

ZDROWIE I JEGO UWARUNKOWANIA

ROZDZIAŁ XXV

¹Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Św.,
Katedra Pielęgniarstwa
College of Business and Entrepreneurship in Ostrowiec.
Faculty of Education and Health Sciences, Department of Nursing

²Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Wydział Nauk o Zdrowiu,
Zakład Medycyny Rodzinnej i Pielęgniarstwa Środowiskowego
Medical University of Lublin, Faculty of Health Sciences,
Department of Family Medicine and Community Nursing

³Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach,
Wydział Pedagogiczny i Artystyczny
The Jan Kochanowski University in Kielce,
Faculty of Education and Arts

⁴Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach,
Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
The Jan Kochanowski University in Kielce,
Faculty of Medicine and Health Sciences

BOŻENA ZBOINA¹, BARBARA ŚLUSARSKA², JOLANTA KUZKA¹,
MARIOLA WOJCIECHOWSKA³, GRAŻYNA NOWAK-STARZ⁴

***Wybrane uwarunkowania występowania zespołu słabości
wśród słuchaczy uniwersytetów trzeciego wieku
w województwie świętokrzyskim***

**Selected determinants of weakness syndrome among
The Universities of the Third Age students in Świętokrzyskie district**

słowa kluczowe: starość, zespół słabości/kruchości, żywienie

key words: old age, Frailty syndrome, nutrition

WSTĘP

Zdrowie człowieka podlega ochronie w każdym wieku, żyjąc w zróżnicowanym środowisku jesteśmy narażeni na wiele szkodliwych czynników. Populacja osób

starszych, u których naturalnie zwiększa się ryzyko zachorowań prowadząc do rozwoju przewlekłych schorzeń degeneracyjnych [1], powinna być pod szczególną opieką. Dbałość o zdrowie to podstawowy element współczesnego stylu życia w rozumieniu wieloczynnikowych uwarunkowań zdrowia. W ostatnich latach powszechne stało się przekonanie, że tylko poprzez oddziaływanie na wszystkie czynniki warunkujące zdrowie człowieka (styl życia, czynniki genetyczne, opieka zdrowotna, środowisko), można stworzyć szansę osiągnięcia potencjału, jakim dysponuje człowiek w zakresie swych fizycznych, psychicznych i społecznych możliwości. Potencjał ten w znacznej mierze zależy od środowiska przyrodniczego, środowiska stworzonego przez ludzi, środowiska psychospołecznego i ekonomicznego[2]. Jeśli środowisko jest szkodliwe dla zdrowia, zakłóca równowagę, a tym samym dobrostan człowieka. Dlatego od wielu lat Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) i Unia Europejska działają bardzo aktywnie na rzecz ochrony środowiska, a tym samym zdrowia. WHO konsoliduje działania w dążeniu do kreowania wspólnej polityki rządów w wielu krajach w zakresie środowiskowych zagrożeń zdrowia, co pozwala na realizację działań międzysektorowych – zdrowie we wszystkich politykach - zdrowie, edukacja, badania naukowe, środowisko przyrodnicze, rolnictwo, gospodarka, zatrudnienie, polityka społeczna (w tym zabezpieczenie społeczne). Ponieważ nie jest możliwe w nieskończoność intensyfikować działań leczniczych, nie można ich też zaprzestać, korzystne okazuje się położenie nacisku na powstrzymanie procesów sprzyjających utracie zdrowia i konsekwentne przenoszenie siły nacisku na zdrowie publiczne. Działanie takie przyniesie wymierne efekty w postaci zmniejszenia nakładów na medycynę naprawczą. Z pomocą w tym zakresie przychodzi program pod nazwą Monitoring Zdrowia oraz Program Monitoringu Środowiskowych Zagrożeń Zdrowia i Ich Skutków. Monitoring zdrowia stanowi systematyczny i rzetelny nadzór nad stanem zdrowia społeczeństw, natomiast monitoring środowiskowych zagrożeń zdrowia skupia się na pomiarach, ocenach skutków zdrowotnych narażenia na szkodliwe czynniki związane ze stylem życia (np. żywność) oraz występujące w powietrzu, wodzie, glebie i żywności [3].

Koncepcja monitoringu zintegrowanego oparta jest z jednej strony na szeroko rozumianym pojęciu zdrowia, z drugiej zaś strony na globalnym, populacyjnym podejściu do problemów środowiskowych zagrożeń, w tym ich cywilizacyjnym i antropogennym podłożu. U podstaw wypracowania syntetycznego systemu wskaźników środowiskowego narażenia wg WHO leży tzw. schemat DPSEEA (Driving force – Pressure – State – Exposure – Effect – Action) jest on syntetycznym ujęciem łańcucha przyczynowo skutkowego środowiskowych konsekwencji zdrowotnych obejmującym m. inn. skutek zdrowotny: np. samopoczucie, chorobowość, umieralność itp.[4].

W strategii zdrowia środowiskowego szczególną uwagę zwraca się na zdrowie ludzi starszych, jako grupy społecznej o największej wrażliwości zdrowotnej, jest ona zgodna ze strategią prozdrowotną promowaną przez Światową Organizację Zdrowia. Postuluje ona „dodanie zdrowia do lat”, a więc eliminację chorób zakaźnych oraz niepełnosprawności będącej wynikiem wypadków i urazów wieku podeszłego.

Obecne prognozy demograficzne dowodzą, że w najbliższych dziesięcioleciach będziemy mieli do czynienia z wysokim tempem starzenia się ludności w krajach rozwijających się, oraz nadal utrzymującym się wysokim odsetkiem osób starszych w populacji krajów rozwiniętych. Choć wydłużenie życia człowieka jest bardzo pozytywnym zjawiskiem, starzenie się społeczeństwa stanowi istotne wyzwanie dla gospodarki, systemów opieki i lecznictwa. Kluczowe znaczenie dla obrazu demograficznego starzenia się populacji w wymiarze indywidualnym i społecznym nabiera ilość lat przeżytych w zdrowiu, wolnych od chorób czy niepełnosprawności. „Transformacja demograficzna” jest uważana za jedno z największych wyzwań, przed jakim stoi UE.

Należy w tym miejscu zaznaczyć, że utrzymanie zdrowia na każdym etapie życia i unikanie wielu zagrożeń wynikających ze środowiska, zależy od wiedzy, która umożliwi eliminację lub unikanie szkodliwych oddziaływań na zdrowie. Aktualnie, coraz większego znaczenia z punktu widzenia zdrowia publicznego nabierają zagrożenia zdrowotne związane ze sposobem odżywiania. Prawidłowe odżywianie to dostarczanie organizmowi właściwego pożywienia, które pokrywa zapotrzebowanie na odżywcze składniki niezbędne do prawidłowego funkcjonowania, dostarczane regularnie w odpowiednich porcjach i z zachowaniem zasad higieny. Bardzo często jednak popełniane są błędy żywieniowe związane z jakością i ilością zjadanych produktów żywnościowych. Najczęściej o tym, co jemy decydują nasze zachowania zdrowotne, upodobania i przyzwyczajenia smakowe. Błędy w żywieniu polegają również na nieprawidłowym doborze produktów żywnościowych w codziennej diecie. Badania dotyczące odżywiania się społeczeństwa wskazują na brak w dietach nabiału, warzyw i owoców, a z drugiej strony nadmierne spożywanie produktów zbożowych, ziemniaków, cukru oraz tłuszczów pochodzenia zwierzęcego. Błędy żywieniowe są przyczyną chorób cywilizacyjnych rozwijających się w niezwykłym tempie - otyłości, nadciśnienia tętniczego, miażdżycy, cukrzycy. Należy również pamiętać, że nie tylko otyłość niesie ze sobą zagrożenie lecz także źle dobrana dieta może prowadzić do obniżenia masy ciała i niedoboru odżywczych składników, co w konsekwencji powoduje powstanie wielu zagrażającym naszemu życiu chorób.

Niewłaściwie zbilansowane odżywianie, a także niedostosowanie go do specyficznych cech danego organizmu może istotnie przyspieszyć proces starzenia się organizmu i być przyczyną wielu niedomagań zdrowotnych, ujawniających się niejednokrotnie po dłuższym okresie [5]. Właściwe odżywianie niewątpliwie ma wpływ na proces starzenia. Odpowiednia dieta służy zdrowiu, przeciwdziała procesom starzenia, degeneracji organizmu. Zmiany zachodzące w starzejącym się organizmie mogą nie sprzyjać prawidłowemu odżywianiu się, a dodatkowe występowanie chorób przewlekłych (cukrzyca, osteoporoza, choroby układu sercowo-naczyniowego) może zwiększać ryzyko następstw nieprawidłowego odżywiania [6]. Żywność powinna przede wszystkim zaspokajać zapotrzebowanie na energię w zależności od stopnia aktywności ruchowej. Należy brać pod uwagę również przeciwwskazania dietetyczne związane ze stanami chorobowymi [7]. Nieprawidłowości

w odżywianiu wynikające z dysfunkcji układów i narządów, błędów dietetycznych, złych nawyków i upodobań żywieniowych czynią organizm podatnym na atak patogenów występującym w środowisku i prowadzą do niepełnosprawności [8]. Jednym z głównych problemów żywieniowych, odnoszących się do grupy osób starszych w Polsce, jest nadmierne spożycie energii pochodzącej z tłuszczów zwierzęcych oraz cukrów prostych. Często towarzyszy temu zmniejszenie gęstości odżywczej diety (proporcji budulcowych i regulujących składników odżywczych do energii), co w efekcie prowadzi do niedoborów witamin i składników mineralnych [9]. Wraz ze starzeniem się organizmu pojawiają się problemy zdrowotne związane m.in. z niedoborem makro- i mikrośladników, a zachodzące w tym czasie zmiany fizjologiczne wpływają na ich zapotrzebowanie. U osób starszych zmniejsza się łaknienie, często na skutek słabego odczuwania smaku i zapachu pokarmu. [10]. A. Sheiham i wsp. przebadali 629 osób w wieku powyżej 65 lat i stwierdzili niedowagę u 12,3% osób bez zębów [9,]. Na odżywianie się osób starszych istotny wpływ mają również dżywane leki, które mogą wpływać niekorzystnie na łaknienie oraz zaburzać odczuwanie smaku [10]. Wraz z wiekiem następuje zmniejszenie przemiany materii, w efekcie czego zmniejsza się również zapotrzebowanie na energię. Obniżone łaknienie oraz zaburzenia ze strony układu pokarmowego sprawiają, że wartość energetyczna spożywanych pokarmów może nie pokrywać zapotrzebowania organizmu, stąd wzrasta liczba osób po 60. r.ż. z niedoborem masy ciała, co wskazuje na ryzyko niedożywienia [10]. Może być ono spowodowane niezrozumieniem lub nieakceptowaniem faktu, że w ciągu życia jednostki zmienia się zarówno zapotrzebowanie na składniki odżywcze, jak i sposób ich wykorzystania w dostępnej żywności. Przykładem składnika mineralnego, którego stężenie w diecie osób starszych powinno być zwiększone, zarówno z powodu bezwzględного wzrostu zapotrzebowania, jak i ze względu na obniżone zużycie energii, jest wapń. W związku z tym pojawia się zwiększona podaż na witaminę D, która wpływa m.in. na regulację homeostazy wapnia w organizmie. Niedobór witaminy D u osób starszych przyspiesza utratę masy kostnej oraz zwiększa ryzyko złamań [11].

Dysfunkcja układów i narządów w starzejącym organizmie zachodzi m.in. w przewodzie pokarmowym w wyniku czego następuje zmniejszenie możliwości trawienia i wchłaniania wielu składników pokarmowych. W jamie ustnej ubytki uzębienia powodują mniejszą zdolność prawidłowego rozdrabniania pokarmu, ponadto zanika wiele struktur odpowiedzialnych za odbiór bodźców smakowych. W przełyku dochodzi do zaburzeń perystaltyki przełyku, co powoduje trudności w połykaniu. W żołądku zachodzi proces mniejszego wydzielania soków trawiennych oraz czynników odpowiedzialnych za wchłanianie niektórych składników pokarmowych. Również w jelicie cienkim spada efektywność wchłaniania. Zmiany te powodują występowanie niedoborów ważnych składników pokarmowych, witamin oraz mikroelementów. Zachodzą również zmiany w wątrobie, układzie żółciowym i trzustce powodując zmniejszanie wydzielania żółci, insuliny i soku trzustkowego.

Istnieje ścisła zależność między rodzajem pożywienia a rozwojem organizmu, odpornością na choroby oraz długością życia człowieka. Przez wiele wieków o sposobie odżywiania decydowało pierwotne środowisko, wierzenia religijne oraz przesady [12, 13]. Obecnie rozwój cywilizacji przyczynił się nie tylko do korzyści lecz

także do zmiany zwyczajów żywieniowych. Przyczyn tego zjawiska jest wiele m.in.: tania żywność łatwo dostępna, manipulacja konsumentami, niekorzystne zmiany trybu życia, które prowadzą do zmiany proporcji przyjmowanej ilości energii z pożywienia a energii wydatkowanej. To prowadzi do powstawania otyłości a wszelkich konsekwencji z nią związanych lub niedożywienia, które występuje w momencie, kiedy wartość kaloryczna pożywienia nie jest wystarczająca w stosunku do zapotrzebowania dziennego organizmu. Niedożywienie jakościowe powstaje na skutek braku odpowiednich składników pokarmowych potrzebnych organizmowi. Powodowane jest często błędami w prawidłowym żywieniu, chorobą lub brakiem opieki i niemożnością samoobsługi.

Z badań wynika, że osoby starsze częściej mają problemy z nadwagą i otyłością (młodsze grupy seniorów) niż z niedowagą (starsze grupy seniorów) [14]. Wiąże się to też z obniżeniem ich aktywności fizycznej, a tym samym zmniejszeniem zapotrzebowania na energię [15].

Występowanie zaburzeń stanu odżywienia u osób w starszym wieku budzi szczególnie niepokój ze względu na konsekwencje kliniczne wywołane otyłością lub niedożywieniem .

Otyłość skraca chorym życie, a także zwiększa podatność na inne choroby, takie jak: cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, kamica żółciowa, choroba wieńcowa, zawał serca [16] lub nawet rak piersi, czy okrężnicy. Zagrożone są także kości. Przy zwiększonej masie ciała kręgosłup jest bardziej obciążony, co pogarsza jego stan powodując bóle pleców. Nadmierne pocenie się osób otyłych jest przyczyną częstych infekcji, powstawania na skórze zmian, szczególnie w miejscach przegrzanych. Również ze względu na mniejszą sprawność fizyczną ludzie ci są bardziej narażeni na wypadki.

W obrazie klinicznym niedożywienia obserwuje się zmniejszenia odporności organizmu na wszelkie czynniki chorobotwórcze, anemię, atrofię mięśni szkieletowych, upośledzenie gojenia się ran, obniżenie aktywności fizycznej, zmęczenie, apatię, zespół słabości/kruchości. [17,18].

Ten ostatni stał się tematem zainteresowań geriatrów, w aspekcie poprawy jakości życia osób starszych w zakresie funkcjonowania w środowisku w ramach zrównoważonego rozwoju środowiskowego. Syndrom słabości/kruchości (ZS, *frailty syndrome*) jest najbardziej rozpowszechniony wśród osób najstarszych, choć nie jest synonimem zaawansowanego wieku kalendarzowego [19]. Zespół osłabienia (FS, *frailty syndrome*) jest opisywany jako stan związany z niewydolnością rezerw fizjologicznych wielu narządów [20,21]. Jedną z pierwszych i nadal często stosowanych definicji zespołu słabości/kruchości jest wprowadzona przez Linde Fried, według której jest to „syndrom fizjologiczny, charakteryzujący się zmniejszeniem rezerw i odporności na czynniki stresogenne, wynikające ze skumulowania się obniżonej wydolności różnych systemów/układów fizjologicznych, co w konsekwencji prowadzi do podatności na wystąpienie niekorzystnych następstw” [22]. Większość definicji opisuje syndrom, charakteryzując go poprzez utratę siły i fizjologicznych rezerw, oraz przez zwiększoną podatność na choroby i śmierć [23]. Objawami kli-

nicznymi zespołu słabości są: spowolnienie, osłabienie, utrata masy ciała, mniejsza aktywność, wyczerpanie. Powikłaniami zaś: upadki, utrata niezależności, chorobowość, hospitalizacje [24]. Występowanie zespołu słabości/ kruchości u osób w podeszłym wieku wywiera silny negatywny wpływ na ich funkcjonowanie w środowisku oraz jakość życia [25]. Inne definicje oparte są na ocenie geriatrycznej (Frailty Index) [26] lub są podobne do definicji zaproponowanej w badaniach Epidemiology of Osteoporosis Study/Badania epidemiologii osteoporozy, mówiącej o czynniku (charakteryzującym syndrom kruchości) łączącym zmiany biologiczne, fizyczne, społeczne i środowiskowe [27]. Osoby z zespołem osłabienia znajdują się w grupie zwiększonego ryzyka upadku, zmniejszonych możliwości poruszania się, niepełnosprawności w zakresie podstawowych czynności życiowych, zagrożenia hospitalizacją lub zgonem [28].

Występowanie zespołu słabości/ kruchości u osób w podeszłym wieku wywiera silny negatywny wpływ na ich funkcjonowanie oraz jakość życia [25]. Próby ustalenia jednoznacznych kryteriów lub skale pozwalające rozpoznać zespół słabości nie przyniosły oczekiwanego rezultatu. Na podstawie przeglądu literatury zidentyfikowano wiele różnego rodzaju instrumentów (testów klinicznych i instrumentalnych, kwestionariuszy samowrotnych itp.), które umożliwiają ocenę składowych ZS należących do domeny fizycznej, psychologicznej oraz społecznej. Do chwili obecnej zidentyfikowano sześć narzędzi badawczych, które mogą być wykorzystywane w kompleksowej diagnostyce ZS: Cardiovascular Health Study Scale (CHS), Edmonton Frail Scale (EFS), Tilburg Frail Indicator (TFI), Canadian Study Health and Aging Frailty Index (CSHA- FI), FRAIL Scale, Groningen Frailty Indicator (GFI) [29]. Według skali Frail- CHS, którą prowadzone były w prezentowanych poniżej badaniach, znalazły się kryteria zaproponowane przez L.P. Fried i wsp. [19]. Kryteria te obejmują 5 objawów: niezamierzone zmniejszenie masy ciała (> 4,5 kg w ciągu 12 miesięcy), ocena na podstawie wywiadu lub pomiaru masy ciała, wyczerpanie, określane jako ciągłe uczucie zmęczenia w ciągu ostatnich dwóch tygodni przy użyciu skali depresji (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale CES-D), obniżona aktywność fizyczna, na podstawie skróconej wersji Minnesota Leisure Time Activity Questionnaire, spowolnione chodu, mierzone szybkością przejścia (15 stóp – ok. 4,6 m) z uwzględnieniem płci i wzrostu badanej osoby, osłabienie, oceniane na podstawie zmierzonej dynamometrem siły dłoni, z uwzględnieniem wieku i wartości wskaźnika masy ciała (BMI Body Mass Index). Zespół słabości można rozpoznać po stwierdzeniu co najmniej trzech spośród wyżej wymienionych kryteriów. Przy obecności jednej lub dwóch z powyższych patologii, można zidentyfikować osoby obciążone zwiększonym ryzykiem wystąpienia zespołu słabości – pre-frail (stadium predromalne) [30].

CEL BADAŃ

Celem podjętych badań była diagnoza i ocena masy ciała i jej wpływ na występowanie zespołu słabości/kruchości u osób starszych, słuchaczy uniwersytetów trzeciego wieku w województwie świętokrzyskim.

MATERIAŁ I METODYKA

W badaniu zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Technika badawczą są międzynarodowe standaryzowane testy CHS, zaś narzędziami wykorzystanymi do oceny stanu odżywienia osób starszych i przedstawionymi w niniejszym opracowaniu są: test niezamierzonej utraty masy ciała 4,5 kg w ciągu ostatniego roku (po wyłączeniu choroby nowotworowej, bulimii) oraz poziom BMI (ang. Body Mass Index).

Badanie zostało przeprowadzone od listopada 2012 roku do czerwca 2013 roku wśród słuchaczy z sześciu uniwersytetów trzeciego wieku mających swoją siedzibę w województwie świętokrzyskim. Zgodę na badanie wyraziło 509 osób.

Dobór grupy badanej został przeprowadzony w sposób celowy. Komisja Bioetyczna wyraziła zgodę na prowadzenie badań. Warunkiem włączenia do badań było: uczestnictwo w Uniwersytecie Trzeciego Wieku, wiek 60+, stan zdrowia, świadoma zgoda słuchacza na uczestnictwo w badaniach, wypełnienie ankiety, poddanie się badaniom wg kryteriów CHS.

Kryterium wyłączenia z badań słuchaczy uniwersytetu trzeciego wieku była choroba nowotworowa, bulimia, niepełnosprawność, stan po udarze.

Badaną zbiorowość stanowiły osoby, które łączą wspólne cechy, takie jak: ukończony 60 r.ż., samodzielność w zakresie podstawowych czynności życia. Reprezentowana grupa zróżnicowana jest pod względem cech demograficznych, takich jak wiek, płeć, wykształcenie, miejsce zamieszkania, źródło dochodów. Z analizy statystycznej wynika, że wśród słuchaczy UTW w województwie świętokrzyskim przeważają kobiety (242 osoby: 78,6%), średnia wieku słuchaczy 70,5 r. ż. $Me=69$, większość słuchaczy posiada wykształcenie średnie (170 osób: 55,2%) oraz z wyższe (83 osoby: 26,9%). Najlicniejszą grupę wśród słuchaczy UTW stanowili respondenci z miasta (261 osób, 84,7%). Dominującym źródłem dochodów wśród badanych była emerytura (282 osoby: 91,6%). Uzyskane wyniki BMI badanych słuchaczy wskazują, że większość w obu badanych grupach posiada nadwagę – 46,3% w grupie I oraz 51,3% w grupie II. Wagę prawidłową miało w grupie I - 39,0% badanych, zaś w grupie II tylko 22,5%. Otyłość posiadało 14,6% osób w grupie I i 25,1% w grupie II. Wśród badanych w wieku powyżej 65 r. ż. tylko 1,1% miało niedowagę.

Zakwalifikowanych do próby badanej 308 słuchaczy z uniwersytetów trzeciego wieku w województwie świętokrzyskim w toku dalszych analiz statystycznych podzielono na dwie grupy wiekowe: I grupa wiekowa –osoby w wieku 60-64 lat; II grupa wiekowa –osoby w wieku 65+. W tej grupie dokonano podziału uwzględniając przedziały wiekowe: 65-69; 70-79; 80+ w celu wykazania nasilenia zjawiska zespołu słabości/kruchości w danym przedziale wiekowym.

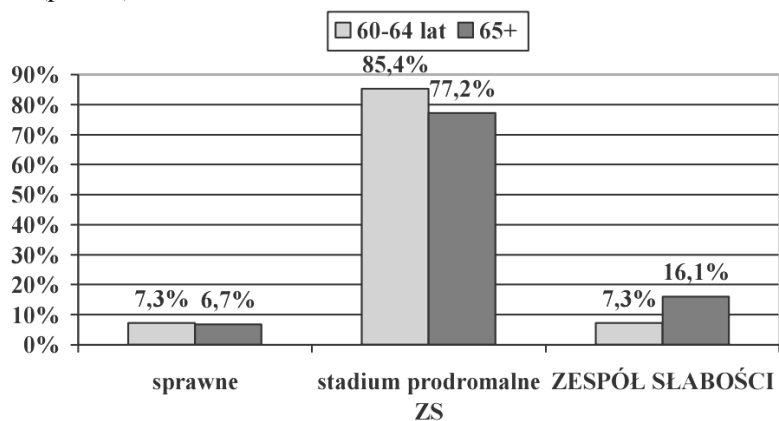
Do opracowania danych skorzystano z elementów statystyki opisowej oraz miary zróżnicowania – odchylenie standardowe. Obliczenia wykonano za pomocą funkcji programu Microsoft Excel oraz programu Statistica 10 PL firmy StatSoft Polska.

WYNIKI

Niniejsze opracowanie zawiera opis części wyników uzyskanych przy zastosowaniu wybranych w tym celu narzędzi badawczych, aby podkreślić ważność wpływu żywienia na występowanie zespołu słabości/kruchości wśród słuchaczy UTW.

Występowanie stadiów zespołu słabości/kruchości badano w podziale na dwie grupy wiekowe w celu pokazania różnic statystycznych, poddając analizie te same zmienne zależne i niezależne.

Wyniki analiz statystycznych zarówno w grupie wiekowej I, jak i grupie wiekowej II wykazały występowanie stadium prodromalnego zespołu słabości/ kruchości wśród osób w grupie wiekowej I – 85,4%, w grupie wiekowej II – 77,2%. Rozpoznany ZS dotyczył w większym stopniu osób grupy wiekowej II - 16,1%, niż grupy wiekowej I, gdzie wyniósł 7,3% badanych. Występowanie stadiów zespołu słabości/kruchości wśród badanych w podziale na grupy wiekowe jest istotne statystycznie ($p>0,05$).

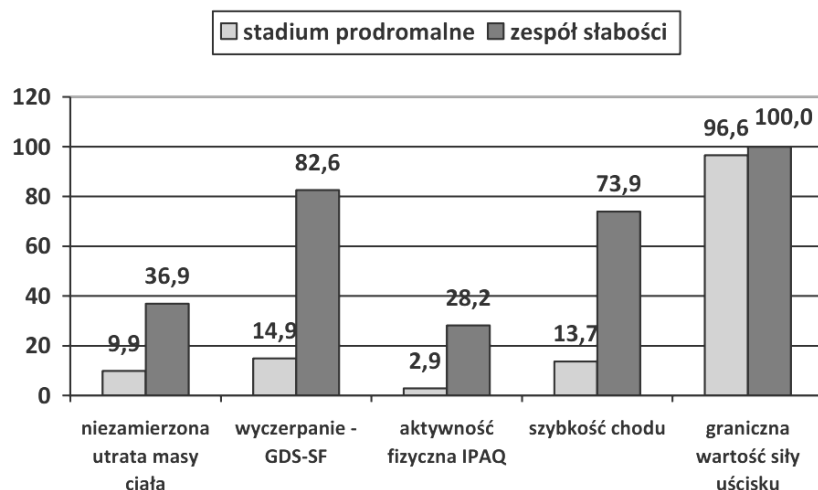


Wykres 1. Rozkład procentowy występowania zespołu słabości/kruchości w grupach wiekowych

Analiza pomiędzy wpływem pięciu kryteriów wg definicji CHS na wystąpienie ZS obrazuje kryterium niezamierzonej utraty masy ciała, jako jeden z determinantów predysponujących do powstania zespołu słabości.

Bożena Zboina, Barbara Ślusarska, Jolanta Kuzka, Mariola Wojciechowska
Grażyna Nowak-Starz

Wybrane uwarunkowania występowania zespołu słabości wśród słuchaczy uniwersytetów trzeciego wieku w województwie świętokrzyskim



Wykres 2. Kryteria zespołu słabości/kruchości i ich wpływ na powstanie zespołu w odniesieniu do całej grupy badanej

W grupie słuchaczy UTW, którzy zakwalifikowali się do grupy badanej zaznacza się minimalna różnica w zakresie niezamierzonej utraty masy ciała 4,5 kg w ciągu ostatniego roku. Wynik pomiaru uzyskano na podstawie samooceny respondentów.

Tabela 1. Wyniki pomiaru niezamierzonej utraty masy ciała wśród badanych w podziale na grupy wiekowe

		grupa I		grupa II			Razem cała grupa badawcza
		60-64	65-69	70-79	80+	Razem	
Nie	N	33	111	94	29	234	267
	%	80,5%	87,4%	88,7%	85,3%	87,6%	86,7%
Tak	N	8	16	12	5	33	41
	%	19,5%	12,6%	11,3%	14,7%	12,4%	13,3%
Ogół	N	41	127	106	34	267	308

Uzyskane dane z pomiaru wskazały niezamierzoną utratę masy ciała wśród słuchaczy UTW w grupie wiekowej 60-64 lata u 8 osób, w grupie drugiej wiekowej wyniki są następujące: 60-69 lat – 16 respondentów, 70-79 lat – 12 słuchaczy i 80+ - 5 osób badanych (tabela 1).

W kolejnej tabeli przedstawiono zależność pomiędzy zmiennymi demograficznymi a utratą masy ciała.

Tabela. 2. Miejsce zamieszkania, płeć, wykształcenie i źródło dochodów a utrata masy ciała badanych w podziale na grupy wiekowe

niezamierzona utrata masy ciała x Miejsce zamieszkania	60-64 lat			65+		
	χ^2	Df	p	χ^2	df	P
Chi ² Pearsona	1,244	df=1	0,265	0,078	df=1	0,780
	R	T	p	R	T	P
R rang Spearmana	0,174	t=1,1049	0,276	-0,017	t=-,2781	0,781

niezamierzona utrata masy ciała x Płeć	60-64 lat			65+		
	χ^2	Df	p	χ^2	df	P
Chi ² Pearsona	2,046	df=1	0,153	0,335	df=1	0,563
	R	T	p	R	t	P
R rang Spearmana	-0,223	t=-1,431	0,160	-0,035	t=-,5773	0,564

niezamierzona utrata masy ciała x Wykształcenie	60-64 lat			65+		
	χ^2	Df	p	χ^2	df	P
Chi ² Pearsona	5,931	df=3	0,115	12,898	df=4	0,012
	R	T	p	R	T	P
R rang Spearmana	0,034	t=-,21541	0,831	-0,161	t=-2,652	0,008

niezamierzona utrata masy ciała x Źródło dochodów	60-64 lat			65+		
	χ^2	Df	p	χ^2	df	P
Chi ² Pearsona	0,248	df=1	0,618	4,004	df=3	0,261
	R	T	p	R	t	P
R rang Spearmana	-0,078	t=-,4877	0,629	0,122	t=2,0070	0,046

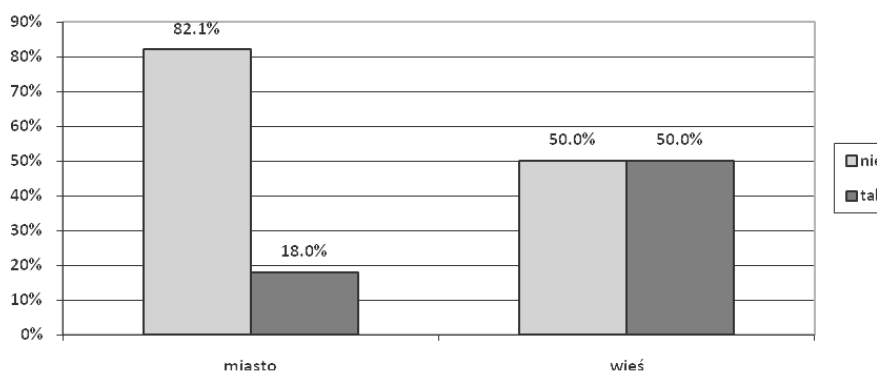
Po przeprowadzonej analizie statystycznej stwierdzono ujemną wartość korelacji Rang Spearmana w przypadku relacji niezamierzonej utraty masy ciała a miejscem zamieszkania w grupie 60-64 lat (R=0,174), co wskazuje na większy problem u respondentów ze wsi. W grupie wiekowej 65+ (R=-0,017) osób badanych wskazuje, że częściej występują problemy z niezamierzoną utratą masy ciała w mieście.

Ujemna wartość korelacji Rang Spearmana w przypadku relacji niezamierzonej utraty masy ciała a płcią w grupie I i II (R60-64=-0,223; R65+=-0,035) wskazuje, że u kobiet częściej występują problemy z niezamierzoną utratą masy ciała.

Ujemna wartość korelacji Rang Spearmana w przypadku relacji niezamierzona utrata masy ciała a wykształcenie w grupie 65+ (R=-0,161) wskazuje, że wśród osób

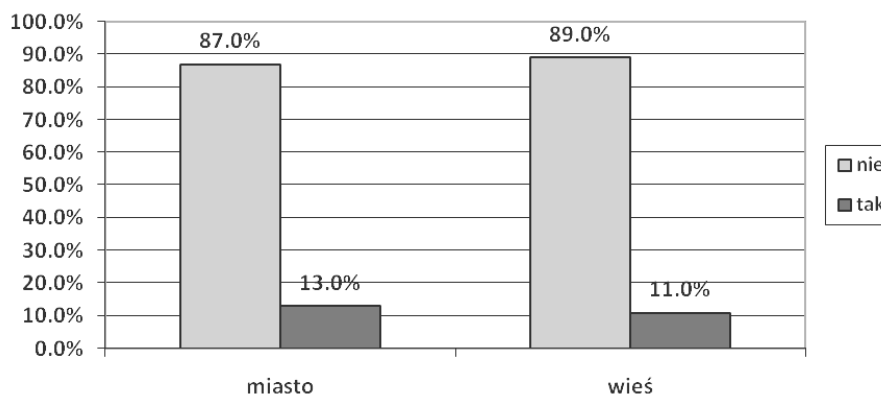
z niższym wykształceniem częściej występują problemy z niezamierzoną utratą masy ciała. Ujemna wartość korelacji Rang Spearmana w przypadku relacji niezamierzonej utraty masy ciała a źródłem dochodów w grupie 65+ ($R = -0,122$) wykazuje, że im niższe dochody osiągają badani, tym częściej występują problemy z niezamierzoną utratą masy ciała, zmienna ta jest istotna statystycznie $p < 0,05$ (tabela 2).

Poniższe wykresy przedstawiają wynik procentowy każdej zmiennej w odniesieniu do niezamierzonej utraty masy ciała.



Wykres 3. Miejsca zamieszkania a utrata masy ciała badanych w grupie 60-64 lat ($p > 0,05$)

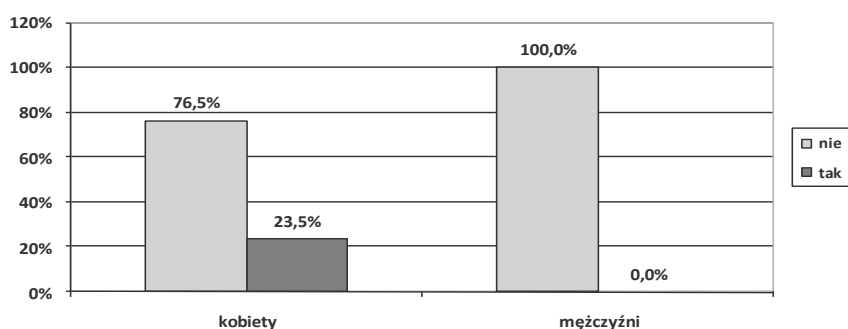
Z analizy statystycznej danych zawartych na wykresie 44 wynika, że w I grupie wiekowej 50,0% respondentów ze wsi i 18,0% badanych z miasta utraciło swojej masy ciała więcej niż 4,5 kg w ciągu ostatniego roku.



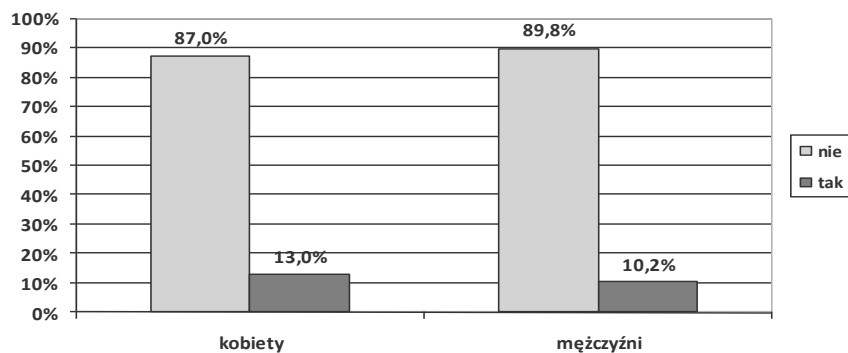
Wykres 4. Miejsca zamieszkania a utrata masy ciała badanych w grupie 65+ ($p > 0,05$)

W grupie wiekowej II problem z niezamierzoną utratą masy ciała dotyczy 13,0% mieszkańców miasta i 11,0% mieszkańców wsi (wykres 4). Analiza różnic pomiędzy utratą masy ciała w podziale na miejsce zamieszkania wskazuje, że w grupie badanych zamieszkujących w mieście oraz na wsi, nie ma istotnie statystycznych różnic.

Wykresy 5,6 prezentują procentowy rozkład zależności między płcią a utratą masy ciała w podziale na grupy wiekowe.



Wykres 5. Płeć a utrata masy ciała badanych w grupie 60-64 lat ($p>0,05$)



Wykres 6. Płeć a utrata masy ciała badanych w grupie 65+ ($p>0,05$)

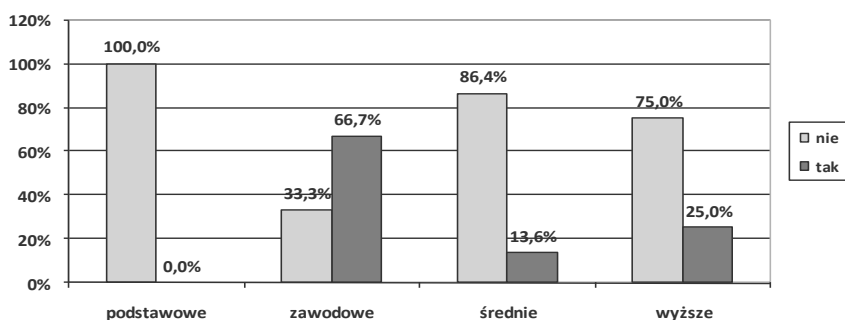
Zależność między płcią a utratą masy ciała badanych wykazuje, że w grupie wiekowej I większy problem z utratą masy ciała występuje wśród kobiet. Dotyczy to 23,5% respondentek. U mężczyzn ten problem nie występuje. W grupie wiekowej II

Bożena Zboina, Barbara Ślusarska, Jolanta Kuzka, Mariola Wojciechowska
Grażyna Nowak-Starz

Wybrane uwarunkowania występowania zespołu słabości wśród słuchaczy
uniwersytetów trzeciego wieku w województwie świętokrzyskim

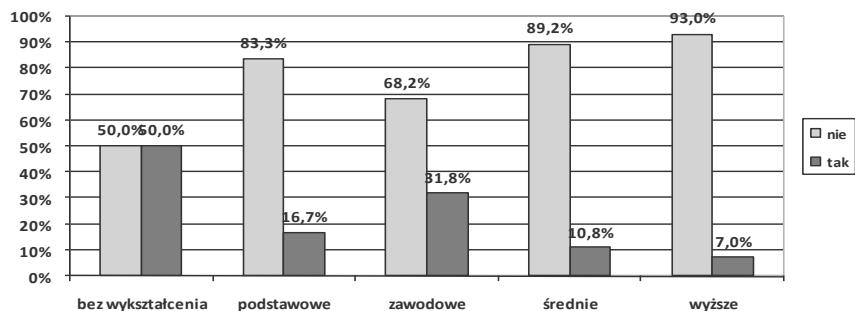
problem z utratą masy ciała dotyczy 13,0% kobiet i 10,2% mężczyzn. Po wnikliwej analizie różnic w utracie masy ciała w podziale na płeć wskazuje się, że w grupie badanych kobiet i mężczyzn nie ma istotnych statystycznie różnic.

Kolejną zmienną wpływającą na utratę masy ciała poddaną analizie statystycznej było wykształcenie. Rozkład danych obrazują wykresy 7, 8.



Wykres 7. Wykształcenie a utrata masy ciała badanych w grupie 60-64 lat ($p>0,05$)

Analiza zależności wykształcenia na utratę masy ciała badanych wykazuje, że w grupie wiekowej I większy problem z niezamierzoną utratą masy ciała występuje wśród badanych z wykształceniem zawodowym (66,7%) niż z wykształceniem średnim (13,6%) czy wyższym (25,0%). Wśród osób z wykształceniem podstawowym ten problem nie występuje (wykres 48).

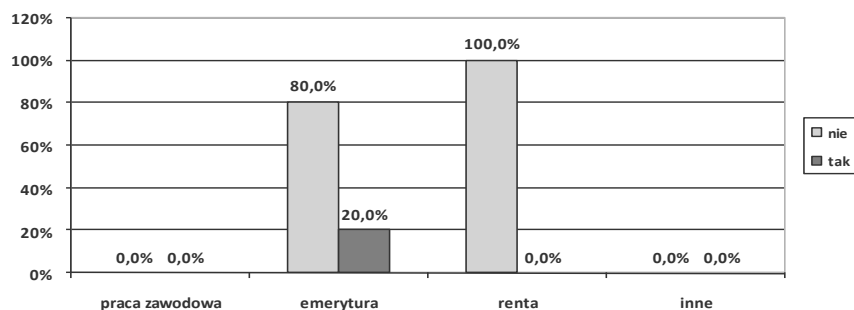


Wykres 8. Wykształcenie a utrata masy ciała badanych w grupie 65+ ($p<0,05$)

W grupie wiekowej II problem z utratą masy ciała dotyczy częściej osób z niższym wykształceniem – 50,0% badanych bez wykształcenia, 16,7% z wykształceniem podstawowym, 31,8% z zawodowym, 10,8% ze średnim i tylko 7,0% z wyższym.

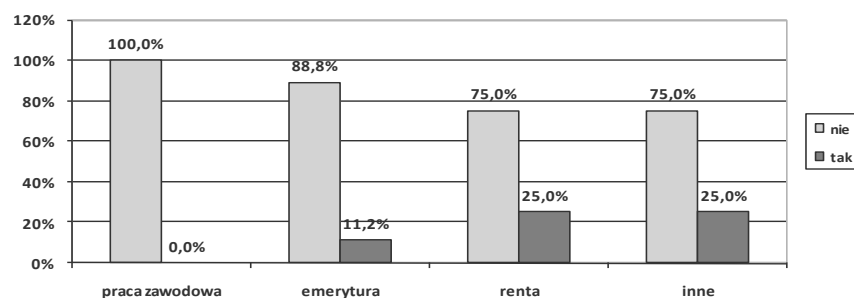
Wyniki zdecydowanie wskazują, że wśród badanych w grupie wiekowej I i II większy problem z niezamierzoną utratą masy ciała wystąpił wśród osób, które posiadają wykształcenie podstawowe, zawodowe lub wskazują, że nie ukończyły żadnej szkoły.

Kolejnym celem badania było sprawdzenie, czy istnieje zależność pomiędzy źródłem dochodów a niezamierzoną utratą masy ciała w grupach badanych.



Wykres 9. Źródło dochodów a utrata masy ciała badanych w grupie 60-64 lat ($p>0,05$)

Z wykresu 9 wynika, że w grupie wiekowej I większy problem z niezamierzoną utratą masy ciała występuje wśród badanych uzyskujących dochody z emerytury i dotyczy to 20,0% respondentów.



Wykres 10. Źródło dochodów a utrata masy ciała badanych w grupie 65+ ($p<0,05$)

Bożena Zboina, Barbara Ślusarska, Jolanta Kuzka, Mariola Wojciechowska
Grażyna Nowak-Starz

Wybrane uwarunkowania występowania zespołu słabości wśród słuchaczy
uniwersytetów trzeciego wieku w województwie świętokrzyskim

W grupie wiekowej II problem z utratą masy ciała dotyczy 11,2% emerytów, 25,0% rencistów oraz 25,0% z dochodami z innych źródeł. Wśród badanych ze źródłem dochodów z pracy zawodowej nie wystąpił problem z utratą masy ciała.

Po wnikliwej analizie danych przedstawionych na wykresie 9, 10 wyniki zdecydowanie wskazują, że wśród badanych w wieku 65+ wyższy procent osób utrzymujących się z emerytury lub innych dochodów mają problem z utratą masy ciała. Jednocześnie stwierdzono, że problem ten nie dotyczy osób pracujących zawodowo.

W poniżej zamieszczonej tabeli przedstawiono miarę korelacji między niezamierzoną utratą masy ciała a wystąpieniem ZS.

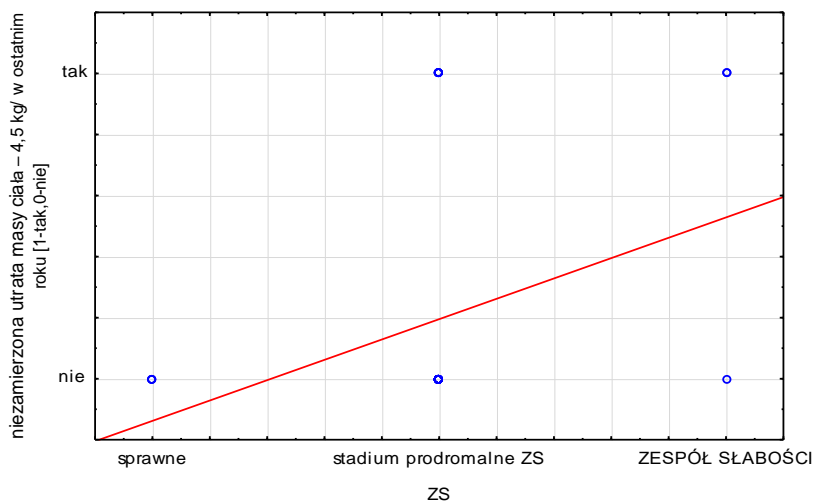
Tabela 3. Korelacja zależności niezamierzonej utraty masy ciała a wystąpieniem zespołu słabości/kruchości

niezamierzona utrata masy ciała & ZS		N	R	P
Grupa I	60-64	41	0,322	0,040
Grupa II	65-69	127	0,305	0,000
	70-79	106	0,263	0,006
	80+	34	0,352	0,041
	65+ razem	267	0,293	0,000
Razem cała grupa badawcza		308	0,288	0,000

Analiza statystyczna korelacji pomiędzy niezamierzoną utratą masy ciała a ZS we wszystkich przedziałach wiekowych wykazała niski stopień korelacji i zależności statystycznej na poziomie $p < 0,05$ (tabela 3).

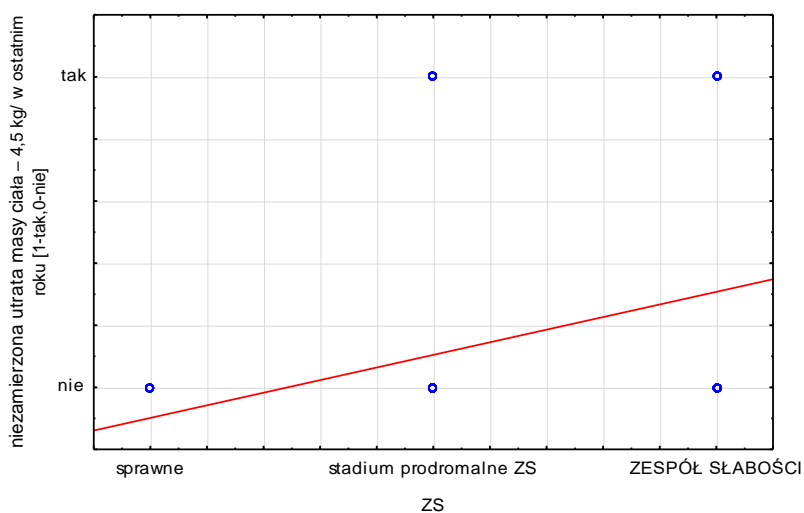
Należy podkreślić, że dla grupy badanych słuchaczy UTW niezamierzona utrata masy ciała jest kolejnym determinantem predysponującym do powstawania ZS w przyszłości. Potwierdzeniem jest wykres 11, 12.

GRUPY WIEKOWE=60-64



Wykres 11. Wykres korelacji niezamierzonej utraty masy ciała a zespołem słabości/kruchości w grupie 60-64 lat ($p<0,05$)

GRUPY WIEKOWE=65+



Wykres 12. Wykres korelacji niezamierzonej utraty masy ciała i zespołu kruchości w grupie 65+ ($p<0,05$)

Wśród badanych w grupie 60-64 lat niezamierzona utrata masy ciała koreluje ściśle z wyższym prawdopodobieństwem rozwinięcia się ZS ($p < 0,05$). W grupie 65+ również występuje wysoka zależność ($p < 0,05$).

Można zatem stwierdzić, że występuje wysoka, istotna statystycznie zależność pomiędzy występowaniem ZS a niezamierzoną utratą masy ciała. Natomiast dla niezamierzonej utraty masy ciała istotność statystyczna wystąpiła w grupie wiekowej 65+ dla dwóch zmiennych demograficznych (wykształcenie i źródło dochodu).

DYSKUSJA

Badania wśród seniorów w Polsce mają istotne znaczenie w określeniu działań profilaktycznych zapobiegających niepełnosprawności. W analizowanych badaniach wykazano istotnie statystyczny związek pomiędzy niezamierzoną utratą masy ciała a powstawaniem zespołu słabości/kruchości ($p < 0,05$). Problem dotyczył 19,5% badanych w wieku 60-64 lat i 12,4% w wieku 65+. Czynnikiem ten jest kluczowy w wyjaśnieniu związku zależności pomiędzy tą zmienną a występowaniem zespołu słabości/kruchości. Odpowiednie odżywianie jest niezmiernie ważnym czynnikiem chroniącym przed powstaniem zespołu słabości/kruchości. Potwierdzeniem tej tezy są tajwańskie badania Ch. Chin-ying i wsp., które dowodzą, że stosowanie witamin, oleju z ryb i witaminy E powstrzymuje rozwój zespołu słabości/kruchości [31]. To odkrycie potwierdza wcześniejsze badania o niedoborze mikroelementów jako potencjalnym czynnikiem wpływającym na rozwój syndromu słabości/kruchości [32]. Wyniki zdecydowanie wskazują, że wśród badanych 65+ większy problem z niezamierzoną utratą masy ciała występuje wśród osób, które utrzymują się z renty oraz innych dochodów. W świetle literatury wskazuje się również zależność dochodów a utratą masy ciała [9, 32,33,34]. W badaniach E. Suligi wykazano, że problemy żywieniowe wynikają z ograniczenia możliwości finansowych [35]. Ponad 27% badanych deklarowało brak wystarczającej ilości pieniędzy, aby kupić potrzebne jedzenie. Problem ten potwierdzono w zaprezentowanych w pracy badaniach, szczególnie w grupie 65+ i dotyczył 25% rencistów oraz 25% z dochodami z innych źródeł oraz w grupie 60-64 lat dotyczył 20% emerytów.

Kluczowym czynnikiem, który determinuje utratę masy ciała jest wykształcenie [36; 37]. Zostało to potwierdzone w badaniach własnych w II grupie wiekowej ($p < 0,008$; $R = 0,161$). Wyniki zdecydowanie wskazują, że wśród badanych w grupie II wiekowej większy problem z niezamierzoną utratą masy ciała występuje wśród osób, które posiadają wykształcenie zawodowe 31,8% i bez wykształcenia 50%.

W badaniach własnych w grupie wiekowej I większy problem z niezamierzoną utratą masy ciała mają badani mieszkający na wsi 50%, w mieście jedynie 18%. W grupie wiekowej II problem ten występuje u 11% mieszkańców wsi i 13% mieszkańców w mieście ($p > 0,05$). Badacze z The John Hopkins Medical Institutions stworzyli fundament koncepcji zespołu słabości, w którym dominującą rolę odgrywa sarkopenia, prowadząca w konsekwencji do zmniejszenia potrzeb żywieniowych, a zatem do utraty masy ciała [34]. Wyniki badań pokazują występowanie wysokich,

istotnie statystycznych różnic w rozwinięciu się ZS a niezamierzoną utratą masy ciała wśród uczestników uniwersytetu trzeciego wieku ($p < 0,000$, $R = 0,288$). Korelacja niezamierzonej utraty masy ciała na występowanie ZS wykazała niski stopień korelacji we wszystkich grupach wiekowych i zależność statystyczną na poziomie ($p < 0,05$). Niepokoją również uzyskane wyniki BMI badanych słuchaczy, które wskazują, że większość w obu badanych grupach posiada nadwagę – 46,3% w grupie wiekowej I oraz 51,3% w grupie wiekowej II. Niestety, wyniki innych autorów również potwierdzają problem z występowaniem otyłości i nadwagi [38].

Wraz z postępem cywilizacyjnym rośnie odsetek ludzi otyłych. Otyłość wcześniej postrzegana jako problem Amerykanów [39] – dziś zagraża Europie [40]. Pokazuje to jak ważna jest prewencja w zakresie żywienia wśród osób starszych.

WNIOSKI

- nadwaga stanowi problem u osób starszych, (50,6%) - 156 osób badanych znalazło się w grupie z nadwagą,
- wiek determinuje masę ciała, najczęściej z nadwagą zmagają się słuchacze w II grupie wiekowej,
- niezamierzona utrata masy ciała w grupie wiekowej 65+ wykazała istotność statystyczną pomiędzy a wykształceniem i źródłem dochodu,
- w grupie wiekowej I niezamierzona utrata masy ciała koreluje ściśle z wyższym prawdopodobieństwem rozwinięcia się ZS . W grupie 65+ również występuje wysoka zależność statystyczna pomiędzy występowaniem ZS a niezamierzoną utratą masy ciała.

PIŚMIENNICTWO

1. Roszkowski W. Żywnienie osób starszych. [w:] Hasik J, Gawęcki J (red). Żywnienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu. PWN, Warszawa 2000: 86-94.
2. Michaliszyn-Gabryś M., Pojmowanie zdrowia. W: Środowisko a zdrowie. Polityka, zarządzanie, komunikowanie (red. R. Janikowski) , Białystok 2004, s.53
3. Waszkiewicz L., Odpowiedzialność za politykę zdrowotną. [w:] Zdrowie publiczne (red.) T. B. Kulik , M. Latański, Lublin 202, 189-190
4. www.ietu.katowice.pl; Koncepcja i metody zintegrowanego monitoringu środowiska i zdrowia. Prof. dr hab. inż. Wojciech Mniszek, Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego, Sosnowiec
5. Siemiński M. Środowiskowe zagrożenia zdrowia inne wyzwania, s. 61-71, warszawa PWN 2008].
6. Piłkuła N. Etos starości w aspekcie społecznym. Gerontologia dla pracowników socjalnych. Wyższa Szkoła Filozoficzno-Pedagogiczna Ignatianum. Wyd. WAM. Kraków 2011.

7. Szwarz H. Gerontologia i jej problemy. W: Rekreacja i turystyka ludzi w starszym wieku. Red. Szwarz H, Wolańska T, Łobożewicz T. Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych. Warszawa 1988; 9-15.
8. DiMaria-Ghalili R.A., Amella E. Nutrition in Older Adults: Intervention and assessment can help curb the growing threat of malnutrition. *AJN*. 2005; 105: 40-50.
9. Roszkowski W. Żywnienie osób starszych. W: Żywnienie człowieka zdrowego i chorego 2. Red. Grzymisławski M, Gawęcki J. PWN. Warszawa 2010; 80-89.
10. Jarosz M. Żywnienie osób w wieku starszym. Porady lekarzy i dietetyków. Wyd. Lek. PZWL. Warszawa 2011.
11. Lewis RD, Modlesky CM. Nutrition, psychical activity and bone health in women. *Int J. Sport Nutr* 1998; 8: 250-284.
12. Berger S. Rozwój i znaczenie nauki o żywieniu człowieka. *Żyw.Człow.Metab.* Wyd. Instytutu Żywności i Żywienia. Warszawa 2002; Supl. 9-20.
13. Gawęcki J. Żywnienie a zwyczaje kulturowe. W: *Żywnienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu*. Red. Gawęcki J, Hryniewiecki L. PWN, Warszawa 2010; 438-442.
14. Gębska-Kurczewska A. Charakterystyka grupy osób w podeszłym wieku uczestniczących w badaniach zależności między aktywnością a stanem zdrowia. *Przegl. Epidemiol.* 2002; 56: 463-470.
15. Kostka T, Koziarska-Rościszewska M. Choroby wieku podeszłego. Wyd. Lek. PZWL
16. Bauman A. Use of population attributable risk (PAR) in understanding the health benefits of physical activity. *Brit J Sports Med* 1998; 32 (4): 279-280.
17. Sullivan D.H., Bopp M.M., Roberson P.K. Protein-energy undernutrition and life-threatening complications among the hospitalized elderly. *J Gen Intern Med* 2002; 17: 923-932
18. Emery P. W. Metabolic changes in malnutrition. *Eye*. 2005; 19: 1029-103
19. Fried LP, Tangen C.M.,Walston J. i wsp. Frailty in older adults: evidence for a phenotype.*J.Gerontol. A Biol. Sci.* 2001;56:46-56
20. Ferrucci R, Guralnik JM, Studencki S et al. Designing randomised, controlled trials, aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frailty, older persons:a consensus report. *J Am Geriatr Soc* 2004;52:625-634.
21. Ferruci M., Guralnik J.M., Studenski S. i wsp.: Interventions on frailty working group. Designing randomized aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2004; 52: 625-634.

22. Fried LP, Kronmal RA, Newman AB, et al. Risk factors for 5-year mortality in older adults the cardiovascular Health Study JAMA 1998;279(8):585-592.
23. Morley J.E., Perry III H.M., Miller D. K. Editorial: Something about frailty. J. Gerontol. A Biol.Sci. Med. Sci. 2002;57:M698-M704
24. Życzkowska J., Grądalski T. Zespół słabości (frailty)- co powinien wiedzieć onkolog? Onkologia w praktyce klinicznej 2010;6,2;82
25. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, et al. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. J Gerontol A BIOL Sci Med Sci 2004;59(3);255-263.
26. Jones DM, Song X, Rockwood K. Operationalizing a Frailty Index From a standardized comprehensive geriatric assessment. J AM Geriatr Soc 2004;52;1929-1933.
27. Nourhashemi F, Andrieu S, Guillelte-Guyonnet S, Vellas B, albarede JL, Grandjean H. Instrumental activities of daily living as a potential marker of frailty. A study of 7,364 community- dwelling elderly women (the EPIDOS study). J Gerontol A Biol Sci Med. 2001;56A:448-453.
28. Matusik P, Tomaszewski K., Chmielowska K. i wsp. Częstość występowania zespołu osłabienia w domach opieki. Porównanie i ocena przydatności klinicznej skal stosowanych do rozpoznania zespołu. Gerontol. Pol. 2009; 17,3: 120-125.
29. Uchmanowicz I., M. Lisiak, B. Jankowska-Polańska, Narzędzia badawcze stosowane w ocenie zespołu słabości. Gerantol. Pol. 2014;22,1:1-8–2014.01.20
30. Zboina B, Kuzka J. Zespół „kruchości i słabości” (frailty syndrome) jako proces prowadzący do załamania się homeostazy w organizmie u osób starszych, UJK, 2013
31. Chin-ying Chen, Shwu-Chong Wu, Lian-Ju Chen, Bee-Horng Lue. The prevalence of subjective frailty and factors associated with frailty in Taiwan. Archives of gerontology and geriatrics 50 Supl.1;2010:S43-47. Archives of gerontology and geriatrics 50 Supl.1;2010:S43-47.
32. Matteini A.M., Walston J.D., Fallin M.D., Bandeen-Roche K., Kao W.H., Semba R.D., Alen R.H., Góralnik J., Stambler S.P. Markers of –vitamin deficiency and frailty in older women.; J Nurt Health Aging 2008;12:303-308.
33. Gawęcki J., Roszkowski W. Żywnienie człowieka a zdrowie publiczne, Wyd. PWN, 2012;232-234
34. Singh M, Alexander K, Roger VL et al. Frailty and its potential relevance to cardiovascular care. Mayo Clin Proc 2008;83:1146-1153
35. Suliga E. Zachowania zdrowotne związane z żywieniem osób dorosłych i starszych. Hygeia Public Health 2010, 45(1): 44-48
36. Krzepota J., Biernat E., Florkiewicz B. Poziom aktywności fizycznej słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku o zróżnicowanym indeksie masy ciała, Medycyna Ogólna i Nauk O Zdrowiu, 2013; Tom 19, Nr 2:200-205.

37. Skierska D., Witkowski J. Aktywność fizyczna a sprawność ruchowa osób w podeszłym wieku. *Probl Hig Epidemiol* 2007; 88 (suplement 2)
38. Pańczyk W. Aktywność fizyczna mieszkańców południowo-wschodnich regionów Polski w prognozie XXI wieku. W: Nowocień J, Chełmecki J, (red): *Społeczno-edukacyjne oblicza współczesnego sportu i olimpiizmu: aktywność fizyczna dzieci, młodzieży i dorosłych na przełomie XX i XXI wieku*. Warszawa: AWF, 2010: 130–143.
39. Mokdad A, Serdula M, Dietz W. The spread of the obesity epidemic in the United States, 1991–1998. *JAMA*. 1999; 282(16): 1519–1522
40. Komorowski J. Effects of resistance exercise training on body composition and metabolic dysregulation in obese prepubertal children. *Wychow Fiz Sport* 2006; 50(1): 5–12

STRESZCZENIE

Obecne prognozy demograficzne dowodzą, że nadal utrzymuje się wysoki odsetek osób starszych w populacji ludności Polski. Choć wydłużenie życia człowieka jest bardzo pozytywnym zjawiskiem, starzenie się społeczeństwa stanowi istotne wyzwanie dla gospodarki, finansów, systemów opieki i lecznictwa. Kluczowe znaczenie dla obrazu demograficznego starzenia się populacji w wymiarze indywidualnym i społecznym nabiera ilość lat przeżytych w zdrowiu, wolnych od chorób czy niepełnosprawności. Aktualnie, coraz większego znaczenia z punktu widzenia zdrowia publicznego nabierają zagrożenia zdrowotne związane ze sposobem odżywiania. Występowanie zaburzeń stanu odżywienia u osób w starszym wieku budzi szczególnie niepokój ze względu na konsekwencje kliniczne wywołane otyłością lub niedożywieniem. Otyłość skraca chorym życie, a także zwiększa podatność na inne choroby, takie jak: cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, kamica żółciowa, choroba wieńcowa, zawał serca [16] lub nawet rak piersi, czy okrężnicy. W obrazie klinicznym niedożywienia obserwuje się zmniejszenia odporności organizmu na wszelkie czynniki chorobotwórcze, anemię, atrofię mięśni szkieletowych, upośledzenie gojenia się ran, obniżenie aktywności fizycznej, znużenie, apatię, zespół słabości/kruchości. [17,18]. Ten ostatni stał się tematem zainteresowań geriatrów, w aspekcie poprawy jakości życia osób starszych w zakresie funkcjonowania w środowisku w ramach zrównoważonego rozwoju środowiskowego. Celem podjętych badań niniejszego artykułu była diagnoza i ocena masy ciała i jej wpływ na występowanie zespołu słabości/kruchości u osób starszych, słuchaczy uniwersytetów trzeciego wieku w województwie świętokrzyskim.

Artykuł zawiera 41930 znaków ze spacjami