

Ocena stanu odżywienia i składu ciała osób starszych – pensjonariuszy domów pomocy społecznej i Dziennego Domu Pobytu w Nysie

Assessment of nutritional status and body composition of elderly people living in nursing homes and a day-care center in Nysa, Poland

Marzena Ewa Zołoteńka-Synowiec^{A-D}, Ewa Malczyk^{E,F}, Beata Całyńnik^{A,E,F}, Izabela Grzesik^{A-C},
Monika Hajuga^{A-C}, Ewelina Oknińska^{A-C}

Instytut Dietetyki, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nysie, Nysa, Polska

A – koncepcja i projekt badania, B – gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – analiza i interpretacja danych,
D – napisanie artykułu, E – krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, ISSN 2082-9876 (print), ISSN 2451-1870 (online)

Piel Zdr Publ. 2018;8(4):245–251

Adres do korespondencji

Marzena Zołoteńka-Synowiec
e-mail: marzena.zolotenska-synowiec@pwsz.nysa.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 13.11.2017 r.

Po recenzji: 7.03.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 24.05.2018 r.

Streszczenie

Wprowadzenie. Starość jest jednym z etapów życia człowieka. Proces starzenia powoduje wiele zmian w budowie oraz funkcjonowaniu organizmu. Zmiany metaboliczne niejednokrotnie przyczyniają się do wzrostu zachorowalności wśród populacji starszych osób i pojawienia się zaburzeń stanu odżywienia. W obecnych czasach obserwuje się zwiększenie liczby osób w podeszłym wieku, co jest skutkiem rozwoju cywilizacyjnego i postępu społeczno-gospodarczego.

Cel pracy. Celem pracy jest ocena stanu odżywienia pensjonariuszy domów pomocy społecznej i Dziennego Domu Pobytu w Nysie.

Materiał i metody. Badaniu poddano 61 osób, w tym 10 mężczyzn i 51 kobiet. Podczas oceny stanu odżywienia wykorzystano kwestionariusz MNA oraz przeprowadzono pomiary antropometryczne obejmujące: pomiary masy ciała, wysokości ciała, obwodu ramienia, pasa oraz bioder. Zmierzono także grubość fałdu skórniego ramienia i fałdu ukośnego nad kolcem przednim kości biodrowej. Wyniki posłużyły do obliczenia ryzyka wystąpienia powikłań metabolicznych, stanu odżywienia białkowego i wskaźników BMI, WHR oraz AMC.

Wyniki. Nadwagę i otyłość stwierdzono u 75,4% przebadanych pensjonariuszy. Wykazano ryzyko pojawienia się powikłań metabolicznych u 90,2% osób. Dobrym stanem odżywienia białkowego wyróżniło się 29,4% badanych kobiet oraz 50% mężczyzn. Bardzo dobry stan odżywienia białkowego stwierdzono tylko u 23,5% kobiet. U osób z nadwagą oraz otyłością dominowała otyłość brzuszna. Wśród osób poddanych badaniu u 19,7% wykazano ryzyko niedożywienia.

Wnioski. Badane osoby starsze nie wykazywały cech niedożywienia.

Słowa kluczowe: stan odżywienia, osoby starsze, pomiary antropometryczne

Cytowanie

Zołoteńka-Synowiec ME, Malczyk E, Całyńnik B, Grzesik I, Hajuga M, Oknińska E. Ocena stanu odżywienia i składu ciała osób starszych – pensjonariuszy domów pomocy społecznej i Dziennego Domu Pobytu w Nysie. *Piel Zdr Publ.* 2018;8(4):245–251. doi:10.17219/pzp/91607

DOI

10.17219/pzp/91607

Copyright

© 2018 by Wrocław Medical University

This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Abstract

Background. Old age is one of the essential stages of human life. The aging process causes many changes in both the composition and functioning of the body. The prevalence of metabolic changes often contributes to the increase of morbidity in the population of elderly people and to the emergence of eating disorders. The percentage of elderly in the whole population has been rising in the last decades as a result of the development of civilisation as well as of social and economic progress.

Objectives. The aim of the study was to assess the nutritional status of the residents of nursing homes and a day-care center in Nysa, Poland.

Material and methods. The group studied consisted of 61 people – 10 men and 51 women. During the evaluation of the nutritional status, the MNA questionnaire was used, and anthropometric measurements including body mass, body height, as well as arm, waist and hip circumference measurements were performed. The thickness of the BSF, TSF and SISF was also measured. The results were used to calculate the risk of metabolic complications, protein nutritional status, BMI, WHR, and AMC.

Results. Overweight and obesity has been found in 75.4% of the examined residents. WHR indicator disclosed the risk of metabolic complications in 92.2% of people. A good nutritional status was observed in 29.4% of women and 50.0% of men. A very good nutritional status has been found in only 23.5% of the female residents. Among the people with overweight and obesity, the abdominal obesity type dominated. In the group studied, 19.7% of the subjects are at risk of malnutrition.

Conclusions. The researched group did not show traits of malnutrition.

Key words: nutritional status, elderly, anthropometric measurements

Wprowadzenie

Zwiększenie populacji osób starszych na świecie jest obecnie istotnym problemem zdrowotnym, społecznym i politycznym. Odsetek osób w wieku 65–79 lat nieustannie wzrasta. Prognozuje się, że w 2050 r. 30% Europejczyków będzie mieć >65 lat.¹ Proces starzenia powoduje wzrost liczby zachorowań na przewlekłe niezakaźne choroby metaboliczne. U seniorów stwierdza się głównie: choroby układu sercowo-naczyniowego, nadciśnienie tętnicze, cukrzycę typu 2. Zwiększona zachorowalność populacji osób starszych powoduje obciążenie budżetu państwa z powodu kosztów związanych z opieką zdrowotną.² Monitorowanie stanu odżywienia osób w podeszłym wieku pozwala ograniczyć wydatki dzięki możliwości wykazania błędów żywieniowych.³ Oceny stanu odżywienia człowieka można dokonać różnymi metodami, do których zalicza się badania biochemiczne, ogólne badania lekarskie, pomiary antropometryczne, badanie składu ciała czy też badanie za pomocą kwestionariuszy stanu odżywienia.^{4,5}

Stan odżywienia jest jednym z głównych czynników wpływających na zdrowie człowieka, a co za tym idzie na długość życia.⁶ Jego znaczenie dla zdrowia jest często niedoceniane, choć u osób w podeszłym wieku ma istotny wpływ na proces starzenia.^{4,7–9}

W obecnych czasach obserwuje się zwiększenie liczby osób w podeszłym wieku spowodowane rozwojem cywilizacyjnym i postępem społeczno-gospodarczym. Szacuje się, że do 2020 r. będzie ich na świecie około 1 mld.¹⁰ Główny Urząd Statystyczny przewiduje, że w Polsce w latach 2008–2030 o 40% wzrośnie liczba osób w wieku 60–74 lat, o 66% w wieku 75–84 lat, a nawet o 90% w wieku >85 lat.¹¹

Wspólną cechą ludzi starszych jest częstość występowania u nich przewlekłych niezakaźnych chorób metabolicz-

nych. W celu zminimalizowania ryzyka zachorowania bądź opóźnienia tego momentu istotne jest m.in. racjonalne żywienie i monitorowanie stanu odżywienia. Zaburzenia żywienia, nierozpoznanie niedożywienia czy otyłość powodują nie tylko wzrost zachorowań na przewlekłe choroby niezakaźne, ale pogłębiają też schorzenia już istniejące.⁸

Ocena stanu odżywienia to istotny czynnik diagnozowania i leczenia pacjenta pozwalający zidentyfikować nadmierną masę ciała, jak również niedożywienie.⁴ Otyłość i niedożywienie często dotyczą ludzi w podeszłym wieku, istotnie wpływając na stan ich zdrowia. Osoby otyłe również mogą być niedożywione, co jest związane z nieprawidłową podażą jednego lub kilku składników pokarmowych.⁵ U niedożywionych pacjentów diagnozuje się niedobory białkowo-energetyczne oraz niedobory witamin i składników mineralnych.⁴ Niedożywienie w ogromnym stopniu wpływa na zdrowie pacjenta, powodując częstsze występowanie chorób i dłuższy czas leczenia, czego następstwem jest zwiększone ryzyko śmiertelności spowodowane mniejszą odpornością organizmu.¹²

Część społeczeństwa, jaką stanowią osoby w podeszłym wieku, jest dużym obciążeniem dla ogółu ludności. Potrzebne jest zgłębianie wiedzy o procesie starzenia się człowieka, aby można było podjąć profilaktyczne działania na szeroką skalę, takie jak rozpowszechnianie zdrowego stylu życia, do którego zalicza się prawidłowe odżywianie połączone z aktywnością fizyczną.³

Sytuacja materialna, samotność, brak umiejętności w odnalezieniu się w nowej sytuacji, czyli po przejściu na emeryturę – te czynniki mają istotny wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne osoby starszej.¹³ Ograniczone zasoby finansowe istotnie wpływają na stan odżywienia osób w wieku podeszłym – są one zmuszone kupować produkty tańsze, co wiąże się niejednokrotnie z ich gorszą jakością. Zdarza się, że z powodu oszczędności seniorzy kupują produkty

w większych opakowaniach, które przechowują długo po otwarciu, a to stwarza zagrożenie mikrobiologiczne, może powodować zatrucia, wprowadzanie do organizmu rakotwórczych mikotoksyn. Starsi ludzie często żyją w osamotnieniu po stracie współmałżonka – może to zapoczątkować depresję i brak chęci do wykonywania codziennych, podstawowych czynności, co przekłada się na niekorzystne zachowania żywieniowe.¹⁴

Na postępowanie procesu starzenia oraz na zwiększenie ryzyka zachorowalności na przewlekłe niezakaźne choroby metaboliczne oddziałuje higiena osobista. Do skutków jej nieprzestrzegania zalicza się nie tylko zagrożenie chorobotwórczymi bakteriami, ale również szkodliwy wpływ palenia papierosów i picia alkoholu. Częste fizyczne ograniczenia, jak niepełnosprawność lub problemy z poruszaniem się stanowią przeszkodę w robieniu zakupów czy codziennym przygotowywaniu posiłków.¹⁵

Ważne jest wykształcenie, a także rozwój intelektualny ludzi w wieku podeszłym. Duża wiedza wpływa na sposób odżywiania człowieka, co wiąże się ze stanem jego zdrowia. Osoby wykształcone są bardziej świadome wyborów żywieniowych, co przynosi korzystny dla ich zdrowia efekt. Na zachowania zdrowotne wpływa także płeć i miejsce zamieszkania. Kobiety bardziej niż mężczyźni dbają o prawidłowe nawyki żywieniowe.¹⁶

Osoby w wieku podeszłym mieszkają w gospodarstwach domowych z rodziną lub samotnie. Innym miejscem, gdzie żyją ludzie starsi, są domy pomocy społecznej (DPS). W DPS posiłki są przygotowywane przez personel. Seniorzy mogący samodzielnie decydować o porcji czy składzie posiłku niejednokrotnie dokupują żywność lub proszą o to członków rodziny. Stwarza to ryzyko nieprawidłowego odżywiania się, dlatego ważne jest monitorowanie stanu odżywienia pensjonariuszy DPS.¹⁷

Celem pracy była ocena stanu odżywienia pensjonariuszy DPS i Dniennego Domu Pobytu w Nysie.

Materiał i metody

Badaniem stanu odżywienia objęto 61 pensjonariuszy DPS i Dniennego Domu Pobytu w Nysie w wieku >60. r.ż. Grupa badanych liczyła 51 kobiet i 10 mężczyzn poruszających się samodzielnie, którzy wyrazili zgodę na przeprowadzenie badania. Osoby badane podzielono na grupy wiekowe wg definicji starości przedstawionej przez Światową Organizację Zdrowia (World Health Organization – WHO): wczesna starość (60–74 lata), starość dojrzała (75–89 lat) oraz wiek sędziwy (>90. r.ż.).¹⁸ Największy odsetek seniorów, 69% (42 osoby), zaliczono do przedziału wiekowego 60–74 lata, 28% (17 osób) do 75–89 lat, 3% (2 osoby) stanowiła grupa starszych w wieku >90 lat.

Badania obejmowały pomiary antropometryczne oraz wypełnienie kwestionariusza Minimalnej Oceny Stanu Odżywienia (Mini Nutritional Assessment – MNA).

Pomiary antropometryczne obejmowały pomiar masy ciała za pomocą wagi elektronicznej z dokładnością do 0,1 g oraz pomiar wysokości ciała wykonany wzrostomierzem z dokładnością do 1 cm. Na podstawie wartości masy ciała i wzrostu wyliczono wskaźnik masy ciała (ang. *body mass index* – BMI), korzystając ze wzoru:

$$\text{BMI} = \frac{\text{masa ciała [kg]}}{(\text{wzrost [m]})^2}$$

Wyniki zinterpretowano wg międzynarodowej klasyfikacji wskaźnika masy ciała WHO.¹⁹

Przy użyciu taśmy mierniczej z dokładnością do 0,1 cm dokonano pomiarów obwodu talii w połowie odległości pomiędzy dolnym brzegiem ostatniego żebra a górnym brzegiem grzebienia talerza biodrowego, obwodu bioder w miejscu największej wypukłości pośladków i obwodu łydki oraz obwodu ramienia w połowie odległości między wyrostkiem barkowym a łokciowym. Pomiar talii wykorzystano do oceny ryzyka wystąpienia w przyszłości zespołu metabolicznego. Na podstawie obwodu talii i bioder wyliczono WHR (ang. *waist to hip ratio*) określający rozmieszczenie tłuszczu wisceralnego, co pozwoliło na stwierdzenie rodzaju otyłości. W tym celu skorzystano ze wzoru²⁰:

$$\text{WHR} = \frac{\text{obwód talii [cm]}}{\text{obwód bioder [cm]}}$$

Badania objęły również pomiar grubości fałdów skórno-tłuszczowych przy pomocy fałdomierza firmy Baty International (o błędzie pomiaru do 0,2 cm). Dokonano następujących pomiarów: fałdu nad mięśniem dwugłowym ramienia (ang. *biceps skinfold* – BSF) w pozycji pionowej, fałdu nad mięśniem trójgłowym ramienia (ang. *triceps skinfold* – TSF) w pozycji pionowej, fałdu nad kolcem przednim kości biodrowej (ang. *suprailiac skinfold* – SISF) w pozycji ukośnej. Pomiar fałdu skórno-tłuszczowego nad mięśniem trójgłowym i obwodu ramienia wykorzystano do obliczenia obwodu mięśni ramienia bez tkanki tłuszczowej (ang. *arm muscle circumference* – AMC). Skorzystano ze wzoru:

$$\text{obwód mięśni ramienia [cm]} = \text{obwód ramienia [cm]} - (3,14 \times \text{grubość fałdu skórno-tłuszczowego nad mięśniem trójgłowym ramienia [cm]})$$

Wynik posłużył do oceny stanu odżywienia białkowego.²⁰

W celu oceny stanu odżywienia skorzystano z kwestionariusza MNA.²¹

Wyniki badań opracowano statystycznie, wyliczając wartości: średnią (*M*), medianę (*Me*), odchylenie standardowe (*SD*) oraz wartości minimalną (*min.*) i maksymalną (*max.*).

Wyniki

Średnia wartość BMI na poziomie 29,2 kg/m² ± 4,8 kg/m² świadczyła o występowaniu nadwagi oraz otyłości wśród pensjonariuszy. Wartość średnia wskaźnika WHR dla

całej grupy wynosiła 0,9 cm \pm 0,1 cm. W grupie badanej zmierzono grubość fałdów BSF, ich wartość maksymalna to 3,6 mm, natomiast minimalna 1 mm (średnia 1,7 mm \pm 0,6 mm), fałd TSF miał maksymalną grubość na poziomie 4,1 mm, minimalną na 1,1 mm (średnia wyniosła 2,4 mm \pm 0,8 mm). Zmierzono również fałd ukośny SISF nad kolcem przednim kości biodrowej. Maksymalna grubość to 4,4 mm, minimalna – 1,1 mm (średnia 2,2 mm \pm 0,7 mm). Średnia wartość wskaźnika AMC to 21,8 cm \pm 2,7 cm (tabela 1).

Tabela 1. Wybrane parametry antropometryczne dla grupy badanej

Table 1. Selected anthropometric parameters for the group studied

Parametry	M	Me	Min.	Max.	SD
Masa ciała [kg]	75,9	73,3	53,2	120,0	14,1
Wzrost [cm]	161,0	161,5	133,5	180,0	8,0
BMI [kg/m ²]	29,2	28,0	22,4	42,6	4,8
Obwód ramienia [cm]	29,3	29,0	21,4	40,0	3,5
Obwód talii [cm]	95,3	93,7	63,4	135,0	13,0
Obwód bioder [cm]	106,8	105,6	87,1	136,0	9,5
WHR	0,9	0,9	0,6	1,3	0,1
BSF [mm]	1,7	1,6	1,0	3,6	0,6
TSF [mm]	2,4	2,3	1,1	4,1	0,8
SISF [mm]	2,2	2,2	1,1	4,4	0,7
AMC [cm]	21,8	21,3	15,7	28,5	2,7

W badanej grupie pensjonariuszy wykazano dużą przewagę osób o BMI powyżej wartości referencyjnej, tj. 18,5–24,9 kg/m². Prawidłowy wynik miało 24,6% grupy badanej. Wyniki reszty osób świadczyły o: nadwadze (37,7% osób), otyłości I stopnia (24,6% osób), otyłości II stopnia (9,8% badanych) oraz otyłości III stopnia (3,3% osób; tabela 2). Uwzględniając wytyczne dotyczące BMI dla osób starszych zaobserwowano, że prawidłową masę ciała miało 41,0% badanych, a nadwagę i otyłość 42,6% (tabela 3).

Obliczenie wskaźnika WHR pozwoliło na określenie rodzaju otyłości występującej u pensjonariuszy. Wśród badanych mężczyzn 50% to osoby z otyłością androidalną,

Tabela 2. Podział badanych wg wskaźnika BMI z uwzględnieniem płci

Table 2. Division of the studied group according to BMI value broken down by gender

BMI [kg/m ²]	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	n	%	n	%	n	%
<18,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
18,5–24,9	12	23,5	3	30,0	15	24,6
25,0–29,9	19	37,3	4	40,0	23	37,7
30,0–34,9	13	25,5	2	20,0	15	24,6
35,0–39,9	5	9,8	1	10,0	6	9,8
\geq 40	2	3,9	0	0,0	2	3,3

n – liczebność badanej cechy w próbie.

zwaną brzusznią; taki sam odsetek stanowiły osoby z otyłością gynoidalną, czyli pośladkowo-udową. Podobne wyniki uzyskano u kobiet, chociaż dominowała jednak otyłość androidalna (tabela 4).

Tabela 3. Podział badanych wg wskaźnika BMI dla osób starszych z uwzględnieniem płci

Table 3. Division of the studied group according to BMI for older adults value broken down by gender

BMI [kg/m ²]	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	n	%	n	%	n	%
<24	8	15,7	2	20,0	10	16,4
24,0–29,0	22	43,1	3	30,0	25	41,0
>29	21	41,2	5	50,0	26	42,6

Tabela 4. Podział badanych na podstawie wskaźnika WHR z uwzględnieniem płci

Table 4. Division of the studied group according to WHR value broken down by gender

Płeć	WHR	Liczba osób	
		n	%
Kobiety	<0,85	24	47,1
	\geq 0,85	27	52,9
Mężczyźni	<1	5	50,0
	\geq 1	5	50,0

Oznaczenie obwodu talii posłużyło do określenia zagrożenia powikłaniami metabolicznymi. Ogółem aż u 90,2% pensjonariuszy stwierdzono ryzyko powikłań, natomiast pozostała część znajdowała się w grupie bezpiecznej normy. Wśród kobiet 62,7% było w grupie bardzo dużego ryzyka wystąpienia powikłań metabolicznych oraz sercowo-naczyniowych. Mniejsza liczba kobiet – 31,4% – mieściła się w ramach znacznego ryzyka występowania powikłań. Mężczyźni, nie licząc 3 z nich mających obwód talii w normie, to osoby z bardzo dużym ryzykiem występowania powikłań na tle metabolicznym oraz sercowo-naczyniowym (60,0%; tabela 5).

Dobrym stanem odżywienia białkowego wyróżniało się 15 kobiet, które stanowiły 29,4% grupy tej płci. Niedożywienie białkowe na poziomie lekkim stwierdzono u 18 kobiet (35,3% badanych kobiet), natomiast niedoży-

Tabela 5. Ryzyko wystąpienia powikłań metabolicznych w badanej grupie

Table 5. Risk of metabolic complications in the studied group

Płeć	Obwód talii [cm]	Liczba osób	
		n	%
Kobiety	>80	16	31,4
	>88	32	62,7
Mężczyźni	>94	1	10,0
	>102	6	60,0

wienie umiarkowane (wynik 18,5–16,2) pojawiło się jedynie u 5 kobiet (9,8% badanych kobiet). Tylko 1 kobieta otrzymała wynik świadczący o ciężkim niedożywieniu. Wyniki połowy badanych mężczyzn wskazywały na dobry stan odżywienia białkowego, u 30,0% zauważono lekkie niedożywienie białkowe. Umiarkowane niedożywienie białkowe stwierdzono u 2 mężczyzn (tabela 6).

Tabela 6. Stan odżywienia białkowego przebadanej grupy z podziałem na płeć

Table 6. Nutritional status of the studied group broken down by gender

Stan odżywienia białkowego kobiet	Liczba osób		Stan odżywienia białkowego mężczyzn	Liczba osób	
	n	%		n	%
23,2–20,9	15	29,4	25,3–22,8	5	50,0
20,8–18,6	18	35,3	22,7–20,2	3	30,0
18,5–16,2	5	9,8	20,1–17,7	2	20,0
<16,2	1	2,0	<17,7	0	0,0

Wyniki kwestionariusza MNA nie wykazały niedożywienia w grupie badanej. Na poziomie 17–23,5 punktów wskazujących na wystąpienie ryzyka niedożywienia uplasowało się 12 osób, czyli 19,7% badanej grupy. Prawidłowy stan odżywienia, tj. wynik ≥ 24 pkt, wykazano u 80,3% osób z grupy (49 badanych; tabela 7).

Tabela 7. Ocena stanu odżywienia badanej grupy na podstawie kwestionariusza MNA

Table 7. Evaluation of the nutritional status of the studied group based on the MNA questionnaire

Kwestionariusz MNA (klasyfikacja punktowa)	Liczba osób		M	Min.	Max.	SD
	n	%				
<17 (niedożywienie)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17–23,5 (ryzyko wystąpienia niedożywienia)	12,0	19,7	22,3	19,5	24,5	1,3
≥ 24 (prawidłowy stan odżywienia)	49,0	80,3	25,9	25,0	28,0	0,9

Omówienie

W badaniach własnych, posługując się wskaźnikiem BMI, nadmierną masę ciała wykazano u 75,4% osób starszych, w tym stan odżywienia świadczący o nadwadze miało 37,7% pensjonariuszy, u 24,6% wykazano otyłość I stopnia, natomiast otyłość II stopnia u 9,8% oraz otyłość III stopnia u 3,3% z nich. Podobne wartości wskaźnika BMI uzyskały Goluch-Koniuszy i Fabiańczyk, które w badaniach przeprowadzonych wśród pensjonariuszy domów opieki stwierdziły nadwagę u 58,6%, a otyłość u 17,2% kobiet. W grupie mężczyzn było 68,4% seniorów z nadwagą oraz 21% z otyłością.²² Również Dudkowiak i Poniewierka w badaniach stanu odżywienia pacjentów oddziału ga-

stroenterologii zaobserwowali zbyt dużą masę ciała u badanych (u 57,2% kobiet i 49,5% mężczyzn),²³ przy czym, podobnie jak w badaniach własnych, nadwaga przeważała nad otyłością. Wysoka wartość wskaźnika BMI została również wykazana w wielu pracach innych autorów.^{13,24} Ze względu na zmiany w dystrybucji tkanki tłuszczowej po 65. r.ż. sugeruje się przyjmowanie większych wartości BMI w porównaniu z klasycznym podziałem wg WHO do określania nadwagi i otyłości u osób starszych. Za najbardziej precyzyjne uważane są normy ustalone przez Committee on Diet and Health,³ który za prawidłową masę ciała przyjmuje wartości BMI w granicach 24–29 kg/m². Przy uwzględnieniu tych norm badania własne wykazałyby nadwagę i otyłość u 42,6% badanych osób starszych, a 16,4% grupy to osoby, u których BMI wskazywałoby na niedożywienie.

Nadmierna masa ciała może prowadzić do choroby niedokrwiennej serca, nadciśnienia tętniczego, zatorowości płucnej, udarów mózgu i niewydolności mięśnia sercowego. Masa ciała przewyższająca normę odgrywa rolę również w powstawaniu chorób metabolicznych, schorzeń układu ruchu i chorób autoimmunologicznych oraz zwiększa ryzyko występowania zmian nowotworowych w tkankach i narządach.²⁵ Otyłość w populacji starszych osób ma silny związek z nieprawidłową dietą, brakiem aktywności fizycznej, przyjmowanymi lekami oraz warunkami społeczno-ekonomicznymi, a w mniejszym stopniu z czynnikami genetycznymi. Niski poziom społeczno-ekonomiczny objawia się często korzystaniem z szybkich do przyrządzenia gotowych dań oraz wybieraniem produktów tańszych i o gorszej jakości.²⁶ Osoby starsze wykazujące się nadwyżką masy ciała często, borykając się z chorobami współistniejącymi, odczuwają silny dyskomfort psychiczny przejawiający się niską samooceną, prowadzący do unikania kontaktów z otoczeniem, depresji. Pomocą dla nich może być wprowadzenie w plan dnia dowolnej formy aktywności fizycznej o niskim bądź średnim natężeniu.²⁷

Analizując wartości wskaźnika WHR u badanych, stwierdzono otyłość pośladkowo-udową zarówno w grupie kobiet (52,9%) jak i mężczyzn (50,0%). Biorąc pod uwagę całą grupę badanych, odnotowano, że wśród pensjonariuszy przeważała otyłość androidalna (52,5%); pozostała część (47,5%) miała otyłość pośladkowo-udową. Porównując własne wyniki z rezultatami badań prowadzonych przez Różańską et al., stwierdzono różnice w sposobie rozkładu tkanki tłuszczowej w organizmie osób starszych. Wśród badanych pochodzących z Twardogórz zauważono znaczą przewagę występowania otyłości brzusznej wśród kobiet, natomiast wśród mężczyzn – przewagę otyłości udowo-pośladkowej.²⁴ Taką samą sytuację zaobserwowano w badaniach prowadzonych przez Nowak et al., oceniających stan odżywienia kobiet >60. r.ż., w których otyłość wisceralną odnotowano u 87,5% badanej grupy.²⁸ Androidalny typ sylwetki występował także u 88,3% kobiet z Białej Podlaskiej,¹³ u 91,4% z Twardogóry⁶ oraz u 58,6% badanych przez Goluch-Koniuszy i Fabiańczyk.²² W wielu przypad-

kach otłuszczenie androidalne występuje w towarzystwie nadciśnienia tętniczego, hiperlipidemii, cukrzycy typu 2 i nietolerancji glukozy. W celu poprawienia stanu zdrowia osoba z otyłością brzuszna powinna zrezygnować z palenia wyrobów tytoniowych, zwiększyć aktywność fizyczną, a także zmniejszyć spożycie tłuszczu.^{15,29}

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów obwodu talii stwierdzono ryzyko powikłań aż u 90,2% przebadanych pensjonariuszy. Odsetek kobiet posiadających obwód talii >80 cm wynosił 31,4%, natomiast >88 cm – 62,7%. Obwód talii 50,0% badanych mężczyzn świadczy o bardzo dużym i znacznym ryzyku chorób związanych z zaburzeniami metabolicznymi. W badaniach przeprowadzonych przez Rożańską et al. uzyskano nieco odmienne wyniki. U 93,4% badanych kobiet stwierdzono obwód talii >80 cm, a występowanie znacznego ryzyka powikłań u 87% mężczyzn, a bardzo dużego – u ponad 64% seniorów.²⁴ Ten rodzaj rozmieszczenia tkanki tłuszczowej w organizmie koreluje dodatnio z występowaniem chorób sercowo-naczyniowych oraz może prowadzić do zawału mięśnia sercowego. W celu redukcji ryzyka wystąpienia powikłań należy zmniejszyć masę ciała poprzez zdrową, zbilansowaną dietę z ograniczeniem ilości tłuszczów oraz zwiększyć aktywność fizyczną.¹⁵

Podczas badań antropometrycznych do oceny stanu odżywienia białkowego u badanych wykorzystano pomiar obwodu mięśnia ramienia z korektą na grubość fałdu skórno-tłuszczowego. W badaniach własnych średnim wynikiem wskaźnika AMC była wartość 22,8 cm \pm 2,7 cm, minimalnym – 15,7 cm, natomiast maksymalnym – 28,5 cm. Bardzo podobne wyniki uzyskali w swoich badaniach Przybyszewska et al., którzy stwierdzili średnią wartość wskaźnika na poziomie 22,1 cm \pm 2,6 cm, minimalną – 15,7 cm, a maksymalną – 27,4 cm. Mimo dużej liczby osób, których wartość wskaźnika BMI wskazywała na nadwagę lub otyłość, wg wyników wskaźnika AMC znaczną liczbę badanych, tj. 47,5%, sklasyfikowano jako posiadających pewien stopień niedożywienia białkowego. Niedożywienie białkowe nieco rzadziej występowało w grupie badanej przez Przybyszewską et al., gdzie wartość wskaźnika AMC niższą od prawidłowej miało 47,1% kobiet.³⁰ Niedożywienie białkowe wśród osób starszych jest poważnym problemem, który prowadzi do wielu powikłań, jak np. pogorszenie funkcjonowania narządów, spadek odporności czy osłabienie gojenia się ran.³⁰

W ocenie stanu odżywienia za pomocą kwestionariusza MNA uzyskano średnią wartość punktów wskazującą na wystąpienie ryzyka niedożywienia. Analizując wyniki kwestionariusza, stwierdzono, że żadna z osób badanych nie była w stanie niedożywienia. W grupie ryzyka wystąpienia niedożywienia znalazło się 19,7% osób z grupy badanej, a bardzo dobrym stanem odżywienia wyróżniło się 80,5% z nich. W badaniach przeprowadzonych przez Przybyszewską et al. osoby starsze również uzyskały średnią wartość punktów wskazującą na wystąpienie ryzyka niedożywienia.³⁰ Zbliżone do badań własnych

wyniki otrzymali Kamińska i Brodowski, badając pacjentów zakładu opieki zdrowotnej. Wykazali prawidłowy stan odżywienia u 70% badanych osób starszych, u 29,2% stwierdzono ryzyko wystąpienia niedożywienia.³¹ Uzyskane wyniki własne świadczyły o lepszym stanie odżywienia grupy w porównaniu z osobami badanymi przez Humańską Kędziore-Kornatowską – seniorami z Poradni Geriatrycznej w Bydgoszczy oraz pensjonariuszami Domu Pomocy Społecznej z Bydgoszczy i Koronowa. W tej grupie 60% osób było narażonych na niedożywienie, 36% było w dobrym stanie odżywienia, a niedożywienie rozpoznano u 4%.¹⁷ Również Strugała i Wieczorowska-Tobis, przeprowadzając ocenę stanu odżywienia u osób >65. r.ż. na oddziale geriatrycznym za pomocą kwestionariusza MNA, stwierdziły, że dobry stan odżywienia prezentowało zaledwie 35%, na niedożywienie narażone było 59%, a niedożywionych było 7% badanych kobiet.³² Z odpowiedzi na pytania zawarte w kwestionariuszu MNA wynika również, że czynnikami ryzyka wystąpienia niedożywienia było przyjmowanie więcej niż 3 różnych rodzajów leków dziennie, zmniejszona mobilność oraz występowanie problemów neuropsychologicznych. U osób starszych wczesna diagnoza i wdrożenie leczenia żywieniowego niedożywienia są ważne, gdyż wpływa ono negatywnie na zdrowie i samopoczucie, powodując spadek odporności oraz nasilenie już istniejących chorób.^{9,32}

Ocena stanu odżywienia osób starszych jest ważnym badaniem. Należy monitorować stan odżywienia pensjonariuszy domów opieki. Regularne badania pozwoliłyby zapobiec wielu chorobom związanym z nieprawidłowym żywieniem. Istnieje bowiem zależność niebilansowaną dietą a nieprawidłowymi wynikami pomiarów antropometrycznych. W celu poprawy zdrowia, samopoczucia i jakości życia seniorów trzeba zadbać o starannie skomponowaną dietę dostosowaną do zaleconych norm.

Wnioski

Oceniając stan odżywienia za pomocą BMI, wykazano nadwagę i otyłość u 75,4% badanej grupy seniorów; po uwzględnieniu zalecanej interpretacji BMI u osób starszych liczba badanych z nadwagą i otyłością znacznie się zmniejszyła (42,6%). U 52,5% wykazano otyłość brzuszna (na podstawie wskaźnika WHR).

Stwierdzono możliwość wystąpienia ryzyka powikłań metabolicznych aż u 90,2% przebadanych pensjonariuszy.

Prawie co piąty badany wykazywał cechy niedożywienia.

Piśmiennictwo

1. Szcześniak P, Szuszkiewicz J, Michalak Ł, Orszulak-Michalak D. Żywność i suplementacja diety w wieku podeszłym. *Farm Pol.* 2009;65(11):775–779. <http://www.ptfarm.pl/pub/File/Farmacja%20Polska/2009/11-2009/04%20%20Zywność%20i%20suplementacja.pdf>. Dostęp 13.11.2017.
2. Duda G, Saran A. Polskie rekomendacje dotyczące spożycia witamin i składników mineralnych przez osoby w starszym wieku.

- Farm Współ.* 2008;1:16–23. http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/200801_Farmacja_007.pdf. Dostęp 13.11.2017.
3. Ozga E, Małgorzewicz S. Ocena stanu odżywienia osób starszych. *Geriatría.* 2013;7:98–103. http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/201302_Geriatría_005.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 4. Jabłoński E, Kaźmierczak U. Odżywianie się osób w podeszłym wieku. *Gerontol Pol.* 2005;13(1):48–54.
 5. Juruć A, Wierusz-Wysocka B, Bogdański P. Psychologiczne aspekty jedzenia i nadmiernej masy ciała. *Farm Współ.* 2011;4:119–126. http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/201103_Farmacja_006.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 6. Wojskowicz A, Wojszel B, Gułaj E, Wojskowicz P, Kasiukiewicz A, Klimiuk K. Otyłość a ryzyko niedożywienia w późnej starości – opis przypadku. *Geriatría.* 2013;7:51–55. http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/201301_Geriatría_007.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 7. Jurczak I, Barylski M, Irzmański R. Znaczenie diety u osób w wieku podeszłym – ważny aspekt prewencji zdrowia czy nieistotna codzienność? *Geriatría.* 2011;5:127–133.
 8. Lewandowicz M. Zindywidualizowana dietoterapia w odpowiedzi na zmiany w przewodzie pokarmowym związane ze starzeniem się lub wielochorobowością – część I. *Geriatría.* 2014;8:43–48. http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/201401_Geriatría_006.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 9. Szczygieł B. Niedożywienie – występowanie, przyczyny, następstwa, rozpoznanie i leczenie. *Przegl Med Lab.* 2007;2(7):3–11.
 10. Tokarz A, Stawarska A, Kolczewska M. Ocena jakościowa sposobu żywienia ludzi starszych zrzeszonych w wybranych warszawskich stowarzyszeniach społecznych. *Bromat Chem Toksykol.* 2007;4:359–364. http://www.ptfarm.pl/pub/File/wydawnictwa/b4_07/s%20359-364.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 11. Skokowska B, Dyk D, Miechowicz I. Realizacja zapotrzebowania kalorycznego u chorych w podeszłym wieku. *Now Lek.* 2013;82(1):108–111. http://www.nowinylekarskie.ump.edu.pl/uploads/2013/1/108_1_82_2013.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 12. Wojszel B. Niedożywienie i dylematy leczenia żywieniowego w geriatрии. *Post Nauk Med.* 2011;8:649–657. <http://www.czytelniamedyczna.pl/3746,niedozywienie-i-dylematy-leczenia-zywienia-w-geriatрии.html>. Dostęp 13.11.2017.
 13. Wasiluk A, Sączuk J, Szyszka P, Chazan Z. Nadwaga i otyłość w populacji 60-letnich i starszych mieszkańców Białej Podlaskiej. *Med Og Nauk Zdr.* 2015;21(2):227–232.
 14. Jarosz M, Charzewska J, Chabros E, Białkowska M. Metody oceny stanu odżywienia. W: Jarosz M, red. *Zasady prawidłowego żywienia chorych w szpitalach.* Warszawa, Polska: Instytut Żywności i Żywienia; 2011:42–61. http://www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/polzdrow_praczywienie_20120522_zal14.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 15. Szymocha M, Bryła M, Maniecka-Bryła I. Epidemia otyłości w XXI wieku. *Zdr Publ.* 2009;119(2):207–212. https://www.researchgate.net/profile/Irena_Maniecka-Bryla/publication/281322323_Epidemia_otylosci_w_XXI_wieku/links/55e2405d08ae2fac471f9399/Epidemia-otylosci-w-XXI-wieku.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 16. Przybyszewska J, Żekanowska E, Kędziora-Kornatowska K, Porzych K, Cichon R, Rosińska Z. Ocena stanu odżywienia pacjentów w podeszłym wieku z niedokrwistością. *Gerontol Pol.* 2012;20(3):102–108.
 17. Humańska M, Kędziora-Kornatowska K. Wpływ miejsca zamieszkania osób w podeszłym wieku na stan odżywiania się. *Gerontol Pol.* 2009;17(3):126–128. <http://gerontologia.org.pl/wp-content/uploads/2016/05/2009-03-3.pdf>. Dostęp 13.11.2017.
 18. Roszkowski W. Żywność osób starszych. W: Gawęcki J, red. *Żywność człowieka – podstawy nauki o żywieniu.* T 2. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2012:80–89.
 19. World Health Organization. Nutrition – Body mass index – BMI. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>. Dostęp 20.06.2017.
 20. Charzewska J. Ocena stanu odżywienia. W: Gawęcki J, red. *Żywność człowieka – podstawy nauki o żywieniu.* T 1. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2012:529–543.
 21. Krzymińska-Siemaszko R, Wieczorowska-Tobis K. Ewolucja oceny niedożywienia u starszych chorych przy użyciu kwestionariusza MNA. *Geriatría.* 2012;6:139–143. http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/201203_Geriatría_001.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 22. Goluch-Koniuszy Z, Fabiańczyk E. Ocena stanu odżywienia i sposobu żywienia osób przebywających na emeryturze do 6 miesięcy. *Roczn PZH.* 2010;61(2):191–199. http://wydawnictwa.pzh.gov.pl/roczniki_pzh/ocena-stanu-odzywienia-i-sposobu-zywienia-osob-przebywajacych-na-emeryturze-do-szesciu-miesiecy?lang=pl. Dostęp 13.11.2017.
 23. Dudkowiak R, Poniewierka E. Analiza stanu odżywienia osób po 65. roku życia hospitalizowanych na oddziale gastroenterologicznym. *Piel Zdr Publ.* 2013;3(3):293–298. <http://www.pzp.umed.wroc.pl/en/article/2013/3/3/293/>. Dostęp 13.11.2017.
 24. Różańska D, Wyka J, Biernat J. Stan odżywienia ludzi starszych mieszkających w małym mieście – Twardogórze. *Probl Hig Epidemiol.* 2013;94(3):503–508. <http://www.phie.pl/pdf/phe-2013/phe-2013-3-503.pdf>. Dostęp 13.11.2017.
 25. Wąsowski M, Walicka M, Marcinowska-Suchowierska E. Otyłość – definicja, epidemiologia, patogenez. *Post Nauk Med.* 2013;26(4):301–306. http://www.pnmedycznych.pl/wp-content/uploads/2014/08/pnm_2013_301_306.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 26. Alska E, Sysakiewicz M, Buda K, et al. Otyłość u osób starszych – mierniki, przyczyny. Zasady żywienia osób starszych. *Journal of Health Sciences.* 2014;4(16):144–154. <https://geriatricmumk.files.wordpress.com/2015/03/pub-25-otyc582oc59bc487-u-osc3b3b-starszych-e28093-mierniki-przyczyny.pdf>. Dostęp 13.11.2017.
 27. Bogus K, Borowiak E, Kostka T. Otyłość i niska aktywność ruchowa jako ważne czynniki determinujące jakość życia osób starszych. *Geriatría.* 2008;2:116–120. http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/200802_Geriatría_010.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 28. Nowak J, Brończyk-Puzoń A, Koszowska A, et al. Ocena wybranych parametrów antropometrycznych i biochemicznych grupy kobiet po 60 roku życia. *Farm Współ.* 2014;7:49–56.
 29. Roszkowski W, Chmara-Pawlińska R. Somatometria osób starszych jako wskaźnik stanu odżywienia. *Roczn PZH.* 2003;54(4):399–408. http://wydawnictwa.pzh.gov.pl/roczniki_pzh/somatometria-osob-starszych-jako-wskaznik-stanu-odzywienia?lang=pl. Dostęp 13.11.2017.
 30. Przybyszewska J, Żekanowska E, Kędziora-Kornatowska K, Porzych K, Cichon R, Rosińska Z. Ocena stanu odżywienia pacjentów w podeszłym wieku z niedokrwistością. *Gerontol Pol.* 2012;20(3):102–108. <http://gerontologia.org.pl/wp-content/uploads/2016/05/2012-03-5.pdf>. Dostęp 13.11.2017.
 31. Brodowski J, Kamińska MS. Ocena zagrożenia niedożywieniem pacjentów w wieku podeszłym objętych podstawową opieką zdrowotną w kontekście ryzyka upadku. *Med Og Nauk Zdr.* 2013;19(4):544–548. <http://www.monz.pl/Ocena-zagrozenia-niedozywieniem-pacjentow-w-wieku-podeszlym-objetych-podstawowa-opieka,73452,0,1.html>. Dostęp 13.11.2017.
 32. Strugała M, Wieczorowska-Tobis K. Ocena stanu odżywienia pacjentów Oddziału Geriatrycznego w kontekście ich sprawności funkcjonalnej. *Geriatría.* 2011;5:89–93. http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/201102_Geriatría_007.pdf. Dostęp 13.11.2017.