

# Leczenie żywieniowe poprawia skuteczność leczenia przeciwnowotworowego

Michał Jankowski

Katedra Chirurgii Onkologicznej, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu  
Oddział Kliniczny Chirurgii Onkologicznej, Centrum Onkologii im. prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy

## Streszczenie

Choroby nowotworowe są coraz większym problemem zdrowotnym współczesnego świata.

Zaburzenia odżywienia występują bardzo często u chorych na nowotwory złośliwe i są powiązane z większym prawdopodobieństwem zgonu.

Interwencja żywieniowa jest rekomendowana w sytuacji wskazań i powinna być stosowana na każdym etapie leczenia onkologicznego. Pozwala ona na zapobieganie i leczenie powikłań związanych z leczeniem, poprawia skuteczność leczenia, zmniejsza koszt leczenia, poprawia jakość życia oraz wydłuża przeżycia u niektórych chorych. W całościowym wejrzeniu – jest konieczna dla uzyskania najlepszych wyników leczenia onkologicznego.

Słowa kluczowe: leczenie przeciwnowotworowe, terapia żywieniowa

Przedrukowano za zgodą z: Biuletyn PTO NOWOTWORY 2017; 2 (5): 401–404

(Artykuł jest tłumaczeniem pracy z: NOWOTWORY J Oncol 2017; 67: 313–315)

## Wstęp

Choroby nowotworowe są coraz większym problemem współczesnego świata. Szacunki mówią, że w 2017 roku ponad 14 milionów osób zachoruje na nowotwory złośliwe [1]. Krajami o największym ryzyku zachorowania są rozwinięte kraje Zachodu, ale w tych krajach leczenie przeciwnowotworowe jest najskuteczniejsze [2]. Wyleczenie jest uwarunkowane w największym stopniu prawidłowym zastosowaniem metod leczenia miejscowego: chirurgii i radioterapii, uzupełnianych przez leczenie systemowe. Cytując za profesorem Tadeuszem Koszarowskim, leczenie nowotworów jest członem zespołowego postępowania leczniczego, chirurgicznego, skoordynowanym i związanym z najszerzej pojętą radio-, chemo- i hormonoterapią. Współcześnie we wszech miar należy dopisać rolę interwencji żywieniowej.

## Niedożywienie u chorych nowotworowych

Niedożywienie u chorych na nowotwory złośliwe ma pochodzenie wieloczynnikowe. Wynika z niedostatecznej

podażi substancji odżywczych, a także zwiększonej ich utraty oraz zwiększonego zapotrzebowania z powodu rozwoju nowotworu i obecności innych schorzeń towarzyszących. Niedożywienie ma związek z większym prawdopodobieństwem zgonu chorych na nowotwory złośliwe, podobnie jak u chorych na inne choroby, np. układu krążenia [3].

Niedostateczna podaż substancji odżywczych jest bardzo częstym zjawiskiem u chorych onkologicznych i jest powiązana z utratą masy ciała, często znacznych rozmiarów. W praktyce klinicznej utrata masy ciała wystąpi zawsze w sytuacji, gdy chory nie może spożywać pokarmów doustnie dłużej niż tydzień lub gdy zapotrzebowanie energetyczne jest spełnione w mniej niż 60% i trwa dłużej niż 1–2 tygodnie [4, 5].

Na podstawie obserwacji 11 000 chorych na zaawansowaną chorobę nowotworową Martin potwierdził, że utrata masy ciała w powiązaniu z niskim BMI jest niezależnym czynnikiem zmniejszającym przeżycia całkowite (OS – *overall survival*) [6]. Obecne rekomendacje wyodrębniają grupę chorych wysokiego ryzyka żywieniowego (tab. 1), u których ryzyko powikłań związanych z niedożywieniem jest największe [7, 8].

**Tabela 1.** Wysokie ryzyko żywieniowe – ESPEN Guidelines [7]

Ubytek masy ciała > 10–15% w ciągu ostatnich 6 miesięcy  
 BMI < 18,5 kg/m<sup>2</sup>  
 Subjective Global Assessment (SGA) Grade C lub NRS > 5  
 Przedoperacyjny poziom albumin < 30 g/l (przy braku dysfunkcji nerek lub wątroby)

**Tabela 2.** Wskazania do interwencji żywieniowej, polskie rekomendacje [9]

Brak możliwości włączenia diety doustnej przez ponad 7 dni  
 Obecne lub zagrażające niedożywienie (BMI < 18,5 kg/m<sup>2</sup>)  
 Niezamierzona utrata masy ciała > 10–15% w ciągu 6 miesięcy przed rozpoczęciem leczenia  
 Brak możliwości utrzymania dziennego spożycia pokarmów > 60% zalecanej normy przez ponad 10 dni  
**Stopień B i C** w skali SGA lub wynik ≥ 3 punkty w metodzie przesiewowej NRS 2002

## Wskazania

Współcześnie największe możliwości daje łączenie metod terapeutycznych, po właściwej kwalifikacji do leczenia, przy równoczesnym zastosowaniu leczenia wspomagającego. Polskie rekomendacje leczenia żywieniowego w onkologii ukazały się w 2015 roku [9]. Interwencja żywieniowa jest rekomendowana w sytuacji obecności określonych wskazań (tab. 2), na każdym etapie leczenia onkologicznego.

## Żywnienie w okresie okołoperacyjnym

Wpływ niedożywienia na pogorszenie wyników leczenia operacyjnego jest sygnalizowany w literaturze od lat 70. i aż do chwili obecnej.

Pierwsze doniesienia dotyczyły interwencji żywieniowej opartej na żywieniu pozajelitowym i udowodniły m.in.: zmniejszenie ryzyka powikłań, przede wszystkim septycznych, skrócenie czasu pobytu w szpitalu [10, 11], a nawet zmniejszenie śmiertelności wśród operowanych chorych [12]. Z uwagi na powikłania związane z tą drogą podaży, w opublikowanych w 2006 i w 2009 r. zaleceniach ESPEN (*European Society for Clinical Nutrition and Metabolism*) rekomendowaną drogą podaży jest droga dojelitowa [13], a w sytuacji braku możliwości skutecznego zastosowania – droga pozajelitowa (ryc. 1) [14, 15].

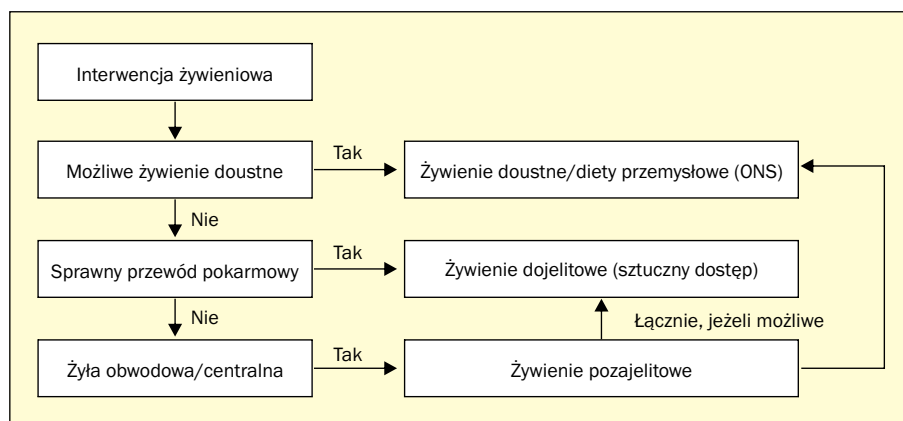
U chorych bez objawów niedożywienia, w ramach opieki okołoperacyjnej, należy unikać głodzenia przed zabiegiem, jak najszybciej spełnić minimum 60% zapotrzebowania energetycznego organizmu, zgodnie z zasadami ERAS (*enhanced recovery after surgery*) [7–9].

## Terapia żywieniowa w leczeniu systemowym

Podczas leczenia systemowego nie ma wskazań do rutynowego stosowania żywienia dojelitowego lub pozajelitowego. Wskazaniem do interwencji będzie utrata masy ciała lub jej ryzyko, zwłaszcza w sytuacji zaawansowanej choroby nowotworowej [8]. Terapia żywieniowa ma natomiast znaczącą rolę u chorych poddawanych procedurze przeszczepienia szpiku, u których jest stosowana wysokodawkowa chemioterapia o mieloablacyjnym charakterze. U prawie wszystkich chorych dochodzi do enteropatii, a wczesne wdrożenie terapii żywieniowej pozwala im ukończyć leczenie i ma wpływ na jego wyniki [16].

## Terapia żywieniowa w radioterapii

W radioterapii, zwłaszcza w sytuacji leczenia skojarzonego z chemioterapią, bardzo często dochodzi do utraty masy ciała. Ze szczególną częstością problem ten dotyczy



**Rycina 1.** Drogi podaży podczas interwencji żywieniowej [15]; ONS (*oral nutritional supplements*) – doustne suplementy pokarmowe

chorych w trakcie radiochemioterapii z powodu nowotworów głowy i szyi, gdzie interwencja żywieniowa ma pozytywny wpływ na stan odżywienia i jakość życia [17]. Terapia żywieniowa, często w formie żywienia pozajelitowego, może być niezbędnym elementem w przypadku popromiennego zapalenia jelit, nawet przez wiele lat [18].

## Kacheksja, sarkopenia

Kacheksja jest wieloczynnikowym zespołem charakteryzującym się znaczną utratą masy ciała, tkanki tłuszczowej i mięśniowej oraz uogólnioną reakcją zapalną. Definicja rozpowszechniona przez Fearona ujmuje również prekacheksję, gdy dochodzi do niewielkiego ubytku masy ciała, oraz rozwiniętą kacheksję, która prowadzi do zgonu w czasie poniżej 3 miesięcy [19]. Kacheksja jest szczególnie często spotykana u chorych onkologicznych i może towarzyszyć nowotworom zaawansowanym miejscowo lub lokoregionalnie [20]. Jej obecność wpływa na skrócenie przeżycia, także w zaawansowanej chorobie nowotworowej [21].

Sarkopenia oznacza m.in. spadek masy mięśniowej, najczęściej powiązanej z wiekiem, do której dochodzi wtórnie u chorych na nowotwory złośliwe. Jej obecność ma negatywne znaczenie rokownicze i wpływa na większe ryzyko powikłań pooperacyjnych, a także toksyczność chemioterapii i śmiertelność [22].

## Chory onkologiczny po leczeniu

Wsparcie żywieniowe w wielu przypadkach dotyczy chorych po zakończonym radykalnym leczeniu onkologicznym. Jest często niezbędne u chorych z powikłaniami takimi jak zespół krótkiego jelita, stany po resekcji w obrębie przełyku i żołądka. Wyleczeni chorzy są znacznie bardziej obciążeni występowaniem innych schorzeń, co wpływa na ich gorszą kondycję i gorszą jakość życia powiązaną ze zdrowiem [23].

## Podsumowanie

Podsumowując, spadek masy ciała i zmniejszenie masy mięśniowej są negatywnymi czynnikami rokowniczymi u chorych na nowotwory. Interwencja żywieniowa pozwala na zapobieganie i leczenie powikłań związanych z leczeniem, poprawia skuteczność leczenia, zmniejsza jego koszty, poprawia jakość życia. U niektórych chorych wydłuża przeżycia. Ogólnie rzecz ujmując – jest konieczna dla uzyskania najlepszych wyników leczenia onkologicznego.

## Konflikt interesów

Nie zgłoszono.

Na podstawie wystąpienia podczas V Konferencji Naukowej czasopisma Nowotwory Journal of Oncology „Debaty onkologiczne”, Warszawa, 7–8 kwietnia 2017 r.

## Piśmiennictwo

1. Torre LA, Bray F, Siegel RL i wsp. Global cancer statistics, 2012. *CA Cancer J Clin* 2015; 65: 87–108.
2. Vineis P, Wild CP. Global cancer patterns: causes and prevention. *Lancet* 2014; 383: 549–557.
3. Zheng W, McLerran DF, Rolland B i wsp. Association between body-mass index and risk of death in more than 1 million Asians. *N Engl J Med* 2011; 364: 719–729.
4. Arends J, Bodoky G, Bozzetti F i wsp. ESPEN guidelines on enteral nutrition: non-surgical oncology. *Clin Nutr* 2006; 25: 245–259.
5. Bozzetti F, Arends J, Lundholm K i wsp. DGEM (German Society for Nutritional Medicine), ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition). ESPEN guidelines on parenteral nutrition: non-surgical oncology. *Clin Nutr* 2009; 28: 445–454.
6. Martin L, Senesse P, Gioulbasanis I i wsp. Diagnostic criteria for the classification of cancer-associated weight loss. *J Clin Oncol* 2015; 33: 90–99.
7. Weimann A, Braga M, Carli F i wsp. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr* 2017; 36: 623–650.
8. Arends J, Bachmann P, Baracos V i wsp. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clin Nutr* 2017; 36: 11–48.
9. Kłęk S, Jankowski M, Kruszewski WJ i wsp. Clinical nutrition in oncology: Polish recommendations. *Nowotwory J Oncol* 2015; 65: 320–337.
10. Klein S, Simes J, Blackburn GL. Total parenteral nutrition and cancer clinical trials. *Cancer* 1986; 58: 1378–1386.
11. Veterans Affairs Total Parenteral Nutrition Cooperative Study Group. Perioperative total parenteral nutrition in surgical patients. *N Engl J Med* 1991; 325: 525–532.
12. Smale BF, Mullen JL, Buzby GP i wsp. The efficacy of nutritional assessment and support in cancer surgery. *Cancer* 1981; 47: 2375–2381.
13. Weimann A, Braga M, Harsanyi L i wsp. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Surgery including organ transplantation. *Clin Nutr* 2006; 25: 224–244.
14. Braga M, Ljungqvist O, Soeters P i wsp. ESPEN guidelines on parenteral nutrition: surgery. *Clin Nutr* 2009; 28: 378–386.
15. Jankowski M, Kapala A, Las-Jankowska M. Obecne zalecenia leczenia żywieniowego u chorych na nowotwory złośliwe [the current recommendations on nutritional therapy in patients with malignancies]. *Medycyna Praktyczna. Onkologia* 2016; 65.
16. Fuji S, Mori T, Khattry N. Severe weight loss in 3 months after allogeneic hematopoietic SCT was associated with an increased risk of subsequent non-relapse mortality. *Bone Marrow Transplant* 2015; 50: 100–105.
17. Langius JA, Zandbergen MC, Eerenstein SE i wsp. Effect of nutritional interventions on nutritional status, quality of life and mortality in patients with head and neck cancer receiving (chemo)radiotherapy: a systematic review. *Clin Nutr* 2013; 32: 671–678.
18. Hauer-Jensen M, Wang J, Denham JW. Bowel injury: current and evolving management strategies. *Semin Radiat Oncol* 2003; 13: 357–371.
19. Fearon K, Strasser F, Anker SD i wsp. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. *Lancet Oncol* 2011; 12: 489–495.

20. Muscaritoli M, Rossi Fanelli F, Molino A. Perspectives of health care professionals on cancer cachexia: results from three global surveys. *Ann Oncol* 2016; 27: 2230–2236.
21. Blum D, Stene GB, Solheim TS i wsp. Validation of the Consensus-Definition for Cancer Cachexia and evaluation of a classification model – a study based on data from an international multicentre project (EPCRC-CSA). *Ann Oncol* 2014; 25: 1635–1642.
22. Baracos V, Kazemi-Bajestani SM. Clinical outcomes related to muscle mass in humans with cancer and catabolic illnesses. *Int J Biochem Cell Biol* 2013; 45: 2302–2308.
23. Huang IC, Hudson MM, Robison LL i wsp. Differential impact of symptom prevalence and chronic conditions on quality of life in cancer survivors and non-cancer individuals: a population study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2017; 26: 1124–1132.