

# Stan odżywienia osób starszych przebywających w ośrodkach opieki całodobowej

## The nutritional condition of the elderly people staying in 24 hours a day care centres

Martyna Koczy<sup>1</sup>, Tomasz Irzyniec<sup>1,2</sup>, Zofia Nowak-Kapusta<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Zakład Promocji Zdrowia i Pielęgniarstwa Środowiskowego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

<sup>2</sup> Oddział Nefrologii ze Stacją Dializ, Szpital MSWiA w Katowicach

### Streszczenie

**Wstęp.** Proces starzenia, często związany z wielochorobowością, prowadzi do ograniczeń w funkcjonowaniu organizmów. Osoby starsze obciążone są ryzykiem niedożywienia, co związane jest z problemami medycznymi, psychicznymi a także społecznymi. **Cel.** Celem pracy była ocena stanu odżywienia pacjentów przebywających w ośrodkach opieki całodobowej na terenie województwa śląskiego. **Materiał i metody.** Badania z użyciem autorskiej ankiety i kwestionariusza MNA (Mini Nutritional Assessment) przeprowadzono u 80 pensjonariuszy ośrodków opieki całodobowej (57 kobiet i 23 mężczyzn) w wieku  $82,3 \pm 8,7$  lat i średnim czasie pobytu w placówce  $16,9 \pm 14$  miesięcy. **Wyniki.** Wyniki kwestionariusza MNA wskazujące na prawidłowe odżywienie uzyskała 1/4 ankietowanych (26%), około 2/3 (58%) było zagrożonych niedożywieniem, 15% respondentów charakteryzowało niedożywienie. Średni wynik całej grupy wyniósł  $20,6 \pm 3,6$ . Częściej zagrożeni niedożywieniem są pacjenci unieruchomieni, mniejsze ryzyko niedożywienia występuje u pacjentów w z wysokimi wartościami MAC i CC. **Wniosek.** U osób w starszym wieku szczególnie przebywających w ośrodkach opieki społecznej powinno się prowadzić regularne badania oceny stanu odżywienia. (Gerontol Pol 2019; 27; 36-42)

**Słowa kluczowe:** stan odżywienia, skala MNA, osoba starsza

### Abstract

**Introduction.** Ageing often connected with many chronic diseases results in organism functions limitation. Elderly people are exposed to the danger of malnutrition that is linked to medical, mental and social problems. **Aim.** The aim of the research is estimation of the nutritional condition of the elderly people staying in 24 hours a day care centres in the voivodship of Silesia. **Material and methods.** The research with the own survey and the MNA questionnaire (Mini Nutritional Assessment) was conducted among 80 residents of the 24 hours a day care centres (57 women and 23 men) aged  $82.3 \pm 8.7$  years and with the average time of stay in the care centre of  $16.9 \pm 14$  months. **Results.** The MNA questionnaire shows correct nutritional state at 1/4 surveyors (26%), at about 2/3 (58%) were endangered with malnutrition, 15% of the respondents were malnourished. The average result of the whole group is  $20.6 \pm 3.6$ . The immobilised patients are more often endangered with malnutrition. The patients with correct measurements of arm and calf circuit are less prone to malnutrition. **Conclusion.** Estimation of the nutritional condition should be held regularly among elderly people especially staying in the care centres. (Gerontol Pol 2019; 27; 36-42)

**Key words:** the nutritional condition, MNA scale, an elderly person

### Wstęp

Proces starzenia często związany z wielochorobowością prowadzi do ograniczeń w funkcjonowaniu organizmu. Konieczne staje się korzystanie z pomocy osób trzecich lub opieki całodobowej. Osoby starsze szcze-

gólnie narażone są na ryzyko niedożywienia. Wiąże się to między innymi ze zmianami w układzie pokarmowym takimi jak: utrata uzębienia, zmniejszona liczba kubków smakowych, suchość w jamie ustnej, problemy z przełykaniem, zaburzenia węchu, zmniejszone wydzielanie kwasu żołądkowego oraz pogorszenie perystaltyki

Adres do korespondencji: ✉ Tomasz Irzyniec; Śląski Uniwersytet Medyczny, Zakład Promocji Zdrowia i Pielęgniarstwa Środowiskowego; ul. Głowackiego 10, 40-052 Katowice ☎ (+48 32) 782 72 21 ✉ tirzyniec@sum.edu.pl

jelit [1-3]. Szczególnie ważne jest monitorowanie stanu ich odżywienia. Wykrycie nieprawidłowości na wczesnym etapie pozwoli na wdrożenie odpowiedniego postępowania i spowolnienie procesu utraty samodzielności w życiu codziennym [2,4,5].

Żywnienie osób w podeszłym wieku stanowi duże wyzwanie dla dietetyków i zespołów żywieniowych tworzących jadłospisy indywidualne, dla oddziałów geriatrycznych oraz ośrodków opieki nad osobami starszymi [3,5]. Podczas układania jadłospisu, nie wystarczy określić zapotrzebowanie na podstawowe składniki odżywcze oraz witaminy i minerały. Dieta musi być indywidualnie dobrana do potrzeb pacjenta, ze względu na szereg schorzeń, problemów czynnościowych układu pokarmowego oraz stan pacjenta i zdolność przyjmowania przez niego pokarmów [3,6-8].

Według stanowiska Europejskiego Towarzystwa Żywnienia Pozajelitowego i Dojelitowego (ESPEN) dieta stworzona dla osób starszych ma nie tylko wyrównywać niedobory, ale przede wszystkim zapobiegać ich powstawaniu. Powinna spełniać następujące funkcje: dostarczanie wszystkich potrzebnych niezbędnych składników, poprawianie stanu odżywiania i funkcjonowania, utrzymanie ich na odpowiednim poziomie oraz zmniejszenie skutków ubocznych niedożywienia. Zalecana jest dieta lekkostrawna, bogatobiałkowa ze zmniejszoną zawartością tłuszczów i cukrów prostych, dopasowana do upodobań pacjenta i podana w formie najlepiej przyswajalnej [1,5,9,10]. U pacjentów niedożywionych lub z większym zapotrzebowaniem na składniki odżywcze ESPEN rekomenduje stosowanie doustnych suplementów pokarmowych w postaci koktajli bogatobiałkowych, batonów bogatoenergetycznych, jogurtów, kaszek itp. Zostały one wprowadzone z myślą o pacjentach wymagających dostarczenia specjalnych składników odżywczych w zwiększonej ilości [9,10,11].

Zwiększona podatność osób starszych na zaburzenia odżywiania ma wiele przyczyn, najczęstsze to:

- medyczne – spowodowane problemem klinicznym w przyjmowaniu, wchłanianiu lub zwiększonym zapotrzebowaniem na składniki pokarmowe,
- psychiczne – spowodowane np. zespołem otępienym, jadłowstrętem psychicznym, obniżeniem nastroju – dystymia lub depresja, lub dużym narażeniem na stres,
- społeczne – polegające na braku wsparcia środowiska lub rodziny, w przypadku niedostatecznej sprawności fizycznej, lub niedostatecznej ilości środków finansowych [3,5,8,12].

Do najpopularniejszych narzędzi diagnostycznych stosowanych w ocenie stanu odżywienia w Polsce należą:

- Skala MNA – Mini Nutritional Assessment,

- Skala NRS 2002 – Nutritional Risk Score,
- Skala SGA – Subiektywna Globalna Ocena Stanu Odżywienia [6,13].

## Cel pracy

Wyżej wymienione przesłanki skłoniły do podjęcia badań, których celem była ocena stanu odżywienia pacjentów przebywających w ośrodkach opieki całodobowej na terenie województwa śląskiego.

## Material i metody

Badania za pomocą autorskiego kwestionariusza ankiety i kwestionariusza MNA przeprowadzono wśród osób przebywających w zakładach pielęgnacyjno-opiekuńczych i domu pomocy społecznej w 2017 roku. W badaniach wzięło udział 80 osób w tym 57 (71%) kobiet i 23 mężczyzn (29%). Średni wiek badanych wynosił  $82,3 \pm 8,7$  lat. Grupa kobiet i mężczyzn nie różniły się istotnie wiekiem ( $83,66 \pm 7,89$  vs  $78,73 \pm 9,64$ ). W badanej grupie 52% stanowiły osoby w przedziale wiekowym 76-85, 18% w przedziale 60-75, a 30% ankietowanych w wieku  $> 85$  lat. Najmłodszy badany miał 60 lat a najstarszy 105. Średnia długość pobytu w placówce wyniosła  $16,9 \pm 14$  miesięcy.

Kwestionariusz MNA składa się z dwóch części. Pierwsza część była badaniem przesiewowym oceniającym stan neuropsychologiczny, możliwość poruszania się, ograniczenia w spożywaniu posiłków oraz wskaźnik masy ciała BMI. Maksymalny wynik z badania przesiewowego wynosił 14 punktów. Na drugą część kwestionariusza składały się pomiary MAC (obwód ramienia) i CC (obwód łydki), samodzielna ocena stanu odżywiania pacjenta i sposób żywienia. Maksymalna liczba możliwych do uzyskania punktów w ocenie pacjenta/pacjentki wynosiła 16. Wynik końcowy maksymalnie 30 punktów wskazuje na optymalny stan odżywienia (24-30 punktów – prawidłowy stan odżywienia, 17-23,5 punktów – zagrożenie niedożywieniem, poniżej 17 punktów – niedożywienie).

Zebrane dane poddano analizie statystycznej w programie STATISTICA 12.5. W celu porównania zmiennych ilościowych o rozkładach zbliżonych do normalnego zastosowano test t-Studenta. W przypadku zmiennych o rozkładzie odbiegającym od normalnego użyto testu Kruskala-Wallisa lub U Manna-Whitneya. Do sprawdzenia korelacji pomiędzy zmiennymi ilościowymi użyto test R Spearmana. Zmienne jakościowe porównywano testem Pearsona. Do oceny istotności wpływu poszczególnych zmiennych na interesujące czynniki

główne przeprowadzono wieloczynnikową analizę wariancji dla efektów głównych. Za istotne statystycznie uznano  $p < 0,05$ .

## Wyniki

W pytaniu o stan uzębienia żaden z badanych nie zaznaczył odpowiedzi dotyczącej pełnego uzębienia własnego. Najwięcej ankietowanych 40% zadeklarowało posiadanie protezy częściowej, a 29% protezy całkowitej. Spośród wszystkich badanych 31% miało niepełne uzębienie i nie stosowało protez.

Ankietowani mogli zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź na pytanie dotyczące suplementów diety. Ponad połowa (55%) ankietowanych deklaruje korzystanie z suplementów witamin i minerałów. Suplementy wzmacniające skórę, włosy i paznokcie stosuje 39%, a regulujące pracę układu pokarmowego 21%. Preparaty wzmacniające kości i preparaty poprawiające pamięć stosuje kolejno 13% i 14%. Stosowanie preparatów poprawiających wzrok zadeklarowało 6% ankietowanych.

Ilość aktualnie leczonych chorób przedstawia się wśród ankietowanych następująco: większość 35% odpowiedziała, że leczy się z powodu dwóch schorzeń przewlekłych, 33,8% z powodu trzech, 18,8% z powodu czterech, 6,3% z powodu pięciu, a 3,8% z sześciu schorzeń przewlekłych.

Najliczniejsza grupa, 63% deklaruje występowanie u siebie chorób układu sercowo-naczyniowego, 49% chorób układu kostno-stawowego, 35% chorób układu nerwowego i 34% chorób układu moczowego. Na choroby metaboliczne chorowało 26% ankietowanych, problemy z narządami zmysłów zgłosiło 24% badanych, a 14% respondentów podało choroby układu oddechowego.

## SKALA MNA

W badanej grupie nie było osób z ciężkimi ograniczeniami w spożywaniu posiłków. Ograniczenia umiarkowane wskazało 31% badanych, a reszta (69%) nie zgłosiła ograniczeń związanych ze spożywaniem posiłków w ostatnich trzech miesiącach.

Połowa badanych podała brak utraty masy ciała, nieznaną utratę masy ciała zgłosiło 13% ankietowanych, utratę masy ciała między 1 a 3 kilogramami 16%, a większą niż 3 kilogramy zgłosiło 21% ankietowanych.

Średnie BMI pacjentów w ośrodkach wyniosło  $24,5 \pm 4,3$ . Szczegółowy rozkład przedstawia tabela I.

**Tabela I. Wskaźnik masy ciała (BMI) ankietowanych pensjonariuszy**

**Table I. Body mass index (BMI) surveyed residents**

BMI [kg/m <sup>2</sup> ]	n	%
BMI <19	6	8
19 ≤ BMI < 21	11	14
21 ≤ BMI <23	17	21
BMI ≥ 23	46	57
Razem	80	100

Wśród ankietowanych 96% odpowiedziało, że zjada 3 pełne posiłki dziennie. W badanej grupie 80% zjada posiłki samodzielnie bez żadnej pomocy, samodzielnie, lecz z pewnymi trudnościami posiłki zjada 15%, a tylko 5% wymaga stałej pomocy podczas jedzenia.

Wśród ankietowanych 59% odpowiedziało, że nie dostrzega żadnego problemu w związku z własnym stanem odżywienia, natomiast osób niepewnych własnego stanu odżywienia było 39%, tylko 2% ankietowanych twierdziło, że jest niedożywionych.

Stres psychologiczny, lub ciężką chorobę w ostatnich 3 miesiącach przeżyło 28% badanych. W grupie badanej nie było osób w ciężkiej depresji lub z ciężkim odepnięciem.

Wśród pensjonariuszy 64% zażywało więcej niż 3 leki dziennie, 46% zażywało 3 lub mniej leków przepisanych na receptę dziennie.

Odleżyny, lub owrzodzenia skórne występowały u 42,5% pensjonariuszy.

Średni pomiar obwodu ramienia w połowie jego długości (MAC) w centymetrach wynosił u ankietowanych  $25,7 \pm 3,3$  cm (mediana = 26 cm), zakres pomiarów wynosił od 18,5 do 38 cm. Wynik powyżej 22 cm MAC uzyskało 87% ankietowanych, poniżej 21 cm MAC 4% ankietowanych. Wyniki 21-22cm MAC uzyskało 9%.

Średni wynik pomiaru obwodu łydki (CC) w centymetrach wynosił  $33,8 \pm 5$  (mediana = 34), zakres pomiarów wynosił 28-45cm. Wynik większy bądź równy 31 cm uzyskało 82% pensjonariuszy. Pomiar mniejszy niż 31cm miało 18% badanych.

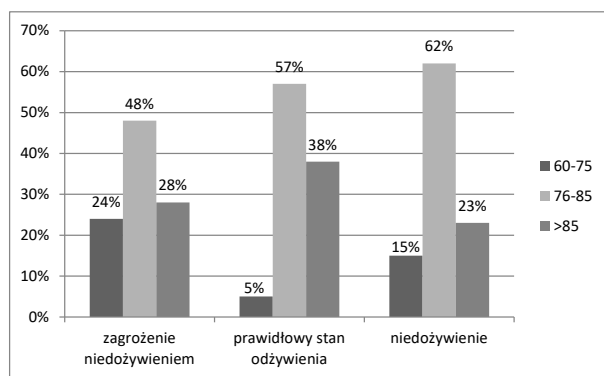
Po podsumowaniu odpowiedzi na pytania zadane w badaniu przesiewowym kwestionariusza MNA uzyskano następujący rozkład odpowiedzi: u 51% pensjonariuszy wykryto zagrożenie niedożywieniem, 28% miało prawidłowy stan odżywienia, a 21% było niedożywionych. Średni wynik uzyskany w badaniu przesiewowym wyniósł  $9,6 \pm 2,5$  punktu (mediana = 10), przy czym minimalny wynik wyniósł 2, a maksymalny 14 punktów.

Średni wynik oceny stanu pacjenta wyniósł  $11,0 \pm 7,6$  punktów (mediana = 11), zakres punktowy odpo-

wiedzi wynosił 7-14,5, żaden z ankietowanych nie uzyskał maksymalnej ilości punktów.

Średni końcowy wynik całego kwestionariusza MNA wyniósł  $20,6 \pm 3,6$  punktów (mediana 21,5), zakres wyników wynosił 9-26,5 punktów. Żaden z pacjentów nie uzyskał maksymalnego wyniku. Wynik 24-30 punktów, wskazujący na prawidłowe odżywienie uzyskało 26% osób, zagrożenie niedożywieniem grozi 58% pensjonariuszom, którzy uzyskali 17-23,5 punktów. Wynik poniżej 17 punktów wskazujący na niedożywienie uzyskało 16% osób.

Poniższa rycina 1 przedstawia stan odżywienia pacjentów w poszczególnych przedziałach wiekowych.



**Rycina 1. Stan odżywienia z użyciem skali MNA (Mini Nutritional Assessment) pensjonariuszy w poszczególnych przedziałach wiekowych**

**Figure 1. Nutrition status using MNA (Mini Nutritional Assessment) residents in individual age groups**

W grupie zagrożonej niedożywieniem wiek pacjentów wyniósł  $80,8 \pm 9,3$  lat, w grupie prawidłowo odżywionej  $85,1 \pm 7,8$  lat, a w grupie niedożywionej  $82,5 \pm 6,4$  lat. Wiek nie różnił się istotnie ze względu na stan odżywienia pacjentów (Kruskal-Wallis test:  $H(2, N = 80) = 3,3; p > 0,05$ ) oraz nie miał wpływu na stan odżywienia pacjentów (analiza regresji  $F = 1,30; p > 0,05$ ). Nie uzyskano również istotnej statystycznie korelacji pomiędzy wiekiem, a końcowym wynikiem oceny odżywienia ( $R \text{ Spearman} = -0,004; p > 0,05$ ).

W oparciu o otrzymane wyniki można również wyciągnąć następujący wniosek: im częściej pacjenci są unieruchomieni, tym częściej są zagrożeni niedożywieniem lub są niedożywieni ( $\chi^2 = 28,95; p < 0,001$ ). W grupie pacjentów z pełną sprawnością funkcjonalną nie było osób niedożywionych, a tylko 3 osoby w tej grupie były zagrożone niedożywieniem. Grupa pacjentów unieruchomionych w łóżku składała się z 18 osób zagrożonych niedożywieniem i 9 niedożywionych, tylko 2 osoby były prawidłowo odżywione.

Średnie BMI grupy zagrożonej niedożywieniem wyniosło  $23,6 \pm 4,5 \text{ kg/m}^2$ ; dla grupy z prawidłowym stanem odżywienia  $26,9 \pm 2,8 \text{ kg/m}^2$ , a dla grupy niedożywionej  $23,5 \pm 3,8 \text{ kg/m}^2$ . Wskaźnik BMI różnił się istotnie statystycznie pomiędzy grupami pacjentów podzielonych ze względu na ocenę odżywienia (Kruskal-Wallis test:  $H(2, N = 80) = 13,7; p < 0,01$ ). Stwierdzono ponadto istotną statystycznie różnicę pomiędzy wskaźnikiem BMI w grupie zagrożonej niedożywieniem, a w grupie z prawidłowym odżywieniem - A, oraz istotną statystycznie różnicę pomiędzy wskaźnikiem BMI w grupie niedożywionej, a w grupie z prawidłowym odżywieniem - B. Uzyskano istotną statystycznie korelację pomiędzy wskaźnikiem BMI, a końcowym wynikiem oceny odżywienia ( $R \text{ Spearman} = 0,48; p < 0,001$ ). Istotność wyniosła dla A -  $p < 0,01$  i dla B -  $p < 0,001$ .

Wskaźnik BMI istotnie różni się w zależności od MAC (Kruskal-Wallis test:  $H(2, N = 80) = 7,1; p < 0,05$ ), przy czym istotne różnice występują pomiędzy grupami z  $MAC < 21$  i  $MAC > 22 \text{ cm}$  - A, z którego wynika że: im większy pomiar obwodu MAC tym większe BMI pacjenta, a czym niższy pomiar MAC tym BMI pacjenta było mniejsze. Taką samą zależność uzyskano pomiędzy BMI i pomiarem CC ( $p < 0,05$ ). Uzyskano istotną statystycznie korelację pomiędzy wskaźnikiem BMI, a MAC pacjenta ( $R \text{ Spearman} = 0,53; p < 0,001$ ) oraz CC pacjenta ( $R \text{ Spearman} = 0,58; p < 0,001$ ).

Czym większy pomiar MAC i CC tym pacjent mniej narażony był na ryzyko niedożywienia. Najwyższe pomiary MAC i CC uzyskano w grupie osób prawidłowo odżywionych: CC  $36,3 \pm 3$  a MAC  $27,5 \pm 2$ . Uzyskano istotną statystycznie korelację pomiędzy wynikiem końcowym oceny pacjenta, a MAC pacjenta ( $R \text{ Spearman} = 0,30; p < 0,001$ ) oraz CC pacjenta ( $R \text{ Spearman} = 0,39; p < 0,001$ ).

## Dyskusja

Prawidłowe odżywienie w istotny sposób determinuje prawidłowy proces starzenia. Dobranie odpowiedniego sposobu żywienia powinno poprzedzać dokładną analizę stanu odżywienia pacjenta i badania antropometryczne oraz biochemiczne.

Badaną grupę stanowili pensjonariusze ośrodków opieki długoterminowej po 60 roku życia, wśród których ponad 2/3 stanowiły kobiety. Z badań przeprowadzonych przez A. M. Humańską i K. Kędziórą-Kornatowską wynika, że pensjonariuszy DPS cechuje największe ryzyko niedożywienia, gdyż w przeprowadzonej skali MNA uzyskali wynik  $21,8 \pm 2,6$  co w porównaniu do osób samotnych i mieszkających z rodziną



miało najniższą wartość. Według autorów taki wynik spowodowany jest zmianą przyzwyczajęń w przypadku zmiany miejsca zamieszkania i środowiska [14]. W badaniu własnym 56% ankietowanych nie zauważyło zmiany nawyków żywieniowych, a 18% deklaroowało poprawę apetytu.

Według A. Saran i G. Duda stosowanie suplementów diety jest powszechne - w grupie 1045 osób w wieku powyżej 60 lat, 64,8% przyjmowało suplementy minerałów lub witamin [15]. W badaniach własnych odsetek osób przyjmujących te suplementy wynosił 55%.

Według B. Wojszel 18% osób powyżej 60. r.ż. w Polsce nie korzysta z protez zębowych [5]. W naszej ocenie problem ten jest o wiele bardziej istotny, ponieważ 31% nie miało protezy zębowej, przy braku pełnego uzębienia. W badanej grupie tylko 23% nie miało problemów ze spożywaniem pokarmów. W badaniach E. Suligi problem ten był mniejszy gdyż problemy ze spożywaniem pokarmów zgłaszało 25,5% kobiet i 19,1% mężczyzn [16].

W prowadzonych badaniach uzyskano istotną statystycznie zależność pomiędzy stanem funkcjonalnym pacjenta, a jego stanem odżywienia. Ocena stanu odżywienia pacjentów przebywających na Oddziale Geriatrycznym przez M. Strugałę i K. Wieczorowska-Tobis, wykazała również zależność pomiędzy wynikami uzyskiwanymi w skali Barthel i skali IADL, a stanem odżywienia pacjenta według skali MNA. W analizowanej grupie osób starszych stwierdzono istnienie związku pomiędzy ryzykiem niedożywienia, a ryzykiem niesprawności we wszystkich ocenianych obszarach sprawności funkcjonalnej [17]. Z badań w Tajwanie [18] i w Brazylii [19] wynika, że wyniki z oceny skalą ADL i MNA są dobrymi parametrami do przewidywania ryzyka śmierci. Niedożywienie lub ryzyko niedożywienia wpływa na obniżenie sprawności, a tym samym ryzyko śmierci. Są to cenne narzędzia szczególnie w instytucjach sprawujących całodobową opiekę i pielęgnację.

Wielochorobowość implikuje niekorzystny proces starzenia się, co często wiąże się z polipragmazją. Średnia ilość chorób, na które leczyli się ankietowani wynosiła  $3 \pm 1$ , a najczęstszym schorzeniem zaznaczanym przez ankietowanych były schorzenia układu krążenia - 63%. B. Babiarczyk i wsp. w swoich badaniach odnotowali znacznie wyższy odsetek - gdyż na schorzenia układu sercowo - naczyniowego cierpiało aż 84,6% ankietowanych, a średnia liczba schorzeń wyniosła  $3.5 \pm 1.6$  [20]. Ocena stanu odżywienia przeprowadzona przez A. Ulatowską i G. Bączyk wskazuje również, że najczęstszymi schorzeniami występującymi u pacjentów są choroby układu krążenia, wynik ten wyniósł 52%, a 97% zażywa więcej niż 3 tabletki dziennie [13].

Dodatkowym problemem mogącym wpływać na stan pacjenta lub być powikłaniem wynikającym z długotrwałego unieruchomienia są odleżyny lub inne zmiany skórne. Badania z oddziału geriatrycznego A. Ulatowskiej i G. Bączyk wskazują, że problem ten deklaruje 85% hospitalizowanych [13]. W naszym badaniu podopieczni posiadający otarcia, odparzenia odleżyny lub inne zmiany skórne stanowili 42,5% ankietowanych.

Utrata masy ciała w grupie osób starszych sugeruje pojawienie się zespołu słabości. Każde badanie pacjenta geriatrycznego powinno uwzględniać czy w ostatnim czasie nie nastąpił gwałtowny ubytek masy ciała. W przebadanej grupie 21% utraciło więcej niż 3 kg, ale u połowy nie obserwowano utraty masy ciała. W grupie opisanej przez A. Ulatowską i G. Bączyk tylko 6% utraciło więcej niż 3 kg masy ciała, a 25% zachowała ją na stałym poziomie [13].

W przeprowadzonych badaniach wykazano związek pomiędzy BMI pacjentów, a ich stanem odżywienia. W grupie badanych wskaźnik BMI <19 uzyskało 8% ankietowanych, a  $\geq 23$  u 57% ankietowanych. Badania przeprowadzone przez B. Babiarczyk i A. Turbiarz wykazały zależność pomiędzy wartością BMI, a występowaniem chorób przewlekłych [21]. W badaniach prowadzonych przez Z. Srokę i współpracowników BMI wskazujące na niedożywienie uzyskało 10,3% badanych, zaś wskazujące na nadwagę i otyłość 33,7%, prawidłową masę ciała miało 56,1% osób [22]. W innych badaniach przeprowadzonych na oddziale geriatrycznym BMI wyższe niż 23 uzyskało 27% badanych, a jedynie 2% badanych BMI miało poniżej 19 [13]. Wskaźnik ten może być pomocny w ocenie stanu odżywienia, ale nie decydujący ze względu na brak znajomości składu ciała. Wysokie BMI będzie wychodziło u pacjentów przewodnionych, a niskie u bardzo odwodnionych. Zalecane jest sprawdzenie składu ciała lub dokonanie dodatkowych pomiarów np. MAC i CC [13,21]. W grupie ankietowanych dokonane zostały pomiary CC i MAC, których analiza statystyczna wykazała związek ze stanem odżywienia pacjenta. Im większy MAC i CC tym lepszy stan odżywienia pacjenta. W badanej grupie MAC większy od 22 cm miało 87% podopiecznych, a mniejszy od 21 cm 4%. Pomiary CC mniejsze niż 31 cm miało 18%, a większe lub równe 31 cm 82%. Wyniki uzyskane przez A. Ulatowską i G. Bączyk wskazują, że pomiary obwodu ramienia poniżej 21 cm miało 22% badanych, a 12% miało obwód powyżej 22 cm, a pomiar łydki w tej samej grupie pacjentów u 90% wyniósł mniej niż 31 cm [13]. Duża rozbieżność wyników może wynikać z przebadania małej grupy osób. Kończyny dolne, szczególnie u osób z niewydolnością krążenia, są najczęstszym miej-

scem pojawiania się obrzęków, ten fakt również mógł zaważyć na różnicach w otrzymanych wynikach.

Uzyskano następujące wyniki końcowe kwestionariusza MNA: 26% charakteryzował prawidłowy stan odżywienia, 58% było zagrożonych niedożywieniem, a niedożywionych 16%. W badaniach prowadzonych na podstawie kwestionariusza MNA przez A. Ulatowską i G. Bączyk na oddziale geriatrycznym 15% osób charakteryzował dobry stan odżywienia, niedożywionych pacjentów było 33%, a z ryzykiem niedożywienia 52% [13]. Badania przeprowadzone przez Z. Srokę i współpracowników wśród pensjonariuszy DPS, wykazały u 22,4% badanych prawidłowy stan odżywienia, zagrożenie niedożywieniem u 43,9% a niedożywieni u 33,7% badanych [22]. K. Kurowska i J. Simon w przeprowadzonych badaniach otrzymały następujące wyniki 55,1% osób było prawidłowo odżywionych, 42% było zagrożonych ryzykiem niedożywienia, a 2,9% było niedożywionych [23]. W badaniach B. Wojszel naj-

licniejszą grupę stanowiły osoby zagrożone niedożywieniem i tak wśród pensjonariuszy DPS było 61% ankietowanych, a na oddziale chorób wewnętrznych 56% [5]. Przytoczone wyniki badań pozwalają stwierdzić, że największą grupę ankietowanych przebywających w różnych środowiskach stanowią osoby zagrożone niedożywieniem. [5,13,22,23].

## Wnioski

Wśród osób w starszym wieku przebywających w ośrodkach opieki całodobowej lub pomocy społecznej powinny być prowadzone regularne badania oceny stanu odżywienia. Osoby, u których stwierdzono ryzyko niedożywienia powinny zostać objęte kompleksową opieką ze strony zespołu interdyscyplinarnego.

Konflikt interesów / Conflict of interest  
Brak/None

## Piśmiennictwo

1. Sobaszek E. Dieta ludzi starszych. *Mag Pielęg Położ.* 2014;3:12-4.
2. Antczak-Domagala K, Magierski R, Wlazlo A, Sobow T. Stan odżywienia oraz sposoby jego oceny u osób w podeszłym wieku i u chorych otępiących. *Psychiatr Psychol Klin.* 2013;13:271-7.
3. Motzing G, Schwarz S. red. *Pielęgniarnstwo geriatryczne.* Wrocław: Elsevier Urban & Partner; 2012, Wyd. I.
4. Irzyniec T, Nowak-Kapusta Z, Franek G, Drzazga B. Osoby starsze objęte pielęgniarską domową opieką długoterminową. *Gerontol Pol.* 2016;24:207-13.
5. Wojszel B. Niedożywienie i dylematy leczenia żywieniowego w geriatric. *Post Nauk Med.* 2011; 8:649-57.
6. Wiczorowska-Tobis K, Talarska D. *Geriatry i Pielęgniarnstwo Geriatryczne.* Warszawa: PZWL; 2015. Wyd. I.
7. Pertkiewicz M, Korta T. red. *Standardy Żywienia Pozajelitowego i Żywienia Dojelitowego.* Warszawa: PZWL; 2005. Wyd. I.
8. Małgorzewicz S. Zaburzenia odżywiania w starszym wieku – przyczyny i leczenie. *Gastroenterol.* 2014;3:20-1.
9. Volkert D, Brener YN, Berry E, et al. Tłum. Szczerbicki J. Wytyczne ESPEN dotyczące żywienia dojelitowego: Geriatry. *Postępy Żywienia Klinicznego.* 2014;3:24-40.
10. Skokowska B, Dyk D, Miechowicz I. Realizacja zapotrzebowania kalorycznego u chorych w podeszłym wieku. *Now Lek.* 2013;82:108-11.
11. Krzyszycha R, Marzec A, Szponar B. Praktyczne wskazówki prawidłowego żywienia osób starszych. *Gerontol Pol.* 2015;3:47-51.
12. Kanikowska A, Swora-Cwynar E, Kargulewicz A. Niedożywienie w wieku podeszłym – niedoceniony problem kliniczny. *Geriatry.* 2015;9:31-8.
13. Ulatowska A, Bączyk G. Ocena stanu odżywienia pacjentów w podeszłym wieku umieszczonych w oddziale geriatrycznym, dokonana za pomocą skali MNA. *Pielęg Pol.* 2016;1:30-6.
14. Humańska AM, Kędziora-Kornatowska K. Wpływ miejsca zamieszkania osób w podeszłym wieku na stan odżywiania się. *Gerontol Pol.* 2009;17(3):126-8.
15. Saran A, Duda G. Wpływ wybranych czynników na zakup i stosowanie przez osoby starsze witaminowo-mineralnych suplementów diety. *Nauka Technologia Jakość* 2009;4(65):271-7.
16. Suliga E. Zachowania zdrowotne związane z żywieniem osób dorosłych i starszych. *Hygeia Public Health.* 2010;45:44-8.

17. Strugała M, Wieczorowska-Tobis K. Ocena stanu odżywienia pacjentów Oddz. Geriatrycznego w kontekście ich sprawności funkcjonalnej. *Geriatrics*. 2011;5:89-93.
18. Tsai AC, Lee L, Wang J. Complementarity of the Mini-Nutritional Assessment and Activities of Daily Living for predicting follow-up mortality risk in elderly Taiwanese. *Brit J Nutr*. 2013;109:658-66.
19. Pereira M, Moreira P, Cunha de Oliveira C, et al. Nutritional status of institutionalized elderly Brazilians: a study with the Mini Nutritional Assessment. *Nutr Hosp*. 2015;31(3):1198-204.
20. Babiarczyk B, Schlegel-Zawadzka M, Turbiarz A. The morbidity and nutritional status in people 65 years and older hospitalized in medical ward. *Post Nauk Med*. 2014;7:518-24.
21. Babiarczyk B, Turbiarz A. Body Mass Index in elderly people – do the reference ranges matter? *Prog Health Sci*. 2012;1:58-67.
22. Sroka Z, Kozieł P, Walkiewicz K, et al. *Annales Academiae Medicae Silesiensis* 2016;70:24-32 (online). Dostępne: <http://psjd.icm.edu.pl/psjd/element/bwmeta1.element.psjd-8e601eca-ea16-4769-8967-473fa7787bdf>. Pobrane 25.04.2017.
23. Kurowska K, Simon J. Wpływ stanu odżywienia na jakość życia osób po 65. roku życia – doniesienia wstępne. *Geriatrics*. 2013;7:217-25.