

## Niedożywienie jako wielki zespół geriatryczny

### *Malnutrition as a geriatric giant*

Roma Krzywińska-Siemaszko<sup>1</sup>, Marta Lewandowicz<sup>1</sup>,  
Katarzyna Wieczorowska-Tobis<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Pracownia Geriatrii, Katedra i Klinika Medycyny Paliatywnej, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

<sup>2</sup> Katedra Higieny Żywności Człowieka, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

### Streszczenie

Niedożywienie jest jednym z wielkich zespołów geriatrycznych i zarówno ono, jak i jego konsekwencje, takie jak sarkopenia czy depresja, prowadzą do niesprawności funkcjonalnej. Niestety diagnozowanie wielkich zespołów geriatrycznych, w tym niedożywienia, nie wchodzi w zakres rutynowego postępowania u osób starszych. Praca zwraca uwagę na grupy ryzyka, u których konieczne jest włączenie badań przesiewowych w kierunku niedożywienia. *Geriatrics 2016; 10: 179-183.*

*Słowa kluczowe: niedożywienie, sarkopenia, chorzy starsi, kaskady geriatryczne, cykle geriatryczne*

### Abstract

Malnutrition is one of the geriatric giants. It increases the risk of functional impairment, not only by itself but also due to its consequences (e.g. sarcopenia and depression). Unfortunately, geriatric giants - including malnutrition - are not routinely diagnosed. The paper discusses subjects with increased risk of malnutrition, in whom a screening of nutritional status is necessary. *Geriatrics 2016; 10: 179-183.*

*Keywords: malnutrition, sarcopenia, older patients, geriatric cascades, geriatric cycles*

Podstawowym celem działań podejmowanych wobec chorych starszych, zarówno profilaktycznych, jak i diagnostycznych czy leczniczych jest utrzymanie i/lub poprawa sprawności funkcjonalnej rozumianej jako samodzielność w zakresie czynności życiowych. Zagrożeniem dla niej są m.in. wielkie zespoły geriatryczne (WZG – ang. *geriatric giants*) stanowiące wieloprzyczynowe zespoły zaburzeń, których ryzyko narasta w procesie starzenia; nie stanowią one zagrożenia życia, ale powodują niesprawność.

Określane są one jako „wierzchołki gór lodowych”, ponieważ mogą być manifestacją bardzo różnych zaburzeń. Zwraca się uwagę na to, że tworzą one wielowymiarową sieć przestrzenną przyczyn i skutków, których wzajemne powiązania czynią trudnym ich leczenie. W codziennej praktyce dodatkowym problemem jest ich niediagnozowanie.

Do WZG należy m.in. niedożywienie. Od wielu lat zwraca się uwagę na to, że nieodpowiednie żywienie jest jednym z czynników przyspieszających proces starzenia [1]; nieodpowiednie żywienie oznacza nie tylko niedobory składników pokarmowych, np. witaminy D czy witaminy B<sub>12</sub>, ale również niedożywienie.

### **Częstość występowania niedożywienia i czynniki ryzyka w polskiej populacji**

Niedożywienie oznacza niewłaściwy stan odżywienia spowodowany niedostatecznym przyjmowaniem lub przyswajaniem składników pokarmowych lub zwiększonymi stratami i zapotrzebowaniem wynikającym z procesów katabolicznych [2]. Powszechnie uważa się, że problem niedożywienia dotyczy około 5-10% osób starszych przebywających w środowisku.

W codziennej praktyce niedożywienie charakteryzuje znaczny stopień niedodiagnozowania, co wynika z jednej strony z braku świadomości niesionych przez nie zagrożeń, ale z drugiej z braku jednolitych rekomendacji w zakresie jego wykrywania. Uznaje się, że nie istnieje żaden parametr, dobrze je opisujący. Wobec danych pokazujących, że zmieniające się w niedożywieniu mierniki antropometryczne (BMI, grubość fałdu tłuszczowego, obwód pasa, grubość łydki i ramienia), jak i biochemiczne (stężenie w surowicy albuminy i prealbuminy, kreatyniny czy cholesterolu, bezwzględna liczba limfocytów) posiadają w starości wiele determinant i korelat niezależnych od niedożywienia sugeruje się użycie w badaniach przesiewowych wieloelementowych skal [3]. Powinny one stanowić nieodłączną część całościowej oceny geriatrycznej (COG) [4]. Najpowszechniej stosowaną w geriatryi skalą jest Krótki Kwestionariusz Oceny Stanu Odżywiania (ang. Mini Nutritional Assessment – MNA). Podstawowa wersja kwestionariusza obejmuje 6 pozycji, które dotyczą oceny ewentualnego zmniejszenia przyjmowania pokarmów w ciągu ostatnich trzech miesięcy i utraty masy ciała w tym okresie, kolejno mobilności i jej ewentualnych ograniczeń, następnie występowania ostrej choroby lub stresu, również w ciągu ostatnich trzech miesięcy oraz problemów neuropsychologicznych w postaci depresji czy demencji. Ostatnia pozycja obejmuje określenie wskaźnika masy ciała BMI, co w przypadku osób, u których nie można go obliczyć zastępuje się pomiarem obwodu łydki kończyny nie dominującej w jej najszerszym miejscu. Maksymalna liczba punktów, jaką można uzyskać to 14. Liczba punktów poniżej 7 wskazuje na niedożywienie, uzyskanie 8-11 punktów wskazuje na ryzyko niedożywienia i konieczność kontynuacji oceny. Wynik co najmniej 12 punktów świadczy o prawidłowym stanie odżywienia i braku zagrożenia niedożywieniem.

Ocena stanu odżywiania jest ciągle jeszcze rzadko wykonywana w codziennej praktyce w Polsce. Jednak skalę MNA wykorzystano w badaniu PolSenior [5] i stwierdzono, że częstość niedożywienia w populacji polskiej wynosi 7,5%, ale jest większa u kobiet niż u mężczyzn (9,0% i 5,0%;  $p < 0,001$ ). W tym samym badaniu stwierdzono, że ryzyko niedożywienia charakteryzuje prawie 40% populacji (38,9%) i również jest większe u kobiet niż u mężczyzn (42,4% i 33,3%;  $p < 0,001$ ). W pracy pokazano również, że w polskiej populacji częstość występowania niedożywienia narasta z wiekiem (ponad dwukrotnie na każde 10 lat).

Jest także wyższe u osób samotnych, mieszkających na terenach wiejskich oraz tych, którzy deklarują, że wystarcza im pieniędzy najwyżej na najtańsze jedzenie, ale już na nic więcej.

W niezależnej analizie [6] stwierdzono ponadto, że zły stan odżywienia (definiowany jako niedożywienie lub jego ryzyko) związany był silnie z depresją – objawy tej ostatniej występowały ponad 11 razy rzadziej u osób z prawidłowym stanem odżywienia. Z innych związanych ze zdrowiem czynników ryzyka znaczenie, choć zdecydowanie mniejsze niż depresja, miały jeszcze zaburzenia funkcji poznawczych, wielochorobowość, występowanie anemii oraz całkowity brak uzębienia.

Jak wynika z innych badań [7] występowanie niedożywienia ma też związek z niesamodzielnością w zakresie wykonywania zakupów i przygotowywania posiłku oraz w zakresie ich spożywania.

### Przyczyny niedożywienia

Wielkie zespoły geriatryczne charakteryzuje wieloprzyczynowość. Przyczyny każdego z nich można zebrać w trzech grupach. Są to przyczyny:

- związane z procesem starzenia (ang. tendency) – niemożliwe do usunięcia; ich wyróżnienie zwraca uwagę na związek zespołów z upływem czasu; obserwowane zmiany sprzyjają niedożywieniu, ale go nie powodują,
- związane z występującymi chorobami i pobieranymi lekami (ang. liability) – należy mieć świadomość, że istnieją i zawsze rozważyć wprowadzenie leczenia prowadzącego do ich eliminacji,
- związane ze środowiskiem (ang. opportunity) – wynikają z warunków zewnętrznych i uważane są za najłatwiejsze do wyeliminowania.

Jeśli chodzi o niedożywienie, to w procesie starzenia występują niekorzystne fizjologiczne zmiany involucyjne zachodzące zarówno w przewodzie pokarmowym, jak i np. w zakresie regulacji pragnienia i głodu, zaburzeniach odczuwania sytości (zwolniony metabolizm dający stałe uczucie najedzenia), zaburzeniach w wydzielaniu śliny prowadzących do zaburzeń połykania (dysfagia) oraz osłabieniu zmysłów węchu i smaku [8]. Sprzyjają one niedożywieniu, ale go nie powodują.

Do procesów chorobowych sprzyjających niedożywieniu należą: nowotwory, niewydolność serca, przewlekła obturacyjna choroba płuc, przewlekła choroba nerek, nadczynność tarczycy, choroba zwyrodnieniowa

stawów, depresja, udar mózgu, choroba Parkinsona, otępienie oraz wszystkie inne, w wyniku których dochodzi do zaburzenia połykania, nudności, wymiotów czy też biegunek i zaparcie [3]. Farmakoterapia może zmieniać apetyt, odczuwanie głodu i sytości oraz wywoływać nudności, przez co wpływa na ilość spożywanego pożywienia [9]. Znaczenie ma tu zarówno liczba pobieranych leków („garść tabletek” zamiast śniadania), ale i ich rodzaj. Do leków, które przyczyniają się do obniżenia doznań smakowych zalicza się: metronidazol, blokery kanałów wapniowych, jak również inhibitory enzymu konwertującego. Niektóre leki mogą zmniejszać spożycie pokarmów poprzez powodowanie nudności i wymiotów czy też problemy z połykaniem (dysfagia) - niesteroidowe leki przeciwzapalne, bifosfoniany, prednisolon czy suplementy potasu. Wszystkie leki o efekcie antycholinergicznym, wywołując wczesne uczucie sytości, mogą przyczynić się do zmniejszonego spożycia pokarmów. Zwraca się również uwagę na opioidy, leki psychotropowe czy też leki sedatywne [3].

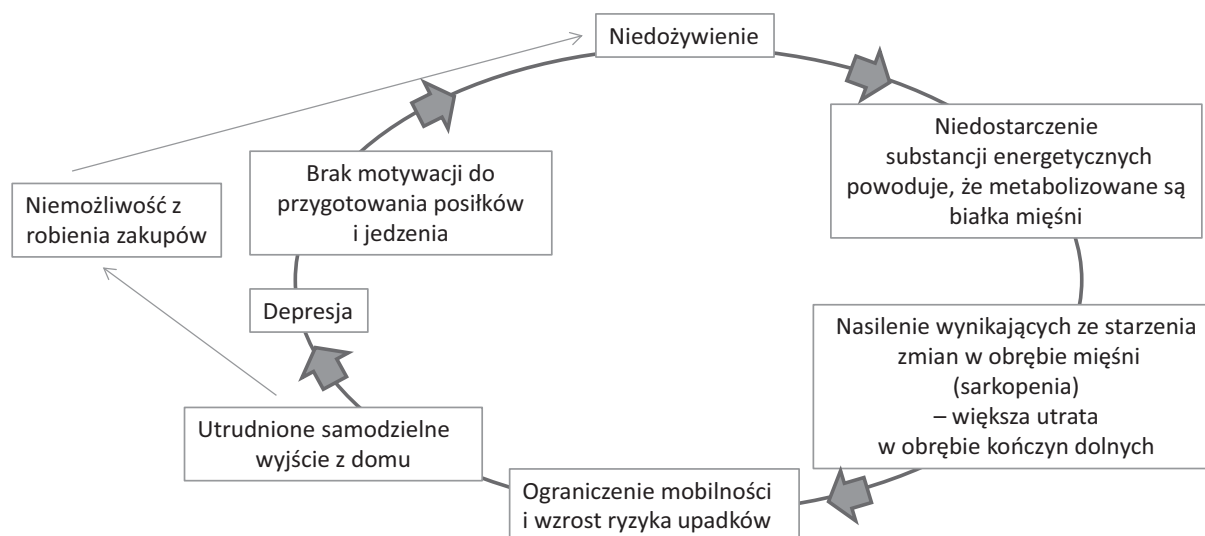
Wśród najważniejszych przyczyn środowiskowych wymienia się brak protez zębowych, ich nieużywanie czy niedostosowanie, nieatrakcyjną formę podawania posiłków, jak również złą sytuację finansową niepozwalającą na zakup określonych produktów. Osamotnienie czy izolacja społeczna wynikająca często ze śmierci współmałżonka może również prowadzić do niedożywienia [10].

Dość często (10-36% przypadków) nie udaje się ustalić przyczyny niezamierzonej utraty masy ciała, która jest uważana za najczulszy pojedynczy parametr wskazujący na niedożywienie u osób starszych [11].

### Konsekwencje niedożywienia

Nierozpoznane, a więc i nieleczone niedożywienie skutkuje poważnymi konsekwencjami zdrowotnymi [12]. Należą do nich:

- nasilenie fizjologicznego spadku masy i siły mięśniowej (sarkopenia), co wpływa na pogorszenie sprawności ruchowej, przez co zwiększa się ryzyko upadków,
- niezamierzony spadek masy ciała,
- niedokrwistość niedobarwliwa spowodowana zmniejszonym przyjmowaniem żelaza i witaminy B<sub>12</sub>,
- spadek syntezy białek w wątrobie, zwłaszcza albumin, wskutek braku substratów do syntezy, zwiększonych strat i towarzyszącym chorobie zapaleniem, co w konsekwencji sprzyja powstawaniu odleżyn, głównie u pacjentów unieruchomionych,
- osłabienie perystaltyki jelit oraz nadmierna kolonizacja jelita cienkiego bakteriami allochtonicznymi w związku ze zmniejszonym wydzielaniem kwasu solnego w żołądku,



Rycina 1. Cykl objawowy obejmujący niedożywienie

Figure 1. Bad circle which includes malnutrition

- zaburzenia trawienia i wchłaniania, będące wynikiem zaniku kosmków jelitowych, w wyniku braku regularnego dostarczania pożywienia do przewodu pokarmowego,
- pogorszenie wydolności wszystkich narządów i układów: zanik mięśni oddechowych, z czym wiąże się pogorszenie wentylacji i wzrost ryzyka zapalenia płuc, pogorszenie czynności skurczowej mięśnia sercowego czy też zwiększenie ryzyka osteoporozy, w związku z brakiem przyswajania odpowiednich ilości wapnia i witaminy D.

Chorzy niedożywieni gorzej reagują na leczenie i częściej pojawiają się u nich np. powikłania pooperacyjne; wymagają też dłuższego czasu leczenia, z czym zawsze wiąże się znamienne większy koszt terapii [13]. Grupę tę charakteryzuje również większa śmiertelność.

W związku z opisanymi zmianami niedożywienie powoduje narastającą niesprawność i uzależnienie od pomocy osób z otoczenia, jest więc ważnym czynnikiem ryzyka instytucjonalizacji. Wynika to m.in. z błędnych kół (tzw. cykle geriatryczne) i kaskad, których częstym elementem jest niedożywienie (rycina 1 i 2).

## Podsumowanie

Podstawowa zasada postępowania u chorych z każdym wielkim zespołem geriatrycznym jest taka

sama: to rozpoznanie, które wymaga wdrożenia postępowania diagnostycznego celem odpowiedzi na pytanie o przyczynę. Umożliwia to wdrożenie terapii przyczynowej i daje szansę na uzyskanie docelowego pozytywnego scenariusza zdrowotnego. Powinno to być zawsze równoległe do wdrażania działań dietetycznych – przy czym przygotowane indywidualnie jadłospisy powinny być przedstawione pacjentowi/opiekunowi i z nim przedyskutowane tak szybko jak to możliwe.

Wszystko to wskazuje jak ważna jest świadomość istnienia problemu i jego diagnozowanie w codziennej praktyce.

## Konflikt interesów / Conflict of interest

Brak/None

Adres do korespondencji:

✉ Roma Krzymińska-Siemaszkó

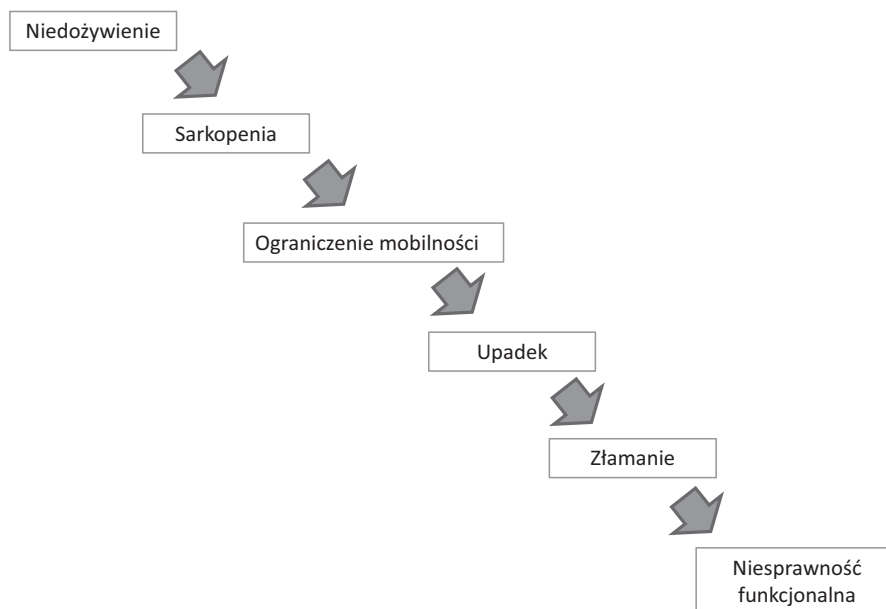
Pracownia Geriatrii Katedry i Kliniki Medycyny Paliatywnej

Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

os. Rusa 55; 61-245 Poznań

☎ (+48 61) 8738303

✉ romakrzyminska@interia.pl



Rycina 2. Kaskada objawów obejmująca niedożywienie  
Figure 2. Geriatric cascade which includes malnutrition

**Piśmiennictwo**

1. Wojszel ZB. Opóźnić starość – czy to jest możliwe. W: Wojszel ZB, Wilmańska J, Pecuszek P, Konstantynowicz J. Jak zestarzeć się pomyślnie? Białystok: Agencja Wydawnicza Eko Press; 2012. str. 13-22.
2. Rogulska A. Postępowanie dietetyczne w niedożywieniu. Wydanie I. Warszawa: Wyd. Lekarskie PZWL; 2010. str. 9-10.
3. Wieczorowska-Tobis K. Zagrożenia wynikające z niedożywienia osób starszych. W: Zakrzewska-Sawińska A. (red.). Jakość życia w starości – mity i rzeczywistość. Poznań: WSWOP „Hospicjum Domowe”; 2009. str. 30-6.
4. Bień B, Błędowski P, Broczek K i wsp. Standardy postępowania w opiece geriatrycznej. Gerontol Pol. 2013;21(2):33-47.
5. Krzywińska-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(4):397-402.
6. Krzywińska-Siemaszko R, Chudek J, Suwalska 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(21):4565-73.
7. Krzywińska-Siemaszko R. Analiza niedożywienia według skali MNA w badaniu PolSenior. Praca magisterska, Poznań: Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu; 2012.
8. Jurczak I, Barylski M, Irzmański R. Znaczenie diety u osób w wieku podeszłym- ważny aspekt prewencji zdrowia czy nieistotna codzienność? Geriatria. 2011;5:127-33.
9. Derc K., Grzymisławski M. Żywnie osób w wieku podeszłym. Post Żyw Klin. 2006;2:21-9.
10. Babiarczyk B. Monitorowanie stanu odżywienia osób starszych hospitalizowanych na oddziałach oraz w zakładach opieki krótko- i długoterminowej. Gerontol Pol. 2008;16(1):18-24.
11. Wojszel ZB. Niedożywienie i dylematy leczenia żywieniowego w geriatryi. Post Nauk Med. 2011;8:649-57.
12. Szczygieł B. Niedożywienie związane z chorobą. Warszawa: Wyd. Lekarskie PZWL; 2011.
13. Correia TD, Waitzberg DL. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and cost evaluated through multivariate model analysis. Clin Nutr. 2003;22:235-9.