

Nowe kryteria diagnozowania niedożywienia *New criteria for the diagnosis of malnutrition*

Marta Lewandowicz-Umyszkiewicz¹, Katarzyna Wieczorowska-Tobis^{1,2}

¹ Pracownia Geriatrii, Katedra i Klinika Medycyny Paliatywnej, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

² Instytut Żywnienia Człowieka i Dietetyki, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Streszczenie

Niedożywienie stanowi zagrożenie dla sprawności funkcjonalnej osób starszych. Jest jednak rzadko diagnozowane wobec braku standardów postępowania w tej dziedzinie. Nowe kryteria diagnozowania niedożywienia zostały przedstawione przez GLIM (*Global Leadership Initiative on Malnutrition*). W pracy zaprezentowano te zasady. *Geriatrics 2019; 13: 101-105.*

Słowa kluczowe: niedożywienie, badania przesiewowe, diagnozowanie, GLIM

Abstract

Malnutrition is risk factor for decreased functional capacity in older people. However, it is rarely diagnosed due to the lack of diagnostic procedures. New criteria for diagnosis of malnutrition have been recently presented by GLIM (*Global Leadership Initiative on Malnutrition*). The paper presents these criteria. *Geriatrics 2019; 13: 101-105.*

Keywords: malnutrition, screening, diagnosis, GLIM

Wstęp

Niedożywienie oznacza niewłaściwy stan odżywienia spowodowany niedostatecznym przyjmowaniem (np. jadłowstręt w starości, *ang. anorexia of aging*) lub przyswajaniem składników pokarmowych, zaburzeniami wchłaniania tych składników (np. zespół złego wchłaniania), jak również zwiększonym zapotrzebowaniem lub stratami wynikającymi z procesów katabolicznych (np. choroby nowotworowe, choroby tarczycy).

Choć nie należy ono do klasycznych wielkich zespołów geriatrycznych, spełnia kryteria tych zespołów i powinno być jako taki traktowane [1]. Jego ryzyko narasta w procesie starzenia – wśród jego przyczyn jest wiele zmian inwolucyjnych przewodu pokarmowego wynikających z procesu starzenia (np. mniejsza objętość i zmiany jakościowe śliny, zaburzenia smaku i węchu)[2,3]. Przede wszystkim jednak wpływa niekorzystnie na sprawność funkcjonalną m.in. w związku z tworzeniem się skomplikowanej sieci powiązań pomiędzy niedożywieniem a innymi zespołami geriatrycznymi, w postaci cykliw geriatrycznych [4].

Częstość występowania niedożywienia jest znaczna w starości. W Europie i Ameryce Północnej niedożywienie dotyczy od 1 do 15% osób starszych mieszkujących we władnych domach, ale już od 25 do 60% w przypadku osób starszych w placówkach opieki geriatrycznej sięgając do 35-65% osób starszych przebywających w szpitalach [5]. Jak wykazano, na reprezentatywnej dla polskiej starości populacji PolSenior, dotyczy ono aż 7,5% osób w grupie wiekowej 65 i więcej lat w Polsce [6]. Występuje prawie dwa razy częściej u kobiet niż u mężczyzn, ale też jego ryzyko wzrasta z wiekiem. Dla zwiększenia ryzyka występowania niedożywienia w Polsce znaczenie ma ponadto: zamieszkiwanie na wsi, brak życiowego partnera i deklarowana zła sytuacja materialna.

Rozpatrując zagrożenia wynikające z niedożywienia należy szczególne zwrócić uwagę na wiek jako czynnik ryzyka bowiem – według prognoz – w przyszłości w Polsce kohorta wiekowa 60-64 lata zwiększy się tylko nieznacznie podczas gdy kohorta osób w wieku 80 i więcej lat do 2050 roku ulegnie więcej niż podwojeniu [7]. Jak wykazano wiek, 80 i więcej lat, w populacji polskiej, zwiększa ryzyko wystąpienia niedożywienia

ponad dwukrotnie w stosunku do młodszych osób starszych [8].

W przedstawionych pracach definiowano niedożywienie zgodnie z krótką wersją kwestionariusza MNA (ang. *Mini Nutritional Assessment* – Krótka Skala Oceny Stanu Odżywiania), której użyteczność podkreśla fakt, że osoba przeprowadzająca test nie wymaga specjalistycznego przeszkolenia [9]. Jak pokazano wyniki uzyskiwane z wykorzystaniem krótkiej wersji kwestionariusza i wersji pełnej nie różnią się znacząco dlatego wersja krótka jest rekomendowana przede wszystkim w badaniach o charakterze populacyjnym [10].

Nowe kryteria diagnozowania niedożywienia

Dotychczas brakowało konsensusu co do diagnozowania niedożywienia gdyż towarzystwa naukowe rekomendowały różne podejścia. Powodowało to nie tylko trudności w porównywaniu częstości niedożywienia, ale nawet w zestawianiu rekomendacji czy monitorowaniu uzyskiwanych wyników. I tak np. towarzystwa amerykańskie (ASPEN – ang. *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* oraz AND – ang. *Academy of Nutrition and Dietetics*) w swoich rekomendacjach nie uwzględniały BMI (ang. *body mass index* – wskaźnik masy ciała) – uważano, że ze względu na znaczącą częstość otyłości w populacji amerykańskiej, zanim nastąpi spadek do wartości charakteryzujących niedożywienie w rzeczywistości nasilenie niedożywienia będzie już znaczne [11].

Dla ujednoczenia kryteriów i stworzenia możliwości prowadzenia analiz dotyczących niedożywienia w różnych regionach świata, czyli wypowiedania się w kwestii tego problemu jednym głosem, powstała inicjatywa GLIM (ang. *Global Leadership Initiative on Malnutrition*). GLIM stworzyły: ESPEN (ang. *European Society for Parenteral and Enteral Nutrition*), ASPEN, PENZA (ang. *Parenteral and Enteral Nutrition of Asia*) oraz FELANPE (hiszp. *Federacion Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutricion Clinica, y Metabolismo*). Wyniki podjętych w 2016 roku przez GLIM prac zaowocowały stworzeniem nowych kryteriów diagnozowania niedożywienia (rycina 1). Zostały one opublikowane na początku 2019 roku [12,13]. Określono je jako dwuetapowe – pierwszy etap to badanie przesiewowe, a drugi – właściwa diagnostyka zakończona analizą ciężkości niedożywienia. To ostatnie traktowane być może jako trzeci etap [14]; trzyetapowość upodabnia

zasadę oceny niedożywienia do tej stosowanej w diagnostyce sarkopenii [15,16].

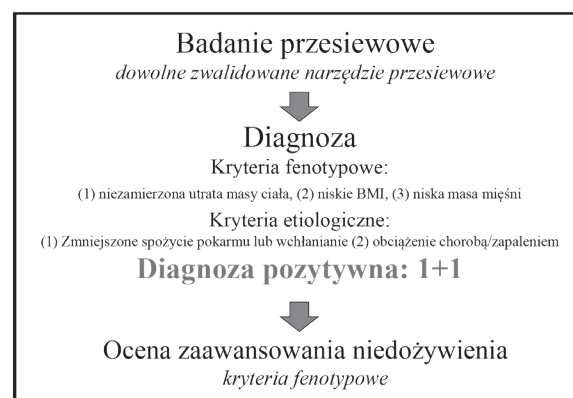
Badanie przesiewowe

Badaniu przesiewowemu poddać należy wszystkie osoby z grup zwiększonego ryzyka niedożywienia. Do badań przesiewowych eksperci GLIM nie zalecali wyrażnie żadnego narzędzia, ale wskazali możliwość użycia dowolnego ze zwalidowanych do tego celu np. NRS 2002 (ang. *Nutritional Risk Score*), SGA (ang. *Subjective Global Assessment*), MUST (ang. *Mini Nutritional Assessment*) czy MNA-wersja skrócona. Zgodnie z polskim ustawodawstwem podaje się badaniu przesiewowemu wszystkie osoby hospitalizowane (wyjątek: szpitalny oddział ratunkowy) – w przypadku osób dorosłych przy użyciu NRS 2002 lub SGA [17].

Diagnostyka właściwa niedożywienia

U osób z pozytywnym wynikiem badania przesiewowego konieczna jest dalsza diagnostyka. Eksperci GLIM przygotowali kryteria oceny w dwóch zakresach: fenotypowym i etiologicznym. Kryteria zostały opracowane na podstawie przeglądu parametrów ocenianych najczęściej przez stosowane w różnych regionach/krajach świata narzędzia do oceny niedożywienia

Zdiagnozowanie niedożywienia wymaga obecności co najmniej jednego kryterium fenotypowego i jednego etiologicznego.



Rycina 1. Kryteria diagnozowania niedożywienia według GLIM

Figure 1. Criteria for diagnosing malnutrition according to GLIM

Kryteria fenotypowe to:

1. Nieintencyjna utrata masy ciała
Zwrócono uwagę na niezbędne zdefiniowanie niezależnych punktów odcięcia dla różnych populacji oraz, że konieczne jest powtarzanie pomiarów dla określenia dynamiki zmian.
2. Niski wskaźnik masy ciała
Podkreślono konieczność ustalenia innych punktów odcięcia dla populacji azjatyckiej.
3. Niska masa mięśni – mierzona jedną ze zwalidowanych metod
Nie uzyskano konsensusu co do sposobu pomiaru masy mięśni ze względu na różną dostępność w różnych regionach świata różnych metod. Dopuszczono, przy braku innych możliwości, pomiary obwodów łydki i ramienia. Zarekomendowano punkty odcięcia niskiej masy mięśniowej takie same jak dla sarkopenii; w Europie są to punkty wskazane w EWGSOP2 (ang. *European Working Group on Sarcopenia in Older People 2*) [13].
Podstawą oceny ma być pomiar masy mięśni; pomiar siły mięśniowej może być uzupełnieniem. Pamiętać bowiem należy, że w wielu przypadkach ubytek siły jest znaczniejszy niż masy. Jeśli jednak dostępność dynamometrów do pomiaru siły mięśniowej w jakimś regionie świata jest większa niż urządzeń do pomiaru masy mięśni – wtedy pomiar siły w zastępstwie jest do zaakceptowa-

nia; w pozostałych sytuacjach pomiary takie, jak siła uścisku dłoni, mają znaczenie uzupełniające.

Kryteria etiologiczne to:

1. Zmniejszone spożycie pokarmu lub zmniejszone wchłanianie
Podkreślono, że parametr ten ma udokumentowany związek z niedożywieniem oraz, że do zmniejszenia spożycia lub wchłaniania mogą prowadzić tak różne patologie jak zmiany w jamie ustnej, choroby przewodu pokarmowego, nieodpowiednia podaż pokarmu, leki czy depresja. Przygotowano też listę schorzeń, które muszą być brane pod uwagę przy ocenie tego parametru.
2. Obciążenie chorobą/zapaleniem
Zwrócono uwagę, że diagnoza kliniczna jest elementem wielu skal oceny stanu odżywienia. Ważne jest, aby zdawać sobie sprawę, że ostre patologie (np. oparzenia, urazy) charakteryzuje nasilony stan zapalny, który jest wyraźnie widoczny klinicznie, ale w przypadku patologii przewlekłych (np. zaawansowana niewydolność narządowa) proces zapalny ma mniejsze nasilenie i stąd jego diagnoza może wymagać szczegółowej oceny klinicznej.
Eksperti GLIM wskazali uzupełniające parametry laboratoryjne dla oceny tego kryterium tj.: CRP, albumina, i prealbumina.
Szczegółowo zasady oceny poszczególnych kryteriów przedstawiono w tabeli I.

Tabela I. Zasady oceny kryteriów fenotypowych i etiologicznych w ramach diagnozowania niedożywienia według GLIM (według: [12,13])

Table I. Principles for the evaluation of phenotypic and etiological criteria in the diagnosis of malnutrition according to GLIM

A. Kryteria fenotypowe

| Nieintencyjna utrata masy ciała | Niski wskaźnik masy ciała | Niska masa mięśni |
|---|---|---|
| Zmniejszenie masy ciała o ponad 5% w okresie do 6 miesięcy lub ponad 10% w okresie ponad 6 miesięcy | Wskaźnik masy ciała (BMI) poniżej 20 kg/m ² u osób do 70 roku życia oraz poniżej 22 kg/m ² u osób starszych | Wskaźnik ASMM (ang. <i>Appendicular skeletal muscle mass</i>) poniżej 15 kg dla kobiet i poniżej 20 kg dla mężczyzn [19] Wskaźnik ASMI (ang. <i>Appendicular Skeletal Muscle Index</i> [kg/m ²]) poniżej 6,0 kg/m ² dla kobiet i poniżej 7,0 kg/m ² dla mężczyzn [20] |

B. Kryteria etiologiczne

| Zmniejszone spożycie pokarmu lub ograniczenia wchłaniania | Obciążenie chorobą/zapaleniem |
|--|---|
| do nie więcej niż 50% w okresie ponad tygodnia lub każde dowolne zmniejszenie w okresie ponad 2 tygodni albo jakakolwiek patologia przewodu pokarmowego, KTÓRA WPŁYWA NA ZMNIEJSZONE przyswajanie i wchłanianie; należy zwrócić uwagę na objawy, które mogą być wskaźnikami pomocniczymi w diagnostyce niedożywienia | stan zapalny / przewlekła choroba przyczyniająca się do zwiększonego wydatku energetycznego oraz zwiększonego katabolizmu mięśniowego |

Ocena nasilenia niedożywienia

W przypadku zdiagnozowania niedożywienia (obecność 1 kryterium fenotypowego i 1 – etiologicznego) konieczna jest ocena jego nasilenia (ciężkości), której wynik warunkuje podjęcie właściwych działań terapeutycznych różniących się w zależności właśnie od stopnia zaawansowania niedożywienia – umiarkowane niedożywienie i ciężkie (zaawansowane) niedożywienie. Zaawansowane niedożywienie rozpoznaje się na podstawie np. ponad 10% utraty masy ciała w okresie 6 miesięcy lub ponad 20% w okresie dłuższym czy też w przypadku BMI poniżej 18,5 kg/m² u osób do 70 roku życia lub poniżej 20 kg/m² u osób starszych.

Zgodnie z omawianymi kryteriami diagnozowania niedożywienia, kryteria fenotypowe służą do określenia nasilenia niedożywienia. Z kolei kryteria etiologiczne uważane są za kluczowe w wyznaczaniu standardów interwencji.

Dodatkowo eksperci GLIM wyróżnili 4 kategorie niedożywienia w zależności od jego przyczyny:

- przewlekła choroba (patologia) przebiegająca z procesem zapalnym
- przewlekła choroba (patologia) przebiegająca bez procesu zapalnego
- ostra choroba lub uraz przebiegający z nasilonym procesem zapalnym
- głodzenie obejmujące ograniczony dostęp do pożywienia wyniku złych warunków socjoekonomicznych lub warunków środowiskowych.

Podsumowanie

Osiągnięcie konsensusu przez ekspertów GLIM pozwoliło na stworzenie uniwersalnych kryteriów do

diagnozowania niedożywienia. Podkreślono jednak możliwość uwzględnienia w kryteriach regionalnych uwarunkowań, co pozwala mieć nadzieję na jego powszechne stosowanie w różnych regionach świata. Ważne jest też, że zastosowanie kryteriów w codziennej praktyce nie wymaga skomplikowanej i długiej edukacji. Kolejną ich zaletą jest to, że pozwala na zidentyfikowanie populacji osób, które będą beneficjentami porad/interwencji dietetycznych.

Należy więc mieć nadzieję, że przedstawione kryteria przyczynią się – z jednej strony – do upowszechnienia badań przesiewowych w kierunku niedożywienia, a z drugiej – do wcześniejszego diagnozowania i leczenia niedożywienia. Ponieważ jednak kryteria są teoretycznym konstruktem, konieczne jest zwalidowanie ich użyteczności w warunkach codziennej praktyki klinicznej. Pierwszej takiej walidacji, z określeniem specyficznych dla Azji uwarunkowań, dokonano już w Japonii [18].

Konflikt interesów / Conflict of interest
Brak/None

Adres do korespondencji / Correspondence address

✉ Marta Lewandowicz-Umyszkiewicz

Pracownia Geriatrii, Katedra i Klinika

Medycyny Paliatywnej

Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

os. Rusa 55; 61-245 Poznań

☎ (+48 61) 873 83 03

✉ mlewandowicz@ump.edu.pl

Piśmiennictwo/References

1. Krzyżmińska-Siemaszko R, Lewandowicz M, Wieczorowska-Tobis K. Niedożywienie jako wielki zespół geriatryczny. *Geriatrics*. 2016;10: 179-83.
2. Lewandowicz M. Zindywidualizowana dietoterapia w odpowiedzi na zmiany w przewodzie pokarmowym związane ze starzeniem się lub wielochorobowością – część I. *Geriatrics*. 2014;8:43-8.
3. Sergi G, Bano G, Pizzato S i wsp. Taste loss in the elderly: Possible implications for dietary habits. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2017;57: 3684-9.
4. Wieczorowska-Tobis K. Odrębności w opiece nad chorymi starszymi. W: Ciałkowska-Rysz A, Dzierżanowski T (red). *Medycyna paliatywna*. Warszawa: PZWL; 2019. s. 55-61.
5. Gil-Montoya JA, Ponce G, Sánchez Lara I i wsp. Association of the oral health impact profile with malnutrition risk in Spanish elders. *Arch Gerontol Geriatr*. 2013;57:398-402.
6. Krzyżmińska-Siemaszko R, Mossakowska M, Skalska A i wsp. Social and economic correlates of malnutrition in Polish elderly population: The results of PolSenior study. *J Nutr Health Aging*. 2015;19:397-402.
7. Informacja o sytuacji osób starszych w Polsce za rok 2015; www.senior.gov.pl.
8. Krzyżmińska-Siemaszko R, Chudek J, Suwałańska A i wsp. Health status correlates of malnutrition in the Polish elderly population – Results of the PolSenior Study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2016;20:4565-73.

9. Rubenstein LZ, Harker JO, Salvà A i wsp. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56:366-72.
10. Tsai A, Chang T, Chen J. Population-specific modifications of the short-form Mini Nutritional Assessment and Malnutrition Universal Screening Tool for elderly Taiwanese. *Int J Nurs Stud.* 2009;46:1431-8.
11. White JV, Guenter P, Jensen G i wsp. Consensus Statement: Academy of Nutrition and Dietetics and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Characteristics Recommended for the Identification and Documentation of Adult Malnutrition (Undernutrition). *J Parenter Enter Nutr.* 2012;36:275-83.
12. Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD i wsp. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr.* 2019;38:1-9.
13. Jensen GL, Cederholm T, Correia MITD i wsp. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition: A consensus report from the global clinical nutrition community. *J Parenter Enteral Nutr.* 2019;43:32-40.
14. Sánchez-Rodríguez D, Annweiler C, Cederholm T. A translational approach for the clinical application of recently updated definitions of malnutrition (GLIM) and sarcopenia (EWGSOP2). *Maturitas* 2019;122:89-90.
15. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J i wsp. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing.* 2019;48:16-31.
16. Krzywińska-Siemaszko R. Sarkopenia 2018 – zaktualizowane kryteria diagnostyczne do diagnozowania niewydolności mięśni. *Geriatria.* 2018;12:227-34.
17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz.U. 2013 poz. 1520). <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20130001520>; data wejścia: 30-06-2018 r.
18. Maeda K, Ishida Y, Nonogaki T i wsp. Reference body mass index values and the prevalence of malnutrition according to the Global Leadership Initiative on Malnutrition criteria. *Clin Nutr.* 2019;pii:S0261-5614(19)30029-9.
19. Studenski SA, Peters KW, Alley DE i wsp. The FNIH sarcopenia project: rationale, study description, conference recommendations, and final estimates. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2014;69:547-58.
20. Gould H, Brennan SL, Kotowicz MA i wsp. Total and appendicular lean mass reference ranges for Australian men and women: the Geelong osteoporosis study. *Calcif Tissue Int.* 2014;94:363-72.