

Anna Mirczak

Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

Kompetencje zdrowotne osób starszych – przegląd literatury

Wstęp

Badanie poziomu kompetencji zdrowotnych jest istotnym działaniem z zakresu współczesnego zdrowia publicznego (Van den Broucke, 2014). Same kompetencje zdrowotne (z ang. *health literacy*) oznaczają stopień, w jakim jednostka potrafi pozyskiwać, przetwarzać i wykorzystywać zdobywane informacje w celu podejmowania decyzji sprzyjających zdrowiu (Nielsen-Bohlman, 2004). Poziom posiadanych kompetencji zdrowotnych wiąże się z jednostkowymi umiejętnościami czytania, rozumienia i oceny informacji o zdrowiu, możliwością podejmowania działań prewencyjnych, samoopieki i promocji pozytywnych zachowań zdrowotnych, komunikacji z pracownikami opieki zdrowotnej, podejmowania świadomych decyzji zdrowotnych, a także umiejętnością bycia rzecznikiem zdrowia własnego i innych.

Europejski Sondaż Kompetencji Zdrowotnych realizowany na grupie 1000 osób w latach 2009–2012 w Austrii, Bułgarii, Niemczech, Grecji, Hiszpanii, Holandii i Polsce, pokazał niepokojąco niski poziom kompetencji zdrowotnych u prawie połowy badanych (47%) (Sørensen i in., 2015). W tej grupie odsetek osób w wieku 65 lat i więcej z niewystarczającym poziomem kompetencji zdrowotnych wynosił 61,3% (Słońska i in., 2015). Szacuje się, że w populacji Stanów Zjednoczonych problem ten dotyczy jednej trzeciej mieszkańców, w tym dwóch trzecich osób starszych (Kutner, Jin i Paulsen, 2006). Literatura przedmiotu wskazuje na szereg negatywnych konsekwencji zdrowotnych wynikających z niedostatecznego poziomu posiadanych kompetencji zdrowotnych. Podyktowane jest to gorszymi wynikami zdrowotnymi, wielokrotnymi hospitalizacjami, częstym korzystaniem z leczenia szpitalnych oddziałów ratunkowych, a także rzadszym podejmowaniem działań prewencyjnych jak wykonywanie badań przesiewowych, mammografii czy szczepień ochronnych (Berkman i in., 2011). Poziom posiadanych kompetencji zdrowotnych jest szczególnie ważny w przypadku osób starszych chorujących na schorzenia przewlekłe m.in. nadciśnienie tętnicze krwi, miażdżycę czy cukrzycę, ponieważ wpływa na przebieg procesu samozarządzania chorobą przewlekłą (rozpoznawanie objawów, umiejętność podejmowania działań interwencyjnych w momencie zaostżenia choroby, stosowanie się do zaleceń lekarskich i wiele innych). Ponadto, niski poziom

kompetencji zdrowotnych zwiększa ryzyko częstych hospitalizacji w trybie nagłym oraz ryzyko przedwczesnej śmierci (Chesser i in., 2016; Baker, 2007).

Cel pracy

Celem głównym prezentowanej pracy była ocena badań dotyczących kompetencji zdrowotnych osób starszych opublikowanych w okresie 2010 do 2020 roku w języku angielskim.

Materiał i metody

Dla potrzeb pracy dokonano przeglądu baz czasopism recenzowanych o profilu medycznym i nauk pokrewnych takich jak: PubMed i EBSCO (Medline, ERIC, Health Source - Consumer Edition, Health Source: Nursing/Academic Edition). Wszystkie wymienione powyżej bazy danych zostały przeszukane w lutym 2021 za pomocą kombinacji następujących słów kluczowych: health literacy, elderly, geriatric, older adults. Przegląd obejmował tylko prace opublikowane w okresie od 1 stycznia 2010 roku do 31 grudnia 2020 roku. Kryteriami włączenia artykułów do analizy był: wiek respondentów 65 lat i więcej, badania dotyczące kompetencji zdrowotnych, badania empiryczne, artykuły pełnotekstowe, z czasopism naukowych i tylko w języku angielskim. Natomiast kryteriami wyłączenia był wiek respondentów poniżej 65 roku życia, badania teoretyczne, inna data publikacji, niepublikowane rękopisy (np. streszczenia, rozprawy), książki i rozdziały w książkach oraz artykuły w innym języku niż angielski. Podczas procesu przeszukiwania baz danych z uwzględnieniem kryteriów włączenia i wyłączenia znaleziono pierwotnie 170 artykułów. Po wstępnej analizie zebranego materiału usunięto 155 pozycji, ponieważ nie dotyczyły one badań poziomu kompetencji zdrowotnych osób starszych, artykuły były zdublowane, wiek respondentów był poniżej 65 lat, był to przegląd systematyczny, były to badania porównawcze lub nie było dostępnego abstraktu i artykułu. Ostatecznie pogłębionej analizie poddano 15 artykułów.

Wyniki

Zakres liczebności próby wynosił od 24 do 7 334 respondentów w wieku 65 lat i więcej. Narzędziami do zbadania kompetencji zdrowotnych były: Test of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLA) w wersji oryginalnej i koreańskiej, skrócona wersja tego testu Short-Test of Functional Health Literacy Assessment (S-TOFHLA) w wersji angielskiej i hiszpańskiej, Swedish Functional Health Literacy (S-FHL), Brief Health Literacy Screening (BHLS), Single Item Literacy Screener (SILS), The short European Health Literacy questionnaire (HLSEU-Q16), the Chinese Citizen Health Literacy Questionnaire, Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM), National Assessment of Adult Literacy NAAL, Single-item screener was used to identify inadequate HL, Health Literacy Scale-14 (HLS-14), Chinese version of 47-item HLS-EU (HLS-Asia-Q).

Zdecydowana większość analizowanych publikacji przedstawiała związek pomiędzy kompetencjami zdrowotnymi osób starszych a różnymi zmiennymi takimi jak: czynniki społeczno-demograficzne, stan zdrowia, jakość życia pacjentów opieki długoterminowej, umiejętność samodzielnego zarządzania chorobą przewlekłą (w tym przestrzeganie zaleceń lekarskich, samodzielną opieką, poczucie własnej skuteczności, jakość funkcji wykonawczych), podejmowanie działań profilaktycznych, edukacja zdrowotna oraz korzystanie z rozwiązań z zakresu telemedycyny.

Poziom kompetencje zdrowotnych

Ogólny poziom kompetencji zdrowotnych w badanej grupie seniorów był niewystarczający (Hochhauser i in., 2019; Göransson i in., 2020, s. 1). Średni wynik w zakresie kompetencji zdrowotnych wśród osób starszych w badaniach przeprowadzonych na reprezentatywnej próbie Amerykanów plasował się na poziomie podstawowym, przy czym 59% populacji badanych posiadało kompetencje zdrowotne poniżej poziomu podstawowego (Cutilli i in., 2018). W badaniach Zhang (Zhang i in., 2020) poziom kompetencji badanych seniorów także był niezadawalający, ponieważ znajdował się głównie w kategorii niedostatecznej (50,9%) oraz problematycznej (25,5%). Wśród osób, które miały niski poziom wykształcenia (podstawowy lub niższy), aż 90% wykazywało ograniczone kompetencje zdrowotne. Największy odsetek tych osób miało problem z oceną pozyskiwanych informacji o zdrowiu (84,1%) oraz ich zastosowaniem (63,9%). Natomiast najmniejsze trudności dotyczyły umiejętności komunikowania się z personelem opieki zdrowotnej.

Jak pokazał Hochhauser (Hochhauser i in., 2019) badane osoby starsze, ze względu na niski poziom posiadanych kompetencji zdrowotnych, miały poważne problemy w zrozumieniu informacji o zdrowiu (wyników badań, formularzy, ulotek) oraz potrzebowali stałej pomocy w wypełnianiu formularzy medycznych i poszukiwaniu dodatkowych informacji związanych ze zdrowiem w Internecie. Badania Cutilli (Cutilli i in., 2018) ujawniły że osoby starsze korzystały głównie z niedrukowanych źródeł informacji zdrowotnych, czyli czerpali wiedzę o zdrowiu i chorobie przede wszystkim od personelu opieki zdrowotnej, z telewizji/radia, następnie od rodziny i znajomych. Dużo rzadszą formą były materiały drukowane (książki, gazety, czasopisma) oraz Internet. Wyniki pokazały również, że wraz ze spadkiem kompetencji zdrowotnych, zmniejszał się odsetek osób starszych korzystających z różnych źródeł informacji zdrowotnych. Jednym z czynników warunkujących umiejętność efektywnego poszukiwania informacji o zdrowiu był wyższy poziom wykształcenia, co znalazło też potwierdzenie w badaniach (Hochhauser i in., 2019).

Analizowane badania wskazały, że niskie kompetencje zdrowotne były charakterystyczne dla osób chorujących przewlekle oraz z zaburzeniami zdrowia psychicznego (Geboers, de Winter, i in., 2016). Seniorzy, którzy potwierdzali problemy ze słuchem i wzrokiem, mieli kompetencje zdrowotne na poziomie podstawowym (Cutilli i in., 2018) co statystycznie istotnie różniło ich od osób starszych bez tego typu dysfunkcji. Ponadto, osoby, które lepiej oceniały stan swojego zdrowia, miały wyższe wartości kompetencji zdrowotnych.

Czynniki społeczno-demograficzne

Czynniki społeczno-demograficznymi ocenianymi najczęściej w prezentowanych badaniach w kontekście ich wpływu na kompetencje zdrowotne seniorów był poziom wykształcenia, miesięczny dochód, wiek, język i rasa. W badaniach Sequeira (Sequeira i in., 2013) osoby z niewystarczającym poziomem kompetencji zdrowotnych charakteryzowały się niższym wykształceniem, rasą czarną oraz większą liczbą chorób przewlekłych niż osoby wyższymi kompetencjami zdrowotnymi. Jedna z rozważanych pozycji oceniała wpływ poziomu kompetencji zdrowotnych i wykształcenia na podejmowaną aktywność starszych pacjentów w procesie leczenia w zależności od rasy (Eneanya i in., 2016). Wyniki badań pokazały, że odpowiedni poziom kompetencji zdrowotnych oraz wykształcenie są ważnymi czynnikami zmniejszającymi różnice rasowe w aktywnym podejściu do procesu leczenia badanych seniorów.

W wielu badaniach wiek respondentów był istotnym determinantem kompetencji zdrowotnych. Geboers i in. (Geboers, de Winter, i in., 2016) wykazał, że poziom kompetencji zdrowotnych był istotnie niższy w grupie osób w wieku 80 lat i więcej w porównaniu do respondentów młodszych. Podobne zależności w swoim badaniu pokazał Garcia (Garcia i in., 2013), gdzie każdy wzrost kategorii wiekowej wiązał się z ponad trzykrotnie wyższym ryzykiem niskich kompetencji zdrowotnych. Nie potwierdziły natomiast tej zależności badania (Hochhauser i in., 2019) gdzie wiek nie stanowił zmiennej warunkującej kompetencje zdrowotne, podobnie jak płeć w badaniu Cutilli i wsp. (Cutilli i in., 2018). Wpływ wysokości miesięcznego dochodu na kompetencje zdrowotne osób starszych w swoich badaniach potwierdziło dwóch autorów, gdzie wykazano, że wraz ze wzrostem dochodu, wrastał także poziom kompetencji zdrowotnych badanych (Geboers, de Winter, i in., 2016) (Cutilli i in., 2018).

Pozytywny wpływ poziomu wykształcenia na kompetencje zdrowotne osób starszych został potwierdzony w badaniach Cutilli i wsp. (2018), Hochhauser i wsp. (2019) oraz Geboers i wsp. (2016). W badaniach Hochhauser i wsp. (2019) wykazano, że seniorzy posiadający wyższe wykształcenie charakteryzowali się istotnie wyższym poziomem kompetencji zdrowotnych, dzięki czemu mieli większą umiejętność samodzielnego poszukiwania i interpretowania informacji o zdrowiu w celu podejmowania świadomych decyzji o zdrowiu, niż osoby z wykształceniem niższym. Nie odnotowano natomiast istotnych różnic pomiędzy poziomem wykształcenia badanych a ich umiejętnościami czytania i rozumienia informacji medycznych dotyczących stanu zdrowia.

Jedna publikacja przedstawiała związek pomiędzy kompetencjami zdrowotnymi osób starszych a wsparciem społecznym (Yang i in., 2019). Celem badań była ocena wpływu wsparcia społecznego na związek pomiędzy kompetencjami zdrowotnymi a produktywnym starzeniem się i samooceną stanu zdrowia starszych mieszkańców Chin. Uzyskane wyniki potwierdziły bezpośredni związek pomiędzy kompetencjami zdrowotnymi a wsparciem społecznym ($b=0.327$, 95% CI: 0.175–0.479) oraz produktywnym procesem starzenia się ($b=0.676$, 95% CI: 0.604–0.748). Nie znalazło to potwierdzenia w innym analizowanym badaniu, które nie wykazało

istotnej zależności pomiędzy kompetencjami zdrowotnymi a wsparciem społecznym i sytuacją życiową (mieszkanie samotnie vs. mieszkanie z innymi) badanych seniorów (Geboers, Reijneveld, i in., 2016b). Badanie to pokazało natomiast powiązanie pomiędzy niskim poziomem kompetencji zdrowotnych a poczuciem samotności, brakiem zaangażowania w działalność społeczną i niewielką liczbą kontaktów towarzyskich.

Celem jednej z analizowanych publikacji było zbadanie poziomu i uwarunkowań kompetencji zdrowotnych w populacji seniorów w lepszej i gorszej sytuacji zdrowotnej (MacLeod i in., 2017). Ponadto, autorzy dokonali oceny wpływu posiadanych przez respondentów kompetencji zdrowotnych na ich satysfakcję życiową, korzystanie z opieki zdrowotnej, podejmowanie działań profilaktycznych oraz wydatki. Uzyskane wyniki pokazały, że niewystarczający poziom kompetencji zdrowotnych charakteryzował szczególnie starszych pacjentów płci męskiej, z niskim poziomem wykształcenia i z większą liczbą chorób współistniejących. Dodatkowo niskie kompetencje zdrowotne wiązały się z niską satysfakcją pacjentów, rzadszym podejmowaniem działań profilaktycznych, natomiast większą częstością korzystania z opieki zdrowotnej i większymi wydatkami.

Telemedycyna

W obliczu panującej od 2020 roku pandemii choroby Covid-19, bezcenną alternatywą stacjonarnej opieki zdrowotnej stała się telemedycyna, która zakłada świadczenie pewnych usług zdrowotnych na odległość przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii komunikacyjno-informatycznych. Podstawowym medium telemedycyny jest Internet oraz telefony komórkowe. Pomimo iż niektóre badania wskazują, że osoby starsze bardziej niż zwykle interesują się nowoczesnymi technologiami i szukają pewnych informacji zdrowotnych w Internecie (Vroman i in., 2015), to jednak mają do nich ograniczony dostęp na skutek barier finansowych oraz braku wiedzy i pewnych umiejętności. Badania sugerują, że barierą we wdrażaniu i korzystaniu z rozwiązań telezdrowia w grupie osób starszych, mogą być także niskie kompetencje zdrowotne (Kruse i in., 2017). W analizowanych publikacjach temat zastosowania mobilnych aplikacji telemedycznych przez osoby starsze w kontekście posiadanych kompetencji zdrowotnych podjął Göransson (Göransson i in., 2020). Ich założeniem było zbadanie częstości używania przez seniorów w opiece domowej mobilnej aplikacji Interaktor ułatwiającej samodzielną opiekę nad posiadaniem chorobami i problemami zdrowotnymi oraz ocena wpływu korzystania z tej aplikacji na stan zdrowia i kompetencje zdrowotne badanych. Działanie platformy polegało na ocenie natężenia problemów zdrowotnych i związanych z nim niepokojem, połączeniu z interfejsem sieciowym monitorującym i przechowującym dane zdrowotne na bezpiecznym serwerze dostępnym dla pracowników opieki zdrowotnej, ocenie sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu, stałym dostępie do rzetelnych porad dotyczących samoopieki oraz wykresów ukazujących historię zaostżeń choroby. Badane osoby starsze korzystały z wyżej wymienionej aplikacji za pomocą tabletów oraz smartfonów przez okres 6 miesięcy. Po zastosowanej interwencji uzyskane wyniki pokazały istotną poprawę interaktywnych i krytycznych kompetencji zdrowych

osób starszych używających mobilnej aplikacji, porównując stan wyjściowy i końcowy. Nie wykazano natomiast zmian w poziomie funkcjonalnych kompetencji zdrowotnych badanych.

Opieka długoterminowa

Adekwatny poziom kompetencji zdrowotnych jest szczególnie ważny w przypadku pacjentów opieki długoterminowej, ponieważ przesądza o zaangażowaniu pacjenta w proces leczenia (Gazmararian i in., 2003), a także determinuje ich jakość życia (Edwards i in., 2012). Spośród analizowanych publikacji, jedna dotyczyła związku pomiędzy kompetencjami zdrowotnymi a różnymi wymiarami jakości życia starszych pacjentów opieki długoterminowej z uwzględnieniem zmiennych społeczno-demograficznych (Panagioti i in., 2018, s. 1). Na początku przeprowadzanych badań, autorzy dowiedli, że wszystkie wymiary jakości życia badanych seniorów (fizyczny, psychiczny, społeczny i środowiskowy) były uwarunkowane posiadanymi przez nich kompetencjami zdrowotnymi. Natomiast w badaniach wykonanych na tej samej grupie respondentów po okresie 12 miesięcy, niski poziom kompetencji zdrowotnych nadal silnie prognozował pogorszenie jakości życia we wszystkich badanych aspektach z wyjątkiem sfery społecznej.

W badaniach Bakera (Baker i in., 2000) zwrócono uwagę na znaczącą rolę opiekunów osób niesamodzielnych w zapewnianiu podopiecznym efektywnego korzystania ze świadczeń opieki zdrowotnej, poprzez interpretowanie zaleceń lekarskich, podaż odpowiednich medykamentów, komunikowanie się z personelem opieki zdrowotnej, podejmowaniem decyzji w sytuacji zaostrzenia opieki, wykonywanie różnych procedur medycznych (np. karmienie przez sodeę, zmiana opatrunków) i wiele innych. Jednakże stan badań na temat kompetencji zdrowotnych opiekunów i ich potencjalnym wpływie na kompetencje zdrowotne podopiecznych jest niezadawalający. Dlatego też celem jednej z analizowanych publikacji była ocena tego związku (Garcia i in., 2013). Grupę badanych stanowiły osoby starsze pochodzenia latynoskiego oraz ich opiekunowie, ponieważ zgodnie z obserwacjami autorów badania, Latynosi są grupą najbardziej dotkniętą ryzykiem niskich kompetencji zdrowotnych wśród ogółu Amerykanów. Wywiady były prowadzone w dwóch językach tj. hiszpańskim i angielskim i składały się z trzech etapów: pozyskanie danych demograficznych, ocena stanu zdrowia oraz pomiar kompetencji zdrowotnych. Uzyskane wyniki pokazały, że pacjenci, z którymi przeprowadzono wywiad w języku hiszpańskim charakteryzujący się niskim poziomem kompetencji zdrowotnych, znacznie częściej posiadali opiekunów o niskim poziomie HL w porównaniu z pacjentami, z którymi wywiad był prowadzony także w języku hiszpańskim, ale z adekwatnym poziomem kompetencji zdrowotnych. W przeciwieństwie do tego nieco ponad połowa badanych, z którymi przeprowadzono wywiady w języku angielskim, miała niski poziom kompetencji zdrowotnych, ale nie było związku między ich umiejętnościami zdrowotnymi a ich opiekunami. Czynnikiem wpływającym niekorzystnie na poziom kompetencji zdrowotnych badanych seniorów w tym badaniu były: dysfunkcje poznawcze, zaawansowany wiek, niski poziom wykształcenia, problemy ze wzrokiem oraz słaba adaptacja kulturowa.

Samozarządzanie chorobą przewlekłą

Wpływ kompetencji zdrowotnych na proces samozarządzania chorobą przewlekłą jest wielokrotnie podkreślany w literaturze przedmiotu (Heijmans i in., 2015; Mbaezue i in., 2010; Mirczak, 2017). Rzadziej natomiast podejmuje się badania oceniające zależność między kompetencjami zdrowotnymi a zarządzaniem sobą w starości (z ang. *self-management of ageing*), które oznacza aktywność poznawczą oraz podejmowanie działań behawioralnych celem utrzymania lub przywrócenia dobrostanu fizycznego i społecznego, który bezpośrednio rzutuje na stan zdrowia i dobre samopoczucie (Steverink i in., 2005). Spośród analizowanych publikacji, jedna dotyczyła związku pomiędzy poziomem posiadanych kompetencji zdrowotnych przez osoby starsze a wszystkimi wymiarami zarządzania sobą (podejmowanie inicjatywy, samowystarczalność, pozytywne nastawienie, aktywność behawioralna, różnorodność zasobów) (Geboers, de Winter, i in., 2016). Uzyskane wyniki potwierdziły, że osoby starsze (bez względu na płeć, sytuację życiową, poziom wykształcenia, dochód, obecność chorób przewlekłych i stan zdrowia psychicznego), które charakteryzowały się niskimi kompetencjami zdrowotnymi miały istotnie niższe wyniki samozarządzania sobą z uwzględnieniem wszystkich wymiarów.

Aktywność poznawcza związana jest także z koncepcją funkcji wykonawczych, która podkreśla znaczenie roli świadomości i samokontroli, dzięki czemu człowiek może realizować określone działania w sposób intencjonalny i celowy. Dysfunkcje wykonawcze mogą dezorganizować podejmowane działanie ukierunkowane na osiągnięcie konkretnego celu, tym samym codzienne funkcjonowanie jednostki może zostać zaburzone i może prowadzić do konieczności pomocy ze strony innych osób (Jodzio, 2012). Pewne badania sygnalizują, że niewystarczający poziom kompetencji zdrowotnych jest silniejszym determinantem dysfunkcji wykonawczych niż poziom wykształcenia (Kavé i in., 2012). Dokonany przegląd ujawnił jedną publikację dotyczącą związku pomiędzy niewystarczającymi kompetencjami zdrowotnymi a funkcjami wykonawczymi celowanymi na usprawnienie chodzenia u osób starszych (Sequeira i in., 2013). Badanie pokazało istotną relację pomiędzy niskim poziomem kompetencji zdrowotnych a szybkim spadkiem funkcji wykonawczych w ciągu 12 miesięcy. Autorzy wskazali, że konsekwencją tego związku może być pogorszenie codziennej sprawności funkcjonalnej, zwiększone ryzyko upadków oraz pogorszenie samozarządzania chorobą przewlekłą w grupie osób starszych.

Jednym z kluczowych elementów samozarządzania chorobą przewlekłą jest przestrzeganie zaleceń lekarskich i znajomość stosowanych leków niezbędna w profilaktyce działań niepożądanych. Niepożądane zdarzenia lekowe stanowią istotny problem kliniczny, prowadzący do wielu negatywnych konsekwencji zdrowotnych. Niewystarczający poziom kompetencji zdrowotnych objawiający się nierozumieniem czytanych ulotek, nierozumieniem działania stosowanych leków, brakiem znajomości objawów ubocznych stosowanych leków itp. może nasilać częstość występowania niepożądanych zdarzeń lekowych (Berkman i in., 2011). Działania niepożądane leków, przestrzeganie zaleceń lekarskich oraz wiedzę o stosowanych lekach w kontekście kompetencji zdrowotnych osób starszych w swoich badaniach przedstawił Mosher i in. (2012). Przeprowadzone badania potwierdziły istotny

związek pomiędzy posiadanymi kompetencjami zdrowotnymi seniorów a ich wiedzą o nazwach i działaniu stosowanych leków. Nie wykazano natomiast zależności pomiędzy kompetencjami zdrowotnymi a stosowaniem zaleceń lekarskich oraz niepożądanymi zdarzeniami lekowymi.

Z punktu widzenia samozarządzania chorobą przewlekłą, ważne jest także poczucie własnej skuteczności. Poczucie własnej skuteczności oznacza przekonanie, że działania, które podejmuje człowiek w obliczu różnych sytuacji życiowych, zakończą się powodzeniem (Juczyński, 2001, ss. 134–139). Poczucie własnej skuteczności odgrywa ważną rolę w podejmowaniu różnych zachowań zdrowotnych, jak również aktywności w procesie terapeutycznym posiadanej choroby (Newsom & Schulz, 1996; Jachimowicz, Kostka, 2009; Bandura, 1977). Postrzeganie własnej skuteczności wyznacza stopień zaangażowania w określone zachowania zdrowotne jednostki oraz wpływa na ocenę posiadanych zasobów w sytuacji trudnej (np. związanej z chorobą) (Juczyński, 2001, ss. 134–139). W analizowanych publikacjach jedna dotyczyła oceny wpływu poczucia własnej skuteczności osób starszych na związek pomiędzy kompetencjami zdrowotnymi a stanem zdrowia (Kim & Yu, 2010). Przeprowadzone badania wykazały, że stopień wpływu kompetencji zdrowotnych na stan zdrowia fizycznego i psychicznego osób starszych, warunkowany jest poczuciem własnej skuteczności. Jest to jedno z pierwszych badań badających taką zależność a przeprowadzone w krajach nieanglojęzycznych.

Promocja zdrowia

Budowanie kompetencji zdrowotnych jest istotnym narzędziem współczesnej promocji zdrowia, której istotą jest umożliwienie jednostce sprawowania efektywnej kontroli nad własnym zdrowiem lub chorobą poprzez przekazanie odpowiedniej wiedzy, rozwijanie umiejętności oraz zmianę dotychczasowych postaw zdrowotnych. Posiadane kompetencje zdrowotne determinują rodzaj podejmowanych przez osobę starszą zachowań zdrowotnych (aktywność fizyczną i społeczną, sposób odżywiania się, możliwości radzenia sobie ze stresem, stosowanie używek itp.).

Spośród analizowanych publikacji, związek pomiędzy kompetencjami zdrowotnymi a zachowaniami zdrowotnymi (aktywność fizyczna, właściwa dieta, stosowanie używek, wskaźnik masy ciała BMI) i czynnikami społecznymi (samotność, wsparcie społeczne, aktywność społeczna i kontakty społeczne) pokazał Geboers i wsp. (Geboers, Reijneveld, i in., 2016a). Uzyskane wyniki pokazały, że niski poziom kompetencji zdrowotnych badanych determinował niewystarczającą aktywność fizyczną badanych, niewielkie spożycie warzyw i owoców, brak regularnego spożywania śniadania, otyłość (OR > 1.31, p < 0,005) oraz spożywanie niewielkiej ilości alkoholu (OR = 0,81, p = 0,013) wśród osób wyłącznie niepalących. Niski poziom kompetencji zdrowotnych wpływał także negatywnie na poczucie samotności i aktywność społeczną respondentów (OR > 1.48, p < 0,005). Nie wykazano natomiast wpływu badanych czynników społecznych na siłę związku pomiędzy kompetencjami zdrowotnymi a zachowaniami zdrowotnymi. Może to oznaczać, iż negatywne konsekwencje niewystarczających kompetencji zdrowotnych nie są charakterystyczne wyłącznie dla starszych osób samotnych z ograniczonymi zasobami

wsparcia społecznego, osób z niewielką liczbą kontaktów towarzyskich, rzadko angażujących się w działalność społeczną, jak również mieszkających samotnie.

Uznaje się, że podstawowym sposobem rozwijania kompetencji zdrowotnych jednostki jest podejmowanie edukacji zdrowotnej (Nutbeam, 2000). W rozważanych publikacjach Uemura i in. (2018) podjęli próbę oceny wpływu edukacji zdrowotnej poprzez zastosowanie metod aktywnego uczenia się (wspólna dyskusja, planowanie, prezentacja, dokonywanie ewaluacji) na kompetencje zdrowotne, funkcje poznawcze i fizyczne, aktywność fizyczną i nawyki żywieniowe u osób starszych. Było to randomizowane badanie kontrolne prowadzone przez okres 24 tygodni. Przewodnymi tematami zaprojektowanego programu edukacji zdrowotnej były ćwiczenia fizyczne, zdrowe odżywianie się oraz aktywność poznawcza na rzecz promocji zdrowia w starszym wieku. Przeprowadzone badanie potwierdziło skuteczność 24-tygodniowego programu aktywnej edukacji zdrowotnej w rozwijaniu kompetencji zdrowotnych osób starszych. Poprawa wyniku po interwencji ocenianej skalą HLS-14 wskazała, że uczestnicy badania nabrali większej pewności siebie w poszukiwaniu, rozumieniu, ocenie i zastosowaniu informacji o zdrowiu w kontekście własnych chorób. Wyniki podskali dotyczącej zapobieganiu chorobom skali HLS-EU-Q16 pokazały, że badani seniorzy po interwencji w większym stopniu unikali czynników ryzyka złego stanu zdrowia takich jak niska aktywność fizyczna oraz zła dieta niż na początku badania. W wyniku zastosowanego programu edukacji zdrowotnej poprawiły się także funkcje poznawcze badanych, sprawność fizyczna oraz sposób odżywiania się.

Istotnym elementem promocji zdrowia i profilaktyki chorób jest także wykonywanie szczepień ochronnych. Dotychczas niewiele publikacji podejmowało tematykę zależności pomiędzy kompetencjami zdrowotnymi a wykonywaniem szczepień ochronnych wśród osób starszych (Lorini i in., 2017). Celem jednych z analizowanych badań było wypełnienie tej luki poprzez ocenę wpływu kompetencji zdrowotnych na podejmowanie decyzji związanych ze szczepieniami przeciwko grypie w grupie osób starszych (Zhang i in., 2020). Dokonana przez autorów badania analiza korelacji pokazała, że zależność pomiędzy kompetencjami zdrowotnymi a wykonywaniem szczepień ochronnych warunkowana była wiekiem, poziomem wykształcenia oraz stanem zdrowia. Płeć żeńska, młodszy wiek oraz umiejętność pozyskiwania informacji o zdrowiu i ich ocena była dodatnio skorelowana z większymi kompetencjami zdrowotnymi w zakresie szczepień ochronnych. Natomiast, ograniczone kompetencje w zakresie dostępu do informacji zdrowotnych i ich oceny były związane z większymi trudnościami w podejmowaniu decyzji o szczepieniu.

Dyskusja

Wzmacnianie kompetencji zdrowotnych jednostki jest niezwykle istotne z punktu widzenia zdrowia całej populacji, której duża część boryka się z narastającymi problemami zdrowia fizycznego i psychicznego. Literatura przedmiotu przedstawia kilka zbieżnych cech charakteryzujących osoby o niskim poziomie kompetencji zdrowotnych takich jak: starszy wiek, płeć męska, niski miesięczny dochód, przynależność do mniejszości narodowej, niższy poziom wykształcenia, zły stan zdrowia

fizycznego i psychicznego (Baker, 2007; Scott i in., 2002) co znalazło potwierdzenie w analizowanych publikacjach.

Dokonany przegląd literatury wskazał na pewne istotne obszary budowania i rozwijania kompetencji zdrowotnych w grupie osób starszych. W pierwszej kolejności, należy zwrócić uwagę na wpływ czynników społeczno-demograficznych, bowiem jak pokazują badania, seniorzy z niższym poziomem wykształcenia, niskim dochodem, mieszkający samotnie, istotnie częściej predysponują do ograniczonych kompetencji zdrowotnych (Geboers, de Winter, i in., 2016; Cutilli i in., 2018; Hochhauser i wsp., 2019).

Zły stan zdrowia fizycznego i psychicznego, w tym zaburzenia sensoryczne i występujące schorzenia przewlekłe, także plasował badanych seniorów w grupie ryzyka niskich kompetencji zdrowotnych (Geboers, de Winter, i in., 2016; Cutilli i in., 2018). Uzyskane wyniki sugerują rozważenie istniejących wśród osób starszych problemów i potrzeb zdrowia fizycznego i psychicznego, podczas opracowywania programów budowania kompetencji zdrowotnych celem zmniejszania nierówności w tym zakresie.

Kolejnym problemem seniorów z niskimi kompetencjami zdrowotnymi były trudności w rozumieniu pisemnych i ustnych informacji o zdrowiu (Cutilli i in., 2018). Ponadto, osoby te miały tendencję do zawężania źródeł poszukiwania dodatkowych informacji zdrowotnych, ograniczając się tylko do treści zasłyszanych od pracowników opieki zdrowotnej lub z radia i telewizji. Tym samym, należałoby wprowadzać dodatkowe szkolenia dla personelu opieki zdrowotnej dotyczące przejrzystych form komunikacji, zwracając uwagę na fakt, że często osoby te, są jedynym źródłem informacji zdrowotnych (bezcennych w procesie terapeutycznym) dla wielu osób starszych. Ponadto, ulotki, broszury informacyjne, formularze medyczne i inne pisemne źródła informacji powinny być opracowywane w sposób zrozumiały, przejrzysty oraz z zastosowaniem odpowiedniej czcionki.

Analizowane badania pokazały, że rozwijające się ostatnio rozwiązania z zakresu telemedycyny stają się szansą na poprawę wyników zdrowotnych osób starszych poprzez zdalne budowanie kompetencji zdrowotnych. Mobilne aplikacje skierowane specjalnie do osób starszych, mogą poprawić dostęp do rzetelnych informacji o zdrowiu oraz usprawnić umiejętność poszukiwania i przetwarzania tych informacji w procesie leczenia. Istnieje bowiem teza, która zakłada lepsze zrozumienie i wykorzystanie wiedzy, jeżeli dotyczy ona aktualnych potrzeb i problemów jednostki (Göransson i in., 2018). Ponadto, dzięki specjalnym mobilnym aplikacjom zainstalowanym w telefonach komórkowych, można zwiększyć możliwość bezpośrednio zgłaszania wszelkich niepokojących objawów związanych ze stanem zdrowia przez osoby starsze lub ich opiekunów, bezpośrednio lekarzowi prowadzącemu bez konieczności wychodzenia z domu. Dzięki czemu będzie możliwe podejmowanie szybkiej interwencji na wczesnym etapie zaostrzenia choroby.

Kolejnym obszarem, który należy wzmocnić polityką budowania kompetencji zdrowotnych, jest opieka długoterminowa. Przeprowadzony przegląd pokazał, że podniesienie poziomu kompetencji zdrowotnych odbiorców opieki długoterminowej poprawi jakość życia pacjentów oraz zwiększy skuteczność ich działań z zakresu samodzielnego zarządzania chorobą przewlekłą.

Nowe światło na kwestię profilaktyki niskich kompetencji zdrowych wśród osób starszych dało także badanie pokazujące związek pomiędzy HL, stanem zdrowia a poczuciem własnej skuteczności (Kim & Yu, 2010). Badanie sugeruje, że aby podnieść efektywność promocji zdrowia, nie wystarczy tylko edukacja zdrowotna dotycząca posiadanych schorzeń, ale koniecznym jest także uwzględnienie czynników psychospołecznych odpowiedzialnych za wzmacnianie poczucia własnej skuteczności. Zatem prowadząc edukację zdrowotną, należałoby wzbogacić ją o elementy strategii zwiększania poczucia własnej skuteczności takie jak: perswazja społeczna i werbalna, ułatwienie pozyskiwania osiągnięć w działaniu oraz ekspozycja na doświadczenia zastępcze celem adaptacji do nowych zachowań zdrowotnych (Marks i in., 2005).

Wnioski

1. Jednym z kluczowych elementów promocji zdrowia jest rozwijanie kompetencji zdrowotnych jednostki, które zakłada wyposażenie ludzi w wiedzę i umiejętności niezbędne do sprawowania wielopłaszczyznowej kontroli nad własnym zdrowiem.
2. Rozwijanie kompetencji zdrowotnych jest istotne z perspektywy każdej grupy wiekowej, jednakże w wieku senioralnym nabiera szczególnego znaczenia. Wynika to z faktu, iż większość występujących chorób przewlekłych dotyczy właśnie osób starszych, podobnie jak również są oni głównymi beneficjentami opieki zdrowotnej.
3. Znajomość poziomu kompetencji zdrowotnych w chorobach przewlekłych pomaga przewidywać ograniczenia pacjenta w procesie pozyskiwania i rozumienia informacji o zdrowiu. Pomaga także odpowiednio projektować edukację zdrowotną dla jednostki z uwzględnieniem wszystkich barier. Umiejętność zarządzania własną chorobą musi być traktowana, jako integralna część procesu leczenia pacjenta.
4. Dotychczasowe badania pokazują, że osoby starsze posiadające niewystarczający poziom kompetencji zdrowotnych, mają problemy z podejmowaniem podstawowych działań związanych z utrzymaniem dobrego stanu zdrowia. Wśród nich są trudności związane są ze stosowaniem się do zaleceń lekarskich, rozumieniem celu stosowanych leków i obliczanie ich dawek, wypełnianiem formularzy medycznych (np. wywiad lekarski), komunikowaniem się z personelem opieki zdrowotnej (rozumienie przekazywanych przez nich treści podobnie jak brak jasnego precyzowania swoich potrzeb zdrowotnych), interpretowaniem podstawowych wyników badań, korzystaniem z usług profilaktycznych (szczepienia ochronne, mammografia) i wiele innych).
5. Działania mające na celu poprawę kompetencji zdrowotnych powinny być kierowane przede wszystkim do osób starszych w zaawansowanym wieku, płci męskiej, z niskim poziomem wykształcenia oraz gorszym stanie zdrowia.

Bibliografia

- Baker, D.W., Wolf, M.S., Feinglass, J., Thompson, J.A., Gazmararian, J.A., & Huang, J. (2007). Health literacy and mortality among elderly persons. *Archives of internal medicine*, *167*(14), 1503–1509.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, *84*(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>.
- Berkman, N.D., Sheridan, S.L., Donahue, K.E., Halpern, D. J., & Crotty, K. (2011). Low health literacy and health outcomes: An updated systematic review. *Annals of Internal Medicine*, *155*(2), 97–107. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005>.
- Chesser, A.K., Keene Woods, N., Smothers, K., & Rogers, N. (2016). Health Literacy and Older Adults: A Systematic Review. *Gerontology and Geriatric Medicine*, *2*, 2333721416630492. <https://doi.org/10.1177/2333721416630492>.
- Cutilli, C.C., Simko, L.C., Colbert, A.M., & Bennett, I.M. (2018). Health literacy, health disparities, and sources of health information in US older adults. *Orthopaedic Nursing*, *37*(1), 54–65.
- Eneanya, N.D., Winter, M., Cabral, H., Waite, K., Henault, L., Bickmore, T., Hanchate, A., Wolf, M.S., & Paasche-Orlow, M.K. (2016). Health literacy and education as mediators of racial disparities in patient activation within an elderly patient cohort. *Journal of health care for the poor and underserved*, *27*(3), 1427.
- Garcia, C.H., Espinoza, S.E., Lichtenstein, M., & Hazuda, H.P. (2013). Health literacy associations between Hispanic elderly patients and their caregivers. *Journal of health communication*, *18*(sup1), 256–272.
- Gazmararian, J.A., Williams, M.V., Peel, J., & Baker, D.W. (2003). Health literacy and knowledge of chronic disease. *Patient Education and Counseling*, *51*(3), 267–275. [https://doi.org/10.1016/s0738-3991\(02\)00239-2](https://doi.org/10.1016/s0738-3991(02)00239-2).
- Geboers, B., de Winter, A.F., Spoorenberg, S.L., Wynia, K., & Reijneveld, S.A. (2016). The association between health literacy and self-management abilities in adults aged 75 and older, and its moderators. *Quality of Life Research*, *25*(11), 2869–2877.
- Geboers, B., Reijneveld, S.A., Jansen, C.J., & de Winter, A.F. (2016a). Health literacy is associated with health behaviors and social factors among older adults: Results from the LifeLines cohort study. *Journal of health communication*, *21*(sup2), 45–53.
- Göransson, C., Wengström, Y., Hälleberg-Nyman, M., Langius-Eklöf, A., Ziegert, K., & Blomberg, K. (2020). An app for supporting older people receiving home care—Usage, aspects of health and health literacy: A quasi-experimental study. *BMC medical informatics and decision making*, *20*(1), 226. MEDLINE. <https://doi.org/10.1186/s12911-020-01246-3>.
- Heijmans, M., Waverijn, G., Rademakers, J., van der Vaart, R., & Rijken, M. (2015). Functional, communicative and critical health literacy of chronic disease patients and their importance for self-management. *Patient Education and Counseling*, *98*(1), 41–48. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.10.006>
- Hochhauser, M., Brusovansky, M., Sirotin, M., & Bronfman, K. (2019). Health literacy in an Israeli elderly population. *Israel Journal of Health Policy Research*, *8*(1), 61. <https://doi.org/10.1186/s13584-019-0328-2>
- Jachimowicz, V., Kostka, T. Ocena poczucia własnej skuteczności u pensjonariuszy Domu Pomocy Społecznej. *Gerontologia Polska*, *17*(1), 23–31.

- Jodzio, K. (2012). Dysfunkcje wykonawcze w praktyce neurologicznej. *Polski Przegląd Neurologiczny*, 8(2), 57–65.
- Juczyński, Z. (2001). *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia* (Vol. 188). Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego.
- Kavé, G., Shrira, A., Palgi, Y., Spalter, T., Ben-Ezra, M., & Shmotkin, D. (2012). Formal Education Level Versus Self-Rated Literacy as Predictors of Cognitive Aging. *The Journals of Gerontology: Series B*, 67(6), 697–704. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbs031>
- Kim, S.H., & Yu, X. (2010). The mediating effect of self-efficacy on the relationship between health literacy and health status in Korean older adults: A short report. *Aging & Mental Health*, 14(7), 870–873.
- Kruse, C.S., Mileski, M., & Moreno, J. (2017). Mobile health solutions for the aging population: A systematic narrative analysis. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 23(4), 439–451. <https://doi.org/10.1177/1357633X16649790>
- Kutner, M., Jin Y., and Paulsen C., (2019). The Health literacy of america's adults: results from the 2003 national assessment of adult literacy. NCES 2006-483. 2006. *Washington, DC: National Center for Education Statistics*.
- Lorini, C., Santomauro, F., Donzellini, M., Capecchi, L., Bechini, A., Boccalini, S., Bonanni, P., & Bonaccorsi, G. (2017). Health literacy and vaccination: A systematic review. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 14(2), 478–488. <https://doi.org/10.1080/21645515.2017.1392423>
- MacLeod, S., Musich, S., Gulyas, S., Cheng, Y., Tkatch, R., Cempellin, D., Bhattarai, G.R., Hawkins, K., & Yeh, C.S. (2017). The impact of inadequate health literacy on patient satisfaction, healthcare utilization, and expenditures among older adults. *Geriatric Nursing (New York, N.Y.)*, 38(4), 334–341. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2016.12.003>
- Marks, R., Allegrante, J.P., & Lorig, K. (2005). A review and synthesis of research evidence for self-efficacy-enhancing interventions for reducing chronic disability: Implications for health education practice (part II). *Health Promotion Practice*, 6(2), 148–156. <https://doi.org/10.1177/1524839904266792>
- Mbaezue, N., Mayberry, R., Gazmararian, J., Quarshie, A., Ivonye, C., & Heisler, M. (2010). The Impact of Health Literacy on Self-Monitoring of Blood Glucose in Patients With Diabetes Receiving Care in an Inner-City Hospital. *Journal of the National Medical Association*, 102(1), 5–9. [https://doi.org/10.1016/S0027-9684\(15\)30469-7](https://doi.org/10.1016/S0027-9684(15)30469-7)
- Mirczak, A. (2017). Health literacy level among elderly and chronic disease self-management. *Journal of Education, Health and Sport*, 7(3), 72–85.
- Mosher, H.J., Lund, B.C., Kripalani, S., & Kaboli, P.J. (2012). Association of health literacy with medication knowledge, adherence, and adverse drug events among elderly veterans. *Journal of Health Communication*, 17 Suppl 3, 241–251. <https://doi.org/10.1080/10810730.2012.712611>
- Newsom, J.T., & Schulz, R. (1996). Social support as a mediator in the relation between functional status and quality of life in older adults. *Psychology and aging*, 11(1), 34.
- Nielsen-Bohlman L, Panzer A.M., Hamlin B., et al. (2004). *Health literacy: a prescription to end confusion*. Institute of Medicine of the National Academies. National Academies Press. Washington

- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Panagioti, M., Skevington, S.M., Hann, M., Howells, K., Blakemore, A., Reeves, D., & Bower, P. (2018). Effect of health literacy on the quality of life of older patients with long-term conditions: A large cohort study in UK general practice. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 27(5), 1257–1268. MEDLINE. <https://doi.org/10.1007/s11136-017-1775-2>
- Scott, T.L., Gazmararian, J.A., Williams, M.V., & Baker, D.W. (2002). Health literacy and preventive health care use among Medicare enrollees in a managed care organization. *Medical Care*, 40(5), 395–404. <https://doi.org/10.1097/00005650-200205000-00005>
- Sequeira, S.S., Eggermont, L.H., Silliman, R.A., Bickmore, T.W., Henault, L.E., Winter, M.R., Nelson, K., & Paasche-Orlow, M.K. (2013). Limited health literacy and decline in executive function in older adults. *Journal of health communication*, 18(sup1), 143–157.
- Słońska, Z.A., Borowiec, A.A., & Aranowska, A.E. (2015). Health literacy and health among the elderly: Status and challenges in the context of the Polish population aging process. *Anthropological Review*, 78(3), 297–307. <https://doi.org/10.1515/anre-2015-0023>
- Sørensen, K., Pelikan, J.M., Röthlin, F., Ganahl, K., Slonska, Z., Doyle, G., Fullam, J., Kondilis, B., Agraftotis, D., Uiters, E., Falcon, M., Mensing, M., Tchamov, K., van den Broucke, S., Brand, H., & HLS-EU Consortium. (2015). Health literacy in Europe: Comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *European Journal of Public Health*, 25(6), 1053–1058. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv043>
- Steverink, N., Lindenberg, S., & Slaets, J.P.J. (2005). How to understand and improve older people's self-management of wellbeing. *European Journal of Ageing*, 2(4), 235–244. <https://doi.org/10.1007/s10433-005-0012-y>
- Uemura, K., Yamada, M., & Okamoto, H. (2018). Effects of Active Learning on Health Literacy and Behavior in Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 66(9), 1721–1729. Health Source: Nursing/Academic Edition.
- Van den Broucke, S. (2014). Health literacy: a critical concept for public health. *Archives of Public Health*, 72, 1–2.
- Vroman, K.G., Arthanat, S., & Lysack, C. (2015). "Who over 65 is online?" Older adults' dispositions toward information communication technology. *Computers in Human Behavior*, 43, 156–166. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.018>
- Yang, Y., Zhang, B., Meng, H., Liu, D., & Sun, M. (2019). Mediating effect of social support on the associations between health literacy, productive aging, and self-rated health among elderly Chinese adults in a newly urbanized community. *Medicine*, 98(16).
- Zhang, F., Or, P.P.-L., & Chung, J.W.-Y. (2020). The effects of health literacy in influenza vaccination competencies among community-dwelling older adults in Hong Kong. *BMC Geriatrics*, 20(1), 103. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-1504-5>

Health literacy older people- literature review

Abstract:

Introduction:

Many older adults have low health literacy, defined as the degree to which people are able to access, understand, appraise and communicate information to engage with the demands of different health contexts to promote and maintain health across the life-course. Low health literacy among older adults is associated with various undesirable health outcomes like poorer self-rated health and higher mortality. It may also affect older adults' ability to benefit optimally from healthcare services, in which patients are nowadays expected participate actively.

Aim of the paper:

The main aim of the presented work was to evaluate research on health competences of older people published in English language between 2010 and 2020.

Material and methods:

A systematic search for research studies from 2010 to 2020 was conducted in on medicine and related sciences such as PubMed and EBSCO databases.

Conclusions:

The results of this review emphasize that the level of health literacy among older people is still low, which negatively affects their physical, mental and social health. Moreover the obtained results indicate certain systemic activities in the field of health education that should be undertaken to prevention of low health c of older.

Key words: Health literacy, older adults, state of health, quality of life

Anna Mirczak

Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

email: anna.mirczak@up.krakow.pl

ORCID 0000-0002-6905-1362

