

OCENA STANU ODŻYWIENIA CHORYCH W PODESZŁYM WIEKU HOSPITALIZOWANYCH NA ODDZIALE CHIRURGICZNYM

Nutrition state assessment of elder patients hospitalised in a surgical ward



Katarzyna Cierzniaowska¹, Maria T. Szewczyk¹, Elżbieta Kozłowska¹, Zbigniew Banaszek², Aleksandra Popow¹, Paulina Mościcka¹, Justyna Cwajda-Białasik¹, Renata Jabłońska³, Anna Burak⁴, Krzysztof Tojek²

¹Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego i Leczenia Ran Przewlekłych, Wydział Nauk o Zdrowiu, *Collegium Medicum* w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

²Oddział Kliniczny Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej, Kolorektalnej i Onkologicznej Katedry i Kliniki Chirurgii Naczyniowej i Angiologii, Wydział Lekarski, *Collegium Medicum* w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

³Zakład Pielęgniarstwa Neurologicznego i Neurochirurgicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, *Collegium Medicum* w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

⁴Oddział Kliniczny Medycyny Ratunkowej, Wydział Nauk o Zdrowiu, *Collegium Medicum* w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2017; 11 (2): 61–67

Praca wpłynęła: 22.03.2017; przyjęto do druku: 1.05.2017

Adres do korespondencji:

Katarzyna Cierzniaowska, *Collegium Medicum* w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, ul. Łukasiewicza 1, 85-821 Bydgoszcz, e-mail: kasia.cier@o2.pl

Streszczenie

Cel pracy: Niedożywienie, które rozwija się lub pogłębia w trakcie hospitalizacji u chorych leczonych chirurgicznie stanowi niekorzystny czynnik predykcyjny powikłań pooperacyjnych. W czasie pobytu pacjenta w szpitalu ocena stanu odżywienia ze względu na jej znaczenie dla procesu terapeutycznego, powinna stanowić rutynowe postępowanie. Jednym z opracowanych i zatwierdzonych narzędzi służących do szybkiej oceny stanu odżywienia u pacjentów w podeszłym wieku jest MNA (*Mini-Nutritional Assessment*). Celem badań była ocena stanu odżywienia chorych po 65. roku życia hospitalizowanych na oddziałach o profilu zabiegowym.

Materiał i metody: W badaniu wzięto udział 788 chorych leczonych na oddziałach chirurgicznych regionu kujawsko-pomorskiego.

Do badań wykorzystano arkusz MNA oraz krótki kwestionariusz zawierający dane demograficzne respondentów. Poza pomiarami niezbędnymi do uzupełnienia skali MNA (wzrost, waga, obwód łydki, ramienia) wykonywano również pomiary obwodu talii i bioder, w celu wyliczenia wskaźnika talia/biodra (*waist-hip ratio* – WHR).

Wyniki: Chorzy w wieku 70 lat i powyżej osiągają znamienne niższe wartości w skali MNA ($p < 0,001$) oraz wartości BMI – *Body Mass Index* ($p < 0,05$) i WHR ($p < 0,05$) niż chorzy w przedziale wieku 65–69 lat. Pacjenci z rozpoznaniem choroby nowotworowej mają znamienne niższe wartości w skali MNA i wartości BMI ($p < 0,001$) niż pozostali respondenci.

Wnioski: Z przeprowadzonych badań wynika, że wraz z wiekiem istotnie malały wartości MNA, BMI i WHR. Chorzy z rozpo-

Summary

Aim of the study: Undernourishment, which develops or deepens during hospitalisation among patients treated surgically, is an unfavourable predictive factor of postoperative complications. During the patient's stay in hospital the assessment of nutrition state, for its significance in therapeutic process, should be a routine action. One of the developed and accepted tools for fast assessment of older patients' nutrition state is MNA (*Mini-Nutritional Assessment*). The aim of this work was the nutrition state assessment of patients over 65 years old hospitalised in surgical wards.

Material and methods: The tests included 788 patients from surgical wards in Cuiavia-Pomerania voivodship.

The tests were carried out using an MNA paper and short questionnaire including demographic data of patients. Besides the measurements needed to complete the MNA scale (height, weight, calf circumference, shoulder), measurements of waist and hips were also performed, to calculate the index waist/hip ratio (WHR).

Results: Patients aged 70 years and older have significantly lower values in the MNA scale ($p < 0.001$) and BMI values ($p < 0.05$) as well as WHR ($p < 0.05$) than patients aged 65-69 years. Patients with diagnosed cancer have significantly lower MNA and BMI values ($p < 0.001$) than the rest of the respondents.

Conclusions: From the results of the carried out tests it can be seen that with age MNA, BMI, and WHR values are lowered. Patients with diagnosed cancer had results that indicated high levels of undernourishment.

znaną chorobą nowotworową uzyskiwali wyniki wskazujące na znaczący stopień niedożywienia.

Słowa kluczowe: minimalna ocena stanu odżywienia (MNA), stan odżywienia, ocena geriatryczna.

Wstęp

Stan odżywienia chorych w istotny sposób wpływa na wyniki leczenia chirurgicznego. Właściwa ocena stanu odżywienia oraz wdrażanie odpowiedniego sposobu żywienia, zwiększa skuteczność leczenia i rekonwalescencji, zmniejsza ryzyko powikłań i oddziałuje pozytywnie na proces gojenia się ran pooperacyjnych. W efekcie czego, znacząco skraca się czas hospitalizacji, a całkowite koszty leczenia obniżają się nawet o 30–50% [1].

Na szczególnie wysokie ryzyko niedożywienia narażeni są ludzie starsi. Jak wynika z badań, w zależności od stanu zdrowia, ryzyko niedożywienia osób w podeszłym wieku sięga średnio: 45% w opiece domowej i 46% w opiece instytucjonalnej. Częstość występowania niedożywienia w szpitalach wynosi średnio 23% (zakres 1–74%) [2]. Problem niedożywienia może narastać z uwagą na prognozy starzenia się społeczeństwa.

Za metrykalny próg starości przyjmuje się najczęściej 60 (Światowa Organizacja Zdrowia; WHO) lub 65 lat (Organizacja Narodów Zjednoczonych, Eurostat). Z informacji Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że w Polsce, do 2050 r. odsetek ludności w wieku 65 lat i więcej wzrośnie ok. dwukrotnie tj. z 15,8% w 2013 r. do 31,3–35,7%. Wzrost liczby osób sędziwych (w wieku 85 lat i więcej) będzie, w tym samym okresie, blisko pięciokrotny [3].

Niedożywienie u osób starszych najczęściej jest związane ze zmianami funkcjonalnymi, zaburzeniami poznawczymi oraz trudnościami w przygotowywaniu i spożywaniu posiłków. Do bezpośrednich czynników ryzyka niedożywienia należy zaliczyć m.in. zmiany patofizjologiczne, które zachodzą w procesie starzenia, niedostateczną podaż żywienia niepokrywającą zapotrzebowania w wystarczającym wymiarze, oraz nadmierne straty. Zaburzenia odżywienia są powiązane z problemami żucia, gryzienia i połknięcia pokarmu, obniżeniem zdolności odczuwania smaków czy upośledzeniem łaknienia. Znaczące jest również obciążenie licznymi chorobami przewlekłymi, w tym podwyższona zachorowalność na nowotwory złośliwe oraz pojawiające się stany ostre prowadzące do zaburzeń wodno-elektrolitowych. Kolejną przyczynę zaburzeń odżywienia stanowią uboczne skutki leczenia farmakologicznego. Ponadto ryzyko niedożywienia ma swój wymiar społeczno-ekonomiczny. Samotność powoduje zanik naturalnej potrzeby jedzenia wynikającej ze względów towarzyskich, a niskie dochody, nierzadko uniemożliwiają zakup wartościowej żywności w wystarczających ilościach [4–6].

Niedożywienie, które rozwija się lub pogłębia w trakcie hospitalizacji u chorych leczonych chirurgicznie, sta-

Key words: mini nutritional assessment, nutritional status, geriatric assessment.

nowi niekorzystny czynnik predykcyjny powikłań pooperacyjnych. Dlatego w czasie pobytu pacjenta w szpitalu ocena stanu odżywienia, ze względu na jej znaczenie dla procesu terapeutycznego, powinna stanowić rutynowe postępowanie w praktyce szpitalnej [1, 7].

Jednym z opracowanych i zatwierdzonych narzędzi służących do szybkiej oceny stanu odżywienia u pacjentów w podeszłym wieku jest MNA. Skala ta charakteryzuje się wysoką czułością (96%) i swoistością (98%) w identyfikacji chorych niedożywionych i zagrożonych niedożywieniem [2, 8]. Test składa się z prostych pomiarów i odpowiedzi na krótkie pytania. Jego realizacja zazwyczaj zajmuje ok. 10 minut. MNA uwzględnia ocenę czterech podstawowych parametrów:

- pomiary antropometryczne (waga, wzrost, obwód łydki, obwód ramienia),
- przyjmowanie posiłków i płynów (ocena apetytu, spożycie produktów białkowych, owoców i warzyw, ilość i sposób spożywania posiłków, ilość przyjmowanych płynów),
- ocena ogólna (miejsce zamieszkania, aktywność ruchowa, sytuacje stresowe lub choroba, przyjmowane leki, stan skóry, zaburzenia neuropsychiczne),
- ocena subiektywna (samoocena stanu zdrowia i stanu odżywienia).

Suma punktów skali MNA wyróżnia grupy osób w starszym wieku:

- w dobrym stanie odżywienia (24–30 pkt),
- zagrożonych niedożywieniem białkowo-kalorycznym (17–23,5 pkt),
- osób niedożywionych (< 17 pkt) [8–10].

W warunkach szpitalnych niski wynik MNA wiąże się z przedłużeniem czasu pobytu i wzrostem śmiertelności [2].

Celem badań była ocena stanu odżywienia chorych po 65. roku życia hospitalizowanych na oddziałach o profilu zabiegowym.

Materiał i metody

W badaniu łącznie wzięto udział 788 chorych leczonych na oddziałach chirurgicznych regionu kujawsko-pomorskiego. Kryterium włączenia stanowił wiek ≥ 65 lat.

Do badań wykorzystano arkusz MNA oraz krótki kwestionariusz zawierający dane demograficzne respondentów. Poza pomiarami niezbędnymi do uzupełnienia skali MNA (wzrost, waga, obwód łydki, ramienia), wykonywano również pomiary obwodu talii i bioder, w celu wyliczenia wskaźnika talia/biodra.

Sala MNA służy do oceny stanu odżywienia osób starszych. Zawiera 18 pytań, do których przypisane są

Tabela 1. Charakterystyka grupy badanej pod względem płci i wieku

Płeć i wiek	N (%)	Średnia wieku	Mediana	Minimum	Maksimum	SD
kobieta	367 (47%)	70,5	68,0	65,0	96,0	5,6
mężczyzna	421 (53%)	70,8	69,0	65,0	88,0	5,3
razem	788 (100%)	70,6	69,0	65,0	96,0	5,4

odpowiednie wartości punktowe. Formularz został skonstruowany w sposób umożliwiający dwustopniową ocenę chorych. W pierwszej, krótkiej ocenie (*Mini Nutritional Assessment Short Form* – MNA-SF) badany może uzyskać maksymalnie 14 pkt. Wynik ≥ 12 pkt oznacza prawidłowy stan odżywienia; ≤ 11 pkt wskazuje na możliwe niedożywienie i konieczność kontynuacji oceny. Punkcją dla pełnej wersji skali (MNA) oznacza:

- 24–30 pkt – badany nie jest zagrożony niedożywieniem,
- 17–23,5 pkt – ryzyko niedożywienia,
- < 17 pkt – bardzo duże ryzyko niedożywienia lub niedożywienie.

Za wartości normy dla BMI przyjęto 18,5–24,99 kg/m², natomiast dla WHR – odpowiednio < 0,80 (kobiety) i < 0,95 (mężczyźni). Dane opracowano za pomocą metod statystycznych przy użyciu programu Excel i pakietu Statistica 12. Jako poziom istotności statystycznej przyjęto $p \leq 0,05$. Na prowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej przy UMK w Toruniu, *Collegium Medicum* w Bydgoszczy nr KB 128/2012.

Charakterystyka grupy badanej

W badaniu wzięło udział 367 kobiet i 421 mężczyzn, co stanowiło odpowiednio 47 i 53% grupy. Wszyscy badani osiągnęli 65. rok życia (tab. 1.). Chorzy z rozpoznaniem choroby nowotworowej stanowili 22,19% całej grupy badanej ($N = 174$).

Wyniki

Wartości parametrów względem zmiennych

Analiza statystyczna (współczynnik korelacji Pearsona) wartości uzyskanych w obydwu formach skali MNA (krótkiej oceny przesiewowej MNA-SF i pełnej

oceny MNA) w odniesieniu do wieku badanych wskazuje na znamienne zależności. Wraz z wiekiem istotnie maleją wartości MNA-SF, MNA, BMI i WHR (tab. 2.).

Na podstawie wartości średniej wieku, badanych podzielono na dwie kategorie wiekowe. Wartości średnie uzyskanych parametrów, zarówno w krótkiej formie skali MNA-SF, jak i w pełnej wersji MNA oraz w zakresie BMI i WHR, wskazują na to, że osoby w wieku 70 lat i powyżej osiągały zawsze znamienne niższe wartości (tab. 3.).

Wartości średnie skali MNA w obydwu ocenach nie różnią się statystycznie. U kobiet zaobserwowano znamienne wyższe wskaźniki BMI, natomiast u mężczyzn – znamienne wyższe wskaźniki WHR (tab. 4.). Badani z rozpoznaną chorobą nowotworową mają znamienne niższe wartości MNA-SF, MNA i BMI (tab. 5.).

Ocena grupy badanej według skali MNA

Szczegółowa analiza danych uzyskanych w pierwszej ocenie przesiewowej stanu odżywienia (krótka forma skali MNA-SF) dowodzi, że w starszej grupie wiekowej oraz w grupie chorych z rozpoznaniem onkologicznym było znamienne więcej chorych niedożywionych ($p < 0,001$) (tab. 6.).

Wartości zmiennych uzyskanych w pełnej ocenie MNA są zbieżne z pierwszą oceną krótkiej wersji skali.

Tabela 2. Współczynnik korelacji Pearsona dla wartości MNA oraz wskaźników BMI i WHR względem wieku badanych

MNA-SF	$r = -0,224$	$p < 0,001$
MNA	$r = -0,234$	$p < 0,001$
BMI	$r = -0,111$	$p = 0,002$
WHR	$r = -0,094$	$p = 0,008$

MNA – Mini-Nutritional Assessment, BMI – Body Mass Index, WHR – waist-hip ratio, MNA-SF – Mini Nutritional Assessment Short Form

Tabela 3. Średnie wartości punktowe MNA oraz wskaźników BMI i WHR dla kategorii wiekowych badanych

Parametr	< 70 lat		≥ 70 lat		Wartość p
	średnia	SD	średnia	SD	
MNA-SF	10,55	2,97	9,14	3,30	< 0,0001
MNA	22,49	4,68	20,08	5,69	< 0,0001
BMI	26,31	5,55	25,39	5,60	0,022
WHR	0,92	0,11	0,90	0,11	0,048

MNA – Mini-Nutritional Assessment, BMI – Body Mass Index, WHR – waist-hip ratio, MNA-SF – Mini Nutritional Assessment Short Form

Tabela 4. Średnie wartości punktowe MNA oraz wskaźników BMI i WHR względem płci badanych

Parametr	Mężczyźni		Kobiety		Wartość p
	średnia	SD	średnia	SD	
MNA-SF	9,96	3,26	9,87	3,13	0,691
MNA	21,45	5,48	21,34	5,09	0,762
BMI	25,32	4,75	26,57	6,35	0,002
WHR	0,95	0,1	0,86	0,1	< 0,001

MNA – Mini-Nutritional Assessment, BMI – Body Mass Index, WHR – waist-hip ratio, MNA-SF – Mini Nutritional Assessment Short Form

Tabela 5. Średnie wartości punktowe MNA oraz wskaźników BMI i WHR względem rozpoznania onkologicznego

Parametr	Nowotwór (-)		Nowotwór (+)		Wartość p
	średnia	SD	średnia	SD	
MNA-SF	10,49	3	7,89	3,08	< 0,001
MNA	22,24	4,94	18,42	5,5	< 0,001
BMI	26,41	5,53	24,12	5,48	< 0,001
WHR	0,91	0,11	0,90	0,11	0,210

MNA – Mini-Nutritional Assessment, BMI – Body Mass Index, WHR – waist-hip ratio, MNA-SF – Mini Nutritional Assessment Short Form

Tabela 6. Ocena stanu odżywienia w skali MNA-SF według zmiennych

MNA-SF – zmienna		Niedożywienie (-)		Niedożywienie (+)		Razem	Wartość p
		n	%	n	%		
wiek	< 70 lat	196	45,8	232	54,2	428	< 0,001
	≥ 70 lat	98	27,2	262	72,8		
płeć	kobiety	136	37,1	231	62,9	367	0,799
	mężczyźni	159	37,8	262	62,2		
nowotwór	nie	268	43,9	342	56,1	610	< 0,001
	tak	25	14,4	149	85,6		

MNA-SF – Mini Nutritional Assessment Short Form

Tabela 7. Ocena stanu odżywienia w skali MNA według zmiennych

MNA – zmienna		Niedożywienie (-)		Ryzyko		Niedożywienie (+)		Razem	Wartość p
		n	%	n	%	n	%		
wiek	< 70 lat	210	49,1	162	37,9	56	13,1	428	< 0,001
	≥ 70 lat	113	31,4	149	41,4	98	27,2		
płeć	kobiety	146	39,8	155	42,2	66	18,0	367	0,297
	mężczyźni	178	42,3	156	37,1	87	20,7		
nowotwór	nie	293	48,0	228	37,4	89	14,6	610	< 0,001
	tak	29	16,7	81	46,6	64	36,8		

MNA – Mini-Nutritional Assessment

Znamiennie większą grupę osób niedożywionych stanowili badani w wieku 75 lat i powyżej. Również chorzy onkologiczni znacznie częściej byli niedożywieni lub zagrożeni niedożywieniem. Różnice były istotne statystycznie ($p < 0,001$). Nie obserwowano zależności w ocenie stanu odżywienia względem płci badanych (tab. 7.).

Ocena grupy badanej według BMI

W grupie chorych poniżej 70. roku życia było istotnie statystycznie więcej osób z nadwagą i otyłością ($p = 0,019$). Chorzy z rozpoznaniem onkologicznym znamiennie częściej mieli niedowagę ($p < 0,001$) (tab. 8.).

Tabela 8. Charakterystyka wskaźników masy ciała względem zmiennych

BMI – zmienna		Niedowaga		Norma		Nadwaga/otyłość		Razem	Wartość p
		n	%	n	%	n	%		
wiek	< 70 lat	23	5,4	167	39,0	238	55,6	428	0,019
	≥ 70 lat	28	7,8	167	46,4	165	45,8	360	
płeć	kobiety	25	6,8	142	38,7	200	54,5	367	0,117
	mężczyźni	25	5,9	193	45,8	203	48,2	421	
nowotwór	nie	31	5,1	238	39,0	341	55,9	610	< 0,001
	tak	20	11,5	93	53,4	61	35,1	174	

BMI – Body Mass Index

Tabela 9. Występowanie otyłości brzusznej względem zmiennych

WHR – zmienna		Otyłość brzuszna (-)		Otyłość brzuszna (+)		Razem	Wartość p
		n	%	n	%		
wiek	< 70 lat	253	59,1	175	40,9	428	0,053
	≥ 70 lat	237	65,8	123	34,2	360	
płeć	kobiety	179	48,8	188	51,2	367	< 0,001
	mężczyźni	312	74,1	109	25,9	421	
nowotwór	nie	361	59,2	249	40,8	610	0,001
	tak	127	73,0	47	27,0	174	

WHR – waist-hip ratio

Ocena grupy badanej według WHR

W grupie chorych poniżej 70. roku życia było znacznie więcej osób z otyłością brzuszną ($p = 0,053$). Istotnie częściej otyłość brzuszna była stwierdzona u kobiet ($p < 0,001$), natomiast znacznie rzadziej u chorych onkologicznych ($p = 0,001$) (tab. 9.).

Współczynniki korelacji pomiędzy badanymi parametrami

Znamiennie silne korelacje pomiędzy wartościami MNA a BMI i WHR oznaczają wysoką zgodność ocenianych parametrów (tab. 10.).

Omówienie

Ryzyko niedożywienia i niedożywienie identyfikowane wśród chorych hospitalizowanych to znaczące czynniki prowadzące do wielu negatywnych stanów klinicznych, wśród których wyróżnia się: zaburzenia immunologiczne, niedokrwistość, osłabienie siły mięśniowej, łamliwość kości, utrudnione gojenie się ran, zaburzenia funkcji poznawczych, brak postępu leczenia choroby głównej i wzrost częstości występowania chorób współistniejących [11]. Według Sheean i wsp. niedożywienie u chorych hospitalizowanych na oddziale intensywnej opieki wiązało się w znamienny sposób z dłuższym pobytom w szpitalu, zwiększoną potrzebą opieki instytu-

Tabela 10. Korelacje zachodzące pomiędzy badanymi parametrami

Parametr	BMI		WHR	
	r	p	r	p
MNA-SF	0,496	< 0,001	0,275	< 0,001
MNA	0,498	< 0,001	0,289	< 0,001

MNA – Mini-Nutritional Assessment, BMI – Body Mass Index, WHR – waist-hip ratio, MNA-SF – Mini Nutritional Assessment Short Form

cyjnej, w tym hospicyjnej lub śmiercią chorego [12]. Wobec tak wyjątkowo dużego zagrożenia życia związanego z niedożywieniem u osób w podeszłym wieku, naturalnym sposobem poprawy ich sytuacji zdrowotnej jest wczesne rozpoznanie niedożywienia i niezwłoczne wdrożenie interwencji żywieniowej [10, 13]. Wykonywanie badań przesiewowych stanu odżywienia osób po 65. roku życia nie jest zadaniem skomplikowanym. Może być przeprowadzone przez pielęgniarki, lekarzy, dietetyków, ratowników medycznych, opiekunów medycznych, a nawet pracowników socjalnych. Do tego celu służy opracowana specjalnie dla osób w podeszłym wieku minimalna ocena stanu odżywienia (Mini-Nutritional Assessment – MNA). Narzędzie to pozwala na szybką, wszechstronną ocenę odżywiania się chorego oraz identyfikację czynników wpływających na stan odżywienia [10]. Indeks MNA jest efektywnym narzędziem wykrywania ryzyka niedożywienia u niehospitalizowanych osób po 85. roku życia [14].

Skala MNA wykazuje wysoką korelację z innymi przesiewowymi metodami oceny stanu odżywienia osób dorosłych (*Nutritional Risk Screening – NRS-2002* i Subiektywna Globalna Ocena – SGA) [15], a w odniesieniu do MUST (*Malnutrition Universal Screening Tool*), zdecydowanie dokładniej oszacowuje ryzyko niedożywienia u chorych w podeszłym wieku [16]. Krótka wersja skali MNA-SF jest dobrym wskaźnikiem readmisji i śmiertelności chorych w złym stanie odżywienia w porównaniu z NRS-2002, gdzie stwierdzono mniejszy związek między statusem odżywienia i umieralnością oraz do MUST, który w ogóle nie wskazywał na taką zależność [17]. Również van Wissen i wsp. dowodzą, że niedożywienie ocenione w skali MNA, wiąże się ze wzmożoną śmiertelnością u pacjentów w starszym wieku leczonych z powodu złamań kości udowej [18]. Wyższy odsetek chorych niedożywionych zaobserwowano wśród hospitalizowanych chorych w podeszłym wieku z zaburzeniami funkcji poznawczych [19].

Cohendy i wsp. sugerują, aby przesiewowa ocena stanu odżywienia z wykorzystaniem skali MNA była przeprowadzana rutynowo u wszystkich chorych po 60. roku życia podczas kwalifikacji do zabiegu operacyjnego, gdyż zarówno wiek, jak i zły stan odżywienia stanowią czynniki ryzyka groźnych powikłań pooperacyjnych [20].

W ocenie stanu odżywienia ponad 22 000 osób w podeszłym wieku, przeprowadzonej w Hiszpanii uzyskano znamienne różnice pomiędzy średnimi wartościami punktacji skali MNA w odniesieniu do płci badanych, odpowiednio: $25,4 \pm 3,7$ dla mężczyzn i $24,9 \pm 3,9$ dla kobiet ($p = 0,001$). Na stan odżywienia miał wpływ wiek badanych i wskaźnik BMI. Obserwowano również istotne różnice pomiędzy trzema wyróżnionymi według klasyfikacji MNA grupami osób w dobrym stanie odżywienia ze stwierdzonym ryzykiem niedożywienia i niedożywionych. Szczegółowa analiza komponentów MNA wskazywała, że na łączny wynik skali największy wpływ miała utrata apetytu i sposób odżywiania [21]. Ulatowska i Bączyk, w badaniu małej grupy chorych (48 chorych) stwierdziły występowanie niedożywienia lub ryzyko niedożywienia u ponad połowy badanych. W ich ocenie, na wynik stanu odżywienia nie miały wpływu płeć ani wiek badanych, przy czym wszyscy badani osiągnęli min. 70. rok życia [6]. W odniesieniu do prezentowanych w pracy wyników, znamienne niższe wartości MNA osiągnęli badani w grupie wiekowej ≥ 70 lat. Nie obserwowano natomiast zależności w ocenie stanu odżywienia względem płci badanych.

MNA-SF i MNA jest również dobrze oceniana jako wskaźnik identyfikujący niedożywienie i ryzyko niedożywienia u pacjentów w podeszłym wieku z rozpoznaną chorobą nowotworową [22, 23]. Aczkolwiek, niektórzy autorzy w ocenie odżywienia chorych na raka, wskazują na lepsze parametry skali SGA [24, 25].

Przeprowadzone badanie wskazuje, że chorzy z rozpoznaną chorobą nowotworową byli w znacznym stop-

niu niedożywieni. Jako przyczynę takiego stanu można rozpatrywać zaniedbania w zakresie żywienia tej grupy chorych, jak również prawdopodobieństwo, że są oni hospitalizowani w stanie kacheksji. Z analizy literatury wynika, że szybkie i monitorowane wdrożenie wsparcia żywieniowego u chorych onkologicznych, utrzymuje lub poprawia stan odżywienia, wpływając jednocześnie na poprawę jakości ich życia [22]. Niedożywienie i zagrożenie niedożywieniem istotnie zwiększa ryzyko zgonu tych chorych w pierwszym roku [26].

Wnioski

Z przeprowadzonych badań wynika, że wraz z wiekiem istotnie malały wartości MNA, BMI i WHR. Chorzy z rozpoznaną chorobą nowotworową uzyskiwali wyniki wskazujące na znaczący stopień niedożywienia.

Autorki deklarują brak konfliktu interesów.

Piśmiennictwo

- Jarosz M (red.). Zasady prawidłowego żywienia chorych w szpitalach. Instytut Żywności i Żywienia. Warszawa 2011.
- Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature-What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006; 10: 466-485.
- Główny Urząd Statystyczny: Prognoza ludności na lata 2014–2015. Publikacja dostępna na <http://www.stat.gov.pl/>.
- Biercewicz M, Szewczyk MT, Ślusarz R (red.). Pielęgniarstwo w geriatric. Wybrane zagadnienia z zakresu pielęgniarstw specjalistycznych. Borgis, Warszawa 2006; 95-102.
- Babiarczyk B. Monitorowanie stanu odżywienia osób starszych hospitalizowanych na oddziałach oraz w zakładach opieki krótko- i długoterminowej. *Gerontol Pol* 2008; 16: 18-24.
- Ulatowska A, Bączyk G. Ocena stanu odżywienia pacjentów w podeszłym wieku, umieszczonych w oddziale geriatrycznym, dokonana za pomocą skali MNA. *Pielęgniarstwo Polskie* 2016; 1: 30-36.
- Sokołowska B, Dyk D, Miechowicz I. Ocena stanu odżywienia u chorych w wieku podeszłym leczonych operacyjnie. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne* 2013; 2: 60-64.
- Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and Its Use in Grading the Nutritional State of Elderly Patients *Nutrition* 1999; 15: 116-122.
- Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ. Identifying the elderly at risk for malnutrition. *The Mini Nutritional Assessment Clin Geriatr Med* 2002; 18: 737-757.
- Szczygieł B (red.). Niedożywienie związane z chorobą. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011; 93-120.
- Budzyński J, Tojek K, Czerniak B, Banaszkiewicz Z. Scores of nutritional risk and parameters of nutritional status assessment as predictors of in-hospital mortality and readmissions in the general hospital population. *Clinical Nutrition* 2016; 35: 1464-1471.
- Sheean PM, Peterson SJ, Chen Y, et al. Utilizing multiple methods to classify malnutrition among elderly patients admitted to the medical and surgical intensive care units (ICU). *Clin Nutr* 2013; 32: 752-757.
- Söderström L, Rosenblad A, Adolffson ET, et al. Nutritional status predicts preterm death in older people: a prospective cohort study. *Clin Nutr* 2014; 33: 354-359.
- Formiga F, Ferrer A, de Ulíbarri Pérez JJ, et al. Detecting malnutrition and predicting mortality in the Spanish oldest old: Utility of the Controlling Nutritional Status (CONUT) score compared with

- the Mini Nutritional Assessment (MNA) score. *European Geriatric Medicine* 2016; 7: 566-570.
15. Goost H, Vidakovic E, Deborre C, et al. Malnutrition in geriatric trauma patients: Screening methods in comparison. *Technol Health Care* 2016; 24: 225-239.
 16. Slee A, Birch D, Stokoe D. A comparison of the malnutrition screening tools, MUST, MNA and bioelectrical impedance assessment in frail older hospital patients. *Clinical Nutrition* 2015; 34: 296-301.
 17. Koren-Hakim T, Weiss A, Hershkovitz A, et al. Comparing the adequacy of the MNA-SF, NRS-2002 and MUST nutritional tools in assessing malnutrition in hip fracture operated elderly patients. *Clin Nutr* 2016; 35: 1053-1058.
 18. van Wissen J, van Stijn MF, Doodeman HJ, Houdijk AP. Mini Nutritional Assessment and Mortality after Hip Fracture Surgery in the Elderly. *J Nutr Health Aging* 2016; 20: 964-968.
 19. Eschbach D, Kirchbichler T, Wiesmann T, et al. Nutritional intervention in cognitively impaired geriatric trauma patients: a feasibility study. *Clin Interv Aging* 2016; 11: 1239-1246.
 20. Cohendy R, Gros T, Arnaud-Battandier F, et al. Preoperative nutritional evaluation of elderly patients: the Mini Nutritional Assessment as a practical tool. *Clin Nutr* 1999; 18: 345-348.
 21. Cuervo M, Ansorena D, García A, et al. Food Consumption Analysis in Spanish Elderly Based upon the Mini Nutritional Assessment Test. *Ann Nutr Metab* 2008; 52: 299-307.
 22. Isenring E, Elia M. Which screening method is appropriate for older cancer patients at risk for malnutrition? *Nutrition* 2015; 31: 594-597.
 23. Paillaud E, Liuu E, Laurent M, et al. Geriatric syndromes increased the nutritional risk in elderly cancer patients independently from tumoursite and metastatic status. The ELCAPA-05 cohort study. *Clinical Nutrition* 2014; 33: 330-335.
 24. Read JA, Crockett N, Volker DH, et al. Nutritional Assessment in Cancer: Comparing the Mini-Nutritional Assessment (MNA) With the Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PGS-GA) *Nutrition & Cancer* 2005; 53: 51-56.
 25. Dubhashi SP, Kayal A. Preoperative Nutritional Assessment in Elderly Cancer Patients Undergoing Elective Surgery: MNA or PG-SGA? *Indian J Surg* 2015; 77 (Suppl 2): S232-S235.
 26. Martucci RB, Barbosa MV, D'Almeida CA, et al. Undernutrition as independent predictor of early mortality in elderly cancer patients. *Nutrition* 2017; 34: 65-70.