów w Polsce jest wciąż tematem stosunkowo nowym (7, 20, 24, 31).

Wnioski. W samoocenie korzyści zdrowotnych z podejmowanej aktywności fizycznej badani seniorzy w największym stopniu docenili utrzymanie samodzielności

funkcjonalno-czynnościowej. Deklarowane korzyści zdrowotne w największym stopniu różnicowało dotychczasowe uczestnictwo w AF. Osoby deklarujące większe uczestnictwo w AF w większym stopniu doceniały utrzymanie wydolności i sprawności fizycznej; utrzymanie samodzielności funkcjonalno-czynnościowej; zapobieganie chorobom, schorzeniom oraz zachowanie dobrostanu zdrowotnego.

Bibliografia

1. Narodowy Program Zdrowia na lata 2007–2015. Załącznik do Uchwały Nr 90/2007 Rady Ministrów z dnia 15 maja 2007 r. http://www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/zal_urm_npz_90_15052007p.pdf dostęp 05.02.2019.
2. Narodowy Program Zdrowia na lata 2016–2020. Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 4 sierpnia 2016 r. (poz.1492). <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20160001492/O/D20161492.pdf>, dostęp 05.02.2019.
3. Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej (2013), *Europejski Rok Aktywności Osób Starszych i Solidarności Międzypokoleniowej 2012 w Polsce*. Raport ewaluacyjny. Warszawa. http://orbitorun.pl/upload/file/Raport_Ewaluacyjny-Europejski_Rok_2012_w_Polsce.pdf, dostęp 15.03.2018.
4. Kulik T.B., Janiszewska M., Piróg E., Pacian A., Stefanowicz A., Żołnierczuk-Kieliszek D., Pacian J. (2011), *Sytuacja zdrowotna osób starszych w Polsce i innych krajach europejskich*, *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 17(2): 90–95.
5. Kostka T., *Zalecenia dotyczące promowania i programowania aktywności ruchowej u osób starszych*, Kurs do specjalizacji z geriatryi nr 5-744-12-210-2009 (7–8 maja 2009) pt.: *Zasady rehabilitacji ruchowej osób starszych (aktywność ruchowa i odżywianie w promocji zdrowia i rehabilitacji osób starszych)*, a.umed.pl/geriatria/pdf/dzien1wyklad4.doc, dostęp 15.03.2018.
6. Kaźmierczak U., Radziwińska A., Dzierżanowski M., Bułatowicz I., Strojek K., Srokowski G., Zukow W. (2015), *Korzyści z podejmowania regularnej aktywności fizycznej przez osoby starsze*, *Journal of Education, Health and Sport*, 5(1):56–68.
7. Woźniak B., Tobiasz-Adamczyk B., Brzyska M. (2009), *Promocja zdrowia wśród osób starszych w Polsce w świetle badań przeprowadzonych w projekcie healthPROelderly – wypracowanie opartego na faktach przewodnika dotyczącego promocji zdrowia wśród osób starszych*, *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 90(4): 459–464.
8. Rządowy Program na rzecz Aktywności Społecznej Osób Starszych na lata 2014–2020. Załącznik do uchwały nr 237 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2013 r. (poz. 52). <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WMP2014000052/O/M20140052.pdf>, dostęp 05.02.2019.
9. Makarczuk A., Kowalska J.E. (2016), *Aktywność fizyczna słuchaczek Uniwersytetu Trzeciego Wieku w Łodzi*, [w:] *Starość w kontekście społecznym i zdrowotnym*, (red.) M. Muszyński, 1(11): 147–160.
10. Umiastowska D. (2016), *Rola ruchu w życiu osób starszych a propozycje zajęć dla mieszkańców województwa zachodniopomorskiego*. Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, 54: 14–23.

11. Łysak A., Walentukiewicz A., Drabik J., Dąbrowski A., Rowiński R. (2014), *Aktywność fizyczna i niektóre jej uwarunkowania w populacji seniorów województwa pomorskiego*, Hygeia Public Health, 49(3): 549–553.
12. Gosik B. (2015), *Rekreacja i aktywność ruchowa starszych osób. Przykład mieszkańców województwa łódzkiego*, (w:) A. Janiszewska (red.), *Jakość życia ludzi starych – wybrane problemy*, Uniwersytet Łódzki, Łódź, s. 155–163.
13. Mazurek J., Szczygieł J., Błaszowska A., Zgajewska K., Richter W., Opara J. (2014) *Aktualne zalecenia dotyczące aktywności ruchowej osób w podeszłym wieku*, Gerontologia Polska, 2: 70–75.
14. Kozdroń E. (2014), *Aktywność rekreacyjna w procesie pomyślnego starzenia się*, Zeszyty Naukowe WSKFiT, 9: 75–84.
15. Zalecenie Rady z dnia 26 listopada 2013 r. w sprawie propagowania we wszystkich sektorach prozdrowotnej aktywności fizycznej (2013/C 354/01).
16. http://erasmusplus.org.pl/wp-content/uploads/2014/01/HEPA_Zalecenie_Rady.pdf dostęp15.03.2018.
17. Uchwała nr 150 Rady Ministrów z dnia 31 sierpnia 2015 r. w sprawie przyjęcia „Programu Rozwoju Sportu do roku 2020” <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WMP20150000989/O/M20150989.pdf>, dostęp15.03.2018.
18. Rottermund J., Knapik A., Szyszka M. (2015), *Aktywność fizyczna a jakość życia osób starszych*, Społeczeństwo i Rodzina, 42(1): 78–98.
19. Morgulec-Adamowicz N., Kosmol A., Molik B. (red.) (2014), *Adaptowana aktywność fizyczna dla fizjoterapeutów*, Wyd. PZWL, Warszawa.
20. Gębka D., Kędziora-Kornatowska K. (2012), *Korzyści z treningu zdrowotnego u osób w starszym wieku*, Problemy Higieny i Epidemiologii, 93(2): 256–259.
21. Kubińska Z. (2017), *Modelowe ujęcie potrzeb zdrowotnych realizowanych przez aktywność fizyczną w całościowej edukacji zdrowotnej*, Edukacja Ustawiczna Dorosłych, 98(3): 128–134.
22. Kubińska Z., Pańczuk A. (2018), *Potrzeby zdrowotne realizowane przez aktywność fizyczną osób starszych*, Rozprawy Społeczne, 12(1): 73–79.
23. GUS (2017), *Uczestnictwo w sporcie i rekreacji ruchowej w 2016 r.*, Warszawa.
24. Morga P., Traczyk J., Wittenbeck K., Zygmunt A. (2015), *Przegląd badań nad wpływem aktywności fizycznej na stan psychiczny oraz somatyczny osób starszych*, Fizjoterapia, 23(2): 42–51.
25. Osiński W. (2013), *Gerokinezyjologia. Nauka i praktyka aktywności fizycznej w wieku starszym*, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa.
26. Eberhardt A. (red.) (2011), *Wprowadzenie do fizjologii i metodyki rekreacji ruchowej*. Zakład Wyd. Druk Tur, Warszawa.
27. Błędowski P. (2012), *Polityka wobec osób starych – cele i zasady*. Studia BAS, 2(30): 201–216.
28. Gębska-Kuczerowska A. (2002), *Ocena zależności między aktywnością a stanem zdrowia ludzi w podeszłym wieku*, Przegląd Epidemiologiczny, 56: 471–477.
29. Lampinen P., Heikkinen R.L., Kauppinen M., Heikkinen E. (2006), *Activity as a predictor of mental well-being among older adults*, Aging & Mental Health, 10(5): 454–466.
30. Jajor J., Nonn-Wasztan S., Rostkowska E., Samborski W. (2013), *Specyfika rehabilitacji ruchowej osób starszych*, Nowiny Lekarskie, 82(1): 89–96.

31. Gusin N., Carmelo Adsuar J., Corzo H., Del Pozo-Cruz B., Olivares P.R., Parraca J.A. (2012), *Balance training reduces fear of falling and improves dynamic balance and isometric strength in institutionalized older people: a randomized trial*, Journal of Physiotherapy, 58(2): 97–104.
32. Province M.A., Hadley E.C., Hornbrook M.C., Lipsitz L.A., Miller J.P., Mulrow C.D., Ory M.G., Sattin R.W., Tinetti M.E., Wolf S.L. (1995), *The effects of exercise on falls in elderly patients. A preplanned meta-analysis of the FICSIT Trials*, Journal of the American Medical Association, 273(17): 1341–1347.
33. Edbom-Kolarz A., Marcinkowski J.T. (2011), *Upadki osób starszych – przyczyny, następstwa, profilaktyka*, Hygeia Public Health, 46(3): 313–318.
34. Kulpik K., Olejniczak D., Religioni U. (2016), *Ocena wybranych potrzeb i zachowań zdrowotnych osób w wieku podeszłym ze szczególnym uwzględnieniem źródeł pozyskiwania informacji na temat zdrowia*, Gerontologia Polska, 24: 40–44.

dr Zofia KUBIŃSKA, dr Anna PAŃCZUK – Katedra Kultury Fizycznej i Fizjoterapii, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej