

W edukacji zdrowotnej i medycznej

Zofia KUBIŃSKA

Modelowe ujęcie potrzeb zdrowotnych realizowanych przez aktywność fizyczną w całościowej edukacji zdrowotnej

The model presentation of health needs realized through physical activities during the lifelong health education

Słowa kluczowe: potrzeby zdrowotne, aktywność fizyczna, edukacja zdrowotna.

Key words: health needs, physical activities, health education.

Abstract. The aim of the present paper is to present an author's model of health needs realized through physical activities. The method of the analysis of selected diagnostic-epidemiological reports, current scientific results of English-language and Polish experts, studying the relationships between physical activities and health was used. The full contents of the paper will be able to serve in the process of permanent health education, promotion, preventive, therapeutic and rehabilitation actions. The author's presentation of physical activities as a health necessity embraces 11 kinds of health needs, as: tourist activity needs, active disability needs, anti-involution needs, functional needs, medical needs, prevention needs, pro-family needs, rehabilitation needs, physical recreation needs, revitalization needs and mobility needs. Convincing everyone about physical activities as health needs is a task for the lifelong health education. This process delivers motivation and knowledge, enables to understand and make proper choices, shapes good habits.

Wprowadzenie. Korzyści płynące ze świadomej i systematycznej aktywności fizycznej (AF)¹ zostały wielokrotnie potwierdzone przez badania naukowe. Obecnie stanowią one fundamentalny element nowoczesnej edukacji zdrowotnej [1–4].

¹ AF – aktywność fizyczna.

Edukacja zdrowotna rozpoczyna się w domu rodzinnym, kontynuują ją: szkoły, uczelnie, stowarzyszenia, uniwersytety trzeciego wieku i autoedukacja. Jej zadaniem jest przekazanie wiedzy umożliwiającej rozpoznawanie potrzeb zdrowotnych i kształcenie umiejętności ich zaspokojenia. Warto więc wskazać wybrane badania ekspertów jako dowody bezpośrednich związków AF ze zdrowiem.

Autorzy raportu Międzynarodowego Stowarzyszenia Sportu i Kultury (ISCA) wyliczyli, że bezczynność fizyczna Europejczyków generuje koszt na poziomie 80,4 miliardów euro rocznie we wszystkich 28 krajach UE. Jeśli udałooby się zwiększyć (pięciokrotnie) liczbę osób podejmujących umiarkowaną AF, uratowalibyśmy życie 100 tys. ludzi, oszczędzając jednocześnie 16 mld euro rocznie. Choroby związane z brakiem ruchu, takie jak choroba wieńcowa serca, cukrzyca typu II, rak jelita grubego i rak piersi są najczęstszą przyczyną śmierci Europejczyków. Bezpośrednie koszty ich leczenia to ponad 9 mld euro rocznie, co oznacza, że brak ruchu stanowi większe zagrożenie dla zdrowia publicznego niż palenie tytoniu. Badanie wskazuje także na związek AF ze schorzeniami psychicznymi, depresją, lękami, nerwicami, których doświadczają co czwarty badany. Koszty związane z zaburzeniami nastroju wynikającymi z braku ruchu szacuje się na ponad 23 mld euro [5].

Według Eurobarometru 59% obywateli Unii Europejskiej nigdy nie wykonuje AF ani nie uprawia sportu lub robi to rzadko, zaś 41% podejmuje AF przynajmniej raz w tygodniu. Z badania wynika, że nieco ponad połowa Polaków (52%) w ogóle nie uprawia sportu [6].

Celem pracy jest przedstawienie autorskiego modelu potrzeb zdrowotnych realizowanych przez AF. Osiągnięcie tego celu wymaga potwierdzenia związku AF ze zdrowiem. Otrzymane wyniki będą mogły posłużyć w procesie permanentnej edukacji zdrowotnej jako potwierdzenie roli AF w działaniach promocyjnych, zapobiegawczych, terapeutycznych i rehabilitacyjnych na różnych etapach ontogenezy ze szczególnym uwzględnieniem osób starszych.

Przykłady związku aktywności fizycznej ze zdrowiem. Eksperci wielokrotnie opisali znaczenie związku AF ze zdrowiem [7, 8, 9], chorobami i śmiertelnością. Doceniono jej rolę w leczeniu chorób układu krążenia, cukrzycy, otyłości, nowotworów, osteoporozy i innych [10]. Inny zespół autorów przedstawił przegląd światowych badań ukazujących relacje między AF, siedzącym trybem życia a przypadkami chorób układu krążenia, cukrzycy, nowotworów, otyłości, zdrowiem psychicznym i jakością starzenia się [11]. Badania wśród kanadyjskich seniorów potwierdziły, że AF obok braku choroby, inwalidztwa i aktywnego zaangażowania się w życie przesądziła o pomyślnym starzeniu u 11,0% badanych, zwykłym starzeniu u 77,6%, a starzeniu połączonym z chorobami – u 11,4%, według kryteriów Rowe i Kahna [12]. Zdaniem Drygasa regularna AF wpływa na wydolność organizmu, sprawność umysłową, a także chroni przed zaburzeniami pamięci, niezależnie od uwarunkowań genetycznych oraz innych, biologicznych i socjoekonomicznych czynników ryzyka [13]. Pojęcie AF bywa używane zamiennie z określeniem wysiłku fizyczny, jak np. w definicji Caspersena, Powella i Christensona [9]. Zdaniem Woynarowskiej i innych AF spełnia funkcję zapobiegania zaburzeniom rozwoju i zdrowia (otyłości, miażdżycy, ciśnieniu

tętniczemu) oraz funkcję terapii wielu zaburzeń, w tym otyłości, cukrzycy, astmy oskrzelowej, mózgowego porażenia dziecięcego, zaburzeń układu ruchu i krążenia [14, 15, 16].

Według Kostki AF jest lekiem wykorzystywanym w profilaktyce i leczeniu chorób istotnie związanych z wiekiem (choroba wieńcowa, nadciśnienie tętnicze, otyłość, hipercholesterolemia, cukrzyca, osteoporoza), a także najsilniejszym czynnikiem determinującym utrzymanie sprawności i jednym z najważniejszych czynników łagodzących dysfunkcyjny wpływ wieku. Stwierdził, że wysiłek fizyczny może być uważany obecnie za wspólny mianownik wszystkich działań prewencyjno-rehabilitacyjnych, niezależnie od stanu zdrowia i sprawności fizycznej pacjenta w starszym wieku [17]. AF, jak wspomniano, może także chronić przed depresją. Osoby o niskiej sprawności fizycznej są o 75% bardziej narażone na ryzyko wystąpienia depresji w porównaniu z osobami o średniej kondycji fizycznej (23%), co stanowi kolejny dowód potwierdzający związek AF ze zdrowiem psychicznym [18, 19].

Według duńskich badaczy AF, nawet na niskim poziomie, może o 10% obniżyć ryzyko zapadnięcia na infekcję bakteryjną. Ponadto niski i umiarkowany poziom AF powodował mniejsze, odpowiednio z 21% i 32%, ryzyko wystąpienia zapalenia pęcherza niż u osób prowadzących siedzący tryb życia. Nie stwierdzono natomiast związku pomiędzy AF a infekcjami dróg oddechowych [20].

Umiarkowana AF w średnim wieku chroni przed rozwojem otępienia w wieku podeszłym, co potwierdzają badania Finów [21] na bliźniętach, z których jedno było bardziej aktywne niż drugie. Osoby aktywne fizycznie były mniej narażone na zaburzenia funkcji poznawczych i otępienie niż mniej aktywne. [21, 22].

U kobiet leczonych z powodu raka piersi umiarkowana AF poprawia ogólne samopoczucie, pamięć, poczucie skuteczności i likwiduje zmęczenie, co ukazuje ważną, ale mało rozpoznaną rolę AF u chorych na nowotwory [23].

Fundacja „Zaskoczeni Wiekem” podjęła projekt popularyzacji fitnessu medycznego, wzorowanego na amerykańskim Exercise is Medicine (EIM). Zadaniem EIM jest edukowanie lekarzy i trenerów w zakresie doboru i zastosowania rodzaju AF u pacjentów z różnymi schorzeniami, ponieważ dzięki temu mają szansę na minimalizację dolegliwości [24].

AF jako oddziaływanie leczniczo-profilaktyczne zalecana jest w zapobieganiu chorobom układu krążenia, ograniczaniu zapadalności na choroby nowotworowe, wykrywaniu i leczeniu cukrzycy, utrzymaniu prawidłowej masy ciała, zapobieganiu negatywnym skutkom schorzeń układu mięśniowo-szkieletowego [26].

Istotne znaczenie AF w minimalizowaniu procesów inwolucyjnych spowodowało wyodrębnienie się obszaru badań naukowych określonych terminem gerokinezyjologia (Rose Jones za Osiński) i wydawanie czasopisma *Journal of Aging and Physical Activity* [27].

Dlaczego ludzie nie są aktywni fizycznie?

Przyczynami – barierami ograniczenia AF najczęściej są czynniki psychologiczne, społeczne i środowiskowe (brak czasu, chęci, zdrowia, zainteresowań, zmęczenie, wiek) [28, 29]. Najnowsze badania wskazują na genetycznie uwarunkowane skłonności do AF lub siedzącego trybu życia [11]. Wielu osobom AF sprawia przyjemność,

u innych nie wywołuje przyjemnych doznań, do takiego stanu mogą przyczyniać się warianty genów odpowiedzialnych za działanie dopaminy. Pozwala to zrozumieć, dlaczego około 25% uczestników zajęć fizycznych rezygnuje z nich lub je skraca. Geny w połączeniu z cechami osobowości mogą determinować pociąg do regularnej AF, a u innych wręcz niechęć [30].

Według badań Brytyjczyka Ahmeda Elhakeema dzieci, które rodzą się lżejsze niż przeciętnie częściej unikają AF zarówno w szkole, jak i w dorosłym życiu. I tak, dzieci z wagą urodzeniową poniżej 2,5 kilograma były w szkole i dorosłości mniej aktywne, a ich rówieśnicy o typowej wadze 1,9 razy częściej dobrze sobie radzili z regularną AF. Osoby z niską masą urodzeniową mogą więc potrzebować wiedzy i dodatkowego wsparcia, motywacji do podejmowania AF [31].

Według GUS (2013) jedynie co 5 Polak ćwiczy w minimalnym zakresie, a co 10 zaczyna ćwiczyć, ponieważ AF zalecił mu lekarz. Jednocześnie 20% osób nie rusza się, ponieważ lekarz zakazał im ćwiczeń [29] choć, zdaniem prekursorów fitnessu medycznego, trudno wskazać schorzenia, które są przeciwwskazaniem do ruchu [24].

Potrzeby zdrowotne realizowane przez aktywność fizyczną. Zarzeczna-Baran podaje klasyfikację potrzeb zdrowotnych według Brandshawa, który wyróżnił: potrzebę normatywną stosowaną do porównywania sytuacji pożądaną z sytuacją faktyczną; potrzebę odczuwaną, która jest utożsamiana z życzeniem określonego świadczenia zdrowotnego; potrzebę wyrażoną, która jest potrzebą odczuwaną i przekształconą w działanie i potrzebę porównawczą, która może mieć znaczenie w planowaniu zasobów opieki zdrowotnej [33].

Według holistycznego modelu zdrowie oparte jest na płaszczyźnie fizycznej, psychicznej, społecznej i duchowej. Podejście to uznaje odrębność psychospołeczną każdego i poszukuje sposobów zapobiegania i leczenia dostosowanych do indywidualnych potrzeb. Model ten posłużył w opracowaniu autorskiej koncepcji potrzeb zdrowotnych realizowanych przez AF [34]. Wskazano 11 rodzajów potrzeb zdrowotnych w holistycznej perspektywie zdrowia, uwzględniając działania promocyjne, zapobiegawcze, terapeutyczne i rehabilitacyjne (tab. 1).

Podsumowanie. Raport ISCA szacuje, że w Polsce brak ruchu kosztuje budżet 1,3 mld euro rocznie, podczas gdy zaledwie pięcioprocentowy wzrost AF pomógłby gospodarce zaoszczędzić 65 mln euro rocznie. Według raportu 8,4% budżetu systemu ochrony zdrowia przeznaczonych jest dziś na walkę ze schorzeniami wynikłymi z bezruchu. Odnosząc się do postawionego w pracy celu, należy stwierdzić, że związek AF ze zdrowiem wielokrotnie udowodniono naukowo. Wymagane jest jednak, aby AF była potrzebą rozpoznaną, uświadomioną i zaspokojoną zarówno przez osoby zdrowe, zagrożone, chore, młode i starsze. Ukształtowanie przekonania każdego z nas o systematycznej AF jako potrzebie zdrowotnej jest zadaniem całościowej nowoczesnej edukacji zdrowotnej [45].

Tabela 1. Modelowe ujęcie potrzeb zdrowotnych realizowanych przez aktywność fizyczną (opracowanie własne)

Nazwa potrzeby	Rodzaj AF	Sprzyjające cechy, kompetencje	Korzyści zdrowotne
Potrzeba aktywności turystycznej [35, 36]	Dobrowolne wędrówki piesze, rowerowe, nizinne, górskie, aktywne pielgrzymowanie	Posiadanie zainteresowań turystycznych, rozwinięta ciekawość i potrzeba ruchu	Budowanie odporności, wydolności, potencjału zdrowotnego, kulturowego, duchowego
Potrzeba aktywnej niepełnosprawności [37, 38]	Ćwiczenia zalecane i dostosowane przez lekarza do rodzaju i stopnia niepełnosprawności, turnusy rehabilitacyjne	Chęć podtrzymywania potencjału zdrowotnego, integracji społecznej, akceptacja własnych ograniczeń.	Utrzymywanie aktualnego stanu zdrowia, możliwość integracji
Potrzeba antyinwolucyjna [27]	Dobrowolne ćwiczenia wytrzymałościowe, siłowe, równoważne, gibkościowe	Determinacja uczestniczenia w systematycznej AF	Opóźnianie degeneracji starczej, utrzymywanie kontaktów społecznych, pomyślne starzenie
Potrzeba funkcjonalno-czynnościowa [39]	AF zalecona przez lekarza, fizjoterapeutę	Chęć powrotu do zdrowia, wiara w skuteczność AF	Uzyskanie nadziei, poprawy zdrowia
Potrzeba medyczna [39]	Zalecony przez lekarza umiarkowana AF, spacer, marszobieg, pływanie, gimnastyka	Zdyscyplinowanie wobec zaleceń lekarskich	Satysfakcja z realizacji zaleceń lekarza, poprawa stanu zdrowia.
Potrzeba profilaktyczna [26, 17]	Dobrowolnie podejmowane wysiłki fizyczne, wytrzymałościowe, ogólnorozwojowe, siłowe i relaksacyjne	Świadomość zagrożeń cywilizacyjnych i związków AF ze zdrowiem	Eliminowanie czynników ryzyka, wspomaganie potencjału zdrowotnego, wydolności, sprawności, jakości i satysfakcji życia
Potrzeba prorodzinna [40]	Dobrowolne, wspólne spacerowanie, zabawy na działce, aktywność w lesie, gry i zabawy ruchowe na obiektach, w plenerze, wyprawy krajoznawcze	Istniejąca więź rodzinna, chęć spotkania się, wzajemna motywacja i zainteresowania	Eliminacja samotności, depresji, izolacji społecznej, uzyskiwanie wsparcia, poprawa samopoczucia
Potrzeba rehabilitacyjna [41]	AF zalecona przez lekarza, fizjoterapeutę	Automotywacja, cierpliwość	Uzyskanie nadziei, poprawa samopoczucia
Potrzeba rekreacji ruchowej [42]	Dobrowolnie podejmowana AF dostarczająca przyjemnych doznań, relaksu, wypoczynku	Chęć aktywnego zagospodarowania czasu wolnego zgodnie z zainteresowaniami i oczekiwaniami	Poprawa samopoczucia, odczuwanie satysfakcji, redukcja zmęczenia
Potrzeba rewitalizacji [43, 44]	Dobrowolna, zróżnicowana AF; spacerowanie, bieganie, relaksacja, gimnastykowanie się, taniec, pływanie	Włączenie nowych wyzwań życiowych, podjęcie AF	Zwiększenie żywotności, dynamiki ustroju, odczucie usprawnienia procesów życiowych, dodanie życia do lat
Potrzeba ruchu [28]	Dobrowolnie, świadomie podejmowany każdy rodzaj AF	Wiedza prozdrowotna, odczuwanie potrzeby ruchu	Poczucie wartościowo zagospodarowanego czasu, poprawa jakości życia

AF – aktywność fizyczna.

Bibliografia

1. Arah O.A., Gert P., Westert, Jeremy Hurst, and Niek S. Klazinga: *A conceptual framework for the OECD Health Care Quality Indicators Project*. Int. J. Qual. Health Care, Sep 2006;18:5–13.
2. Rottermund J., Knapik A., Saulicz M., Myśliwiec A. *Czy aktywność fizyczna pedagogów jest wzorem do zachowań prozdrowotnych wychowanków*. Prob. Hig. Epidemiol. 2014, 95(3): 667–672.
3. Woźniak-Holecka J., Sobczyk K., *Organizacja szkolnej edukacji zdrowotnej dotyczącej otyłości u dzieci*. Med. Środ. Environmental Medicine 2013;16 (4): 64–70.
4. Sierakowska M., Wrońska I. (red.), *Edukacja zdrowotna w praktyce pielęgniarstwa*. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2015.
5. Europo, rusz się! 2015 Raport „Koszty ekonomiczne braku aktywności fizycznej w Europie” <http://www.euractiv.pl/section/praca-i-polityka-spoleczna/news/europo-rusz-sie-2/> (dostęp 20.02.2017)
6. Special eurobarometer 412 *Sport and physical activity*, report 2014 http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_412_en.pdf (dostęp 20.02.2017)
7. Bouchard C., Shephard R.J., Stephens T.(eds.), *Physical Activity, Fitness and Health*. Human Kinetics Publishers. Champaign IL 1994.
8. Baker J., Meisner B.A., Logan A.J., Kungl A.M., Weir P., *Physical Activity and Successful Aging in Canadian Older Adults*. Journal of Aging and Physical Activity 2009;17 (2): 223–235.
9. Caspersen C.J., Powell K.E., Christenson G.M. *Physical activity, exercise and Physical fitness: definitions for health-related research*. Public. Health Rep., 1985; 100(2): 126-131.
10. Hardman A.E., Stensel D.J., *Physical Activity and Health The evidence explained*. This editio Publisher In the Taylor&Francis e-Library 2009, p. 376.
11. Bouchard C., Blair S.N., Haskell W.L., (eds.), *Physical Activity and Health Second Edition*. Human Kinetics 2012.
12. Baker J., Meisner B.A., Logan A.J., Kungl A.M., Weir P., *Physical Activity and Successful Aging in Canadian Older Adults*. Journal of Aging and Physical Activity 2009;17 (2): 223–235.
13. Drygas W., Piotrowicz R., Jegier A., Kopeć G., Podolec P., *Aktywność fizyczna u osób zdrowych*, (w:) P. Podolec (red.), *Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki*. T. 2, Wyd. Medycyna Praktyczna, Kraków 2010, s. 437–442.
14. Woynarowska B., *Aktywność fizyczna w dzieciństwie i młodości*, (w:) P. Podolec (red.), *Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki*. Wyd. Medycyna Praktyczna. T. 2, Kraków 2010, s. 461–466.
15. Quirk H., Blake H., Tennyson R., Randell T.L., Glazebrook C., *Physical activity interventions in children and young people with Type 1 diabetes mellitus: a systematic review with meta-analysis*. Diabet Med. 2014; 31(10):1163–73.
16. Gawlik R. 2016, <http://www.sport.pl/zimowe/1,79225,21027972>, (20.2.2017)
17. Kostka T., *Aktywność fizyczna u osób w podeszłym wieku*, (w:) P. Podolec (red.) *Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki*. T. 2, Wyd. Medycyna Praktyczna, Kraków 2010, s. 455–460.
18. Schuch F., Vancampfort D., Firth J., Rosenbaum S., Ward P., Reichert T., Carvalho Bagatini N., Bgeginski R., Stubbs B., *Physical activity and sedentary behavior in people with major depressive disorder: A systematic review and meta-analysis*, Journal of Affective Disorders 210 (2017) 139–150.
19. Blake H., *Physical activity and exercise in the treatment of depression*. Front Psychiatry, 2012;7(3):106.
20. Pape K., Ryttergaard L., Rotevatn T.A., Nielsen B.J., Torp-Pedersen C., Overgaard C., Boggild H., *Leisure-Time Physical Activity and the Risk of Suspected Bacterial Infections*, Med Sci Sports Exerc. 2016; 48 (9): 1737–44.
21. Marner L., Knudsen G.M., Madsen K., Holm S., Baare W., Hasselbalch S.G., *The Reduction of Baseline Serotonin 2A Receptors in Mild Cognitive Impairment is Stable at Two-year Follow-up*, Journal of Alzheimer's Disease 2011;23(3):453–9.
22. Chang Y.K., Pan C.Y., Chen F.T., Tsai Ch.L., Huang Ch.Ch., *Effect of Resistance-Exercise Training on Cognitive Function in Healthy Older Adults: A Review*, Journal of Aging and Physical Activity, 2012; 2: 497–517.
23. Awick E.A., Phillips S.M., Lloyd G.R., Mcauley E., *Physical activity, self-efficacy and self-esteem in breast cancer survivors: a panel model*, Psycho-Oncology 2016.

24. Plucik-Mrozek A., Perl M. *Zaskoczeni wiekiem – Wycwicz swoje zdrowie*. <http://zaskoczeni.com.pl>. (20.2.2017)
25. Stopecka A., Cieřlik A., *Zachowania zdrowotne – wybrane definicje*, (w:) S. Głuszek (red.), *Studia Medyczne T. 24* Kielce: Wyd. Uniwersytetu J. Kochanowskiego, Kielce 2011(4): 77–82.
26. Florek-Łuszczki M., Lachowski S., Kowalczyk-Bołtuć J., Dziemidok P., Jaworska J., Tochman-Gawda A., Szcześniak G., i in. *Ocena stanu zdrowia oraz określenie potrzeb zdrowotnych mieszkańców województwa lubelskiego na potrzeby opracowywania programów polityki zdrowotnej realizowanych przez Samorząd Województwa Lubelskiego w latach 2016–2021*. Urząd Marszałkowski Woj. Lubelskiego, Lublin 2015, s. 20–25.
27. Osiński W., *Gerokinezyjologia. Nauka i praktyka aktywności fizycznej w wieku starszym*. Wyd. lekarskie PZWL, Warszawa 2013.
28. Tołłoczko R.T., Romanowska-Tołłoczko A., *Rozważania dotyczące obiektywnej i subiektywnej potrzeby ruchu*. *Zeszyty Nauk. WSPiA w Poznaniu* 2007; 3: 117–123.
29. GUS 2013, *Uczestnictwo Polaków w sporcie i rekreacji ruchowej w 2012 r.*
30. Dishman R., 2016 <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,4122251> (28.2.2017)
31. Elhakeem A., Cooper R., Bann D., Kuh D., Hardy R., *Birth Weight, School Sports Ability, and Adulthood Leisure-Time Physical Activity*, *Med Sci Sports Exerc.* 2017; 49(10): 64–70.
32. Topór-Mądry R., Gilis-Januszewska A., Kurkiewicz J., Pająk A., *Szacowanie potrzeb zdrowotnych*. Wyd. Vesalius Kraków 2002.
33. Zarzeczna-Baran M., *Potrzeby zdrowotne* <http://ptpz.home.pl/bazaprogramow.zdrowiedlapomorzan>. (20.02.2017)
34. Ostrzyżek A., Marcinkowski J.T., *Biomedyczny versus holistyczny model zdrowia a teoria i praktyka kliniczna*. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2012, 93(4): 682–686.
35. Oleśniewicz P., Widawski K., *Motywy podejmowania aktywności turystycznej przez osoby starsze ze Stowarzyszenia Promocji Sportu FA*. *Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu* 2015; 5: 15–24.
36. Grzelak-Kostulska E., Hołowiecka B., Środa-Murawska S., Biegańska J., *Rodzina jako czynnik kształtujący aktywność turystyczną seniorów*, (w:) J. Śledzińska, B. Włodarczyk (red.) *Międzypokoleniowe aspekty turystyki*. Wyd. PTTK „Kraj” Warszawa 2014 s.85–95.
37. Klukowski K., *Wysiłki i sport osób niepełnosprawnych*, (w:) J. Górski (red.), *Fizjologia wysiłku i treningu fizycznego*. Wyd. Lekarskie PZWL Warszawa 2012 s.198–241.
38. Mossakowska M., *Problemy zdrowotne osób w wieku podeszłym – wnioski z projektu PolSenior. Zdrowe starzenie się*, BIAŁA KSIĘGA. Scholar, Warszawa 2013.
39. Zdziarski M., *Seniorze, trzymaj formę! Aktywność fizyczna osób starszych*. Ministerstwo Sportu i Turystyki. Inst. Łukasiewicza Kraków 2015.
40. Parnicka U., (red.) *Rekreacja w rodzinie*. Towarzystwo Krzewienia Kultury Fizycznej, Warszawa 2004.
41. Pasek T., Pasek J., Witiuk-Misztalska A., Sieroń A., *Leczenie ruchem (kinezyterapia) pacjentów w podeszłym wieku*. *Gerontol Pol.* 2011; 19 (2): 68–76.
42. Kozdroń E., *Kultura fizyczna – sport dla wszystkich*, (w:) Rzecznik Praw Obywatelskich. *Strategia działania w starzejącym się społeczeństwie. Tezy i rekomendacje*. Warszawa 2012:63–72.
43. Drygas W., Jegier A., *Zalecenia dotyczące aktywności ruchowej w profilaktyce układu krążenia*, (w:) M. Naruszewicz (red.), *Kardiologia zapobiegawcza*, Szczecin: PTBnM Verso 2003, s. 252–266.
44. Zaorska Z., *Dodać życia do lat*. Polskie Stowarzyszenie Pedagogów i Animatorów Klanza, Lublin 2012.
45. *Physical activity strategy for the WHO European Region 2016–2025*.

dr Zofia KUBIŃSKA

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II
Katedra Kultury Fizycznej i Fizjoterapii
zofiakubinska@wp.pl