

Brak edukacji żywieniowej główną przyczyną niedożywienia szpitalnego i wzrostu kosztów leczenia. Co powinien wiedzieć każdy lekarz

Lack of nutritional education is the main reason of hospital malnutrition, and increased costs of hospitalization. What every physician should know

Bruno Szczygieł¹, Stanisław Kłęk², Aleksandra Kapała³, Anna Ukleja⁴, Włodzimierz Cebulski¹, Maciej Słodkowski¹

¹Klinika Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Onkologicznej Centrum Klinicznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

²Klinika Chirurgii Onkologicznej, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie, Państwowy Instytut Badawczy, oddział w Krakowie

³Klinika Diagnostyki Onkologicznej, Kardiologii i Medycyny Paliatywnej, Dział Żywnienia Klinicznego, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie, Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

⁴Zakład Dietetyki Klinicznej Wydziału Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. n. med.

Stanisław Kłęk

Klinika Chirurgii Onkologicznej,

Narodowy Instytut Onkologii

im. Marii Skłodowskiej-Curie —

Państwowy Instytut Badawczy,

Oddział w Krakowie

ul. Garncarska 11,

31-115 Kraków

e-mail: kklek@poczta.onet.pl

Postępy Żywnienia Klinicznego

2024, tom 19, 32–38

DOI: 10.5603/pzk.99061

ISSN 1896-3706

e-ISSN 2956-9249

Copyright © 2024 Via Medica

STRESZCZENIE

Niedożywienie u chorych przyjmowanych do szpitala jest zjawiskiem powszechnym. Występuje u 30–55% chorych na przewlekłe choroby nienowotworowe i u 40–90% chorych na nowotwory. Figuruje w Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych. Rewizja 10 (ICD-10. Dział E 40–46) i jak każda choroba powinno być rozpoznawane, leczone i wpisywane do historii choroby jako rozpoznanie kliniczne, czego od lat domaga się bezskutecznie Rada Europy. W Polsce, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2011 roku, ocena stanu odżywienia każdego chorego przyjmowanego do szpitala jest obowiązkowa. Jednak w rzeczywistości nie jest wykonywana, co sprawia, że niedożywienie jest bardzo rzadko rozpoznawane i jeszcze rzadziej leczone. Chociaż powikłania związane z niedożywieniem są główną przyczyną zwiększonej chorobowości, śmiertelności, przedłużonego pobytu w szpitalu i zwiększonych kosztów leczenia, większość klinicystów nie bierze pod uwagę niedożywienia jako możliwej przyczyny ciężkich powikłań, którym można skutecznie zapobiegać i je leczyć.

Artykuł ma na celu przypomnienie lekarzom o spoczywającym na nich obowiązku rutynowej oceny stanu odżywienia chorych przyjmowanych do szpitala, w tym zwłaszcza chorych na nowotwory, oraz innych chorych zagrożonych niedożywieniem i zapobiegania niedożywieniu szpitalnemu. Autorzy przedstawiają następstwa zaniedbań w zakresie rozpoznawania i leczenia niedożywienia związanego z chorobą u chorych hospitalizowanych, które są przyczyną zwiększonej chorobowości, śmiertelności, wydłużonego pobytu w szpitalu i wzrostu kosztów leczenia.

Słowa kluczowe: edukacja żywieniowa, niedożywienie szpitalne, przyczyny, zapobieganie, leczenie, następstwa

ABSTRACT

Disease related malnutrition in patients admitted to hospitals is very common. The reported in-hospital prevalence of undernourished patients on admission ranges from 30 up to 55% suffering from chronic diseases, and in 40 up to 90% of patients with cancer, Malnutrition is a disease. Is mentioned in the International Classification of Diseases Edition 10 (ICD 10. E 40–46), and should be diagnosed

and treated as a every disease and mentioned in patient's medical history. Unfortunately lack of knowledge about the detection, prevention and treatment of malnutrition, which is the main cause of significantly higher morbidity, mortality and longer length of hospital stay is rarely diagnosed and more rarely treated. Practical implementation of nutritional-guidelines is unknown. We focused on routine nutritional screening which should be obligatory in cancer patients, and patients during radio/chemotherapy, and immunotherapy. The other point of interest was the prevention of hospital malnutrition, and its consequences.

The aim of this review is to assess the current evidence for nutritional screening, perioperative nutrition in patients submitted to major abdominal surgery, prevention of hospital malnutrition, and the implementation of clinical nutrition into the daily clinical practice.

Key words: nutritional education, hospital malnutrition main cause of increased costs of treatment

WSTĘP

Prawidłowe odżywianie dostosowane do sytuacji metabolicznej i klinicznej pacjenta stanowi bardzo ważny, chociaż ciągle niedoceniany element leczenia chorych. Mimo że od ponad sześćdziesięciu lat wiadomo, iż chorzy niedożywieni są narażeni na więcej powikłań, wyższą śmiertelność, dłużej przebywają w szpitalu, a koszty ich leczenia są znacząco wyższe, związane z chorobą niedożywienie jest rozpoznawane bardzo rzadko i jeszcze rzadziej leczone. Mimo ogromnego rozwoju nauk żywieniowych i poznania wzajemnych związków pomiędzy stanem odżywienia, chorobą i wynikami leczenia, nauka o żywieniu człowieka zdrowego i chorego tylko w minimalnym stopniu jest uwzględniana w programach kształcenia w uczelniach medycznych. Sprawia to, że większość lekarzy nie potrafi rozpoznać niedożywienia, wykorzystać istniejących możliwości leczenia żywieniowego i zapobiegać niedożywieniu szpitalnemu, które jest najczęstszym jatrogennym powikłaniem terapii w warunkach szpitalnych. Dotyczy to zarówno chorych leczonych operacyjnie, jak i poddawanych radio/chemioterapii czy immunoterapii. Dodatkową przeszkodą we wprowadzaniu do szpitali opieki żywieniowej obejmującej ocenę stanu odżywienia, identyfikację chorych zagrożonych niedożywieniem lub niedożywionych, ustaleniu wspólnie z lekarzem wskazań do wspomaganie lub leczenia żywieniowego i wyborze metody interwencji żywieniowej, jest brak w szpitalach dietetyków, którzy są jedyną grupą zawodową przygotowaną do sprawowania opieki i prowadzenia edukacji żywieniowej.

Celem tego artykułu jest przedstawienie następstw zaniedbań w zakresie rozpoznawania i leczenia niedożywienia związanego z chorobą u chorych hospitalizowanych, które są przyczyną zwiększonej chorobowości, śmiertelności, wydłużonego pobytu w szpitalu, znamiennego wzrostu kosztów leczenia i niedożywienia szpitalnego.

NIEDOŻYWIENIE SZPITALNE — HISTORIA

Zagadnienia związane z opieką żywieniową nad pacjentem leczonym w szpitalu do dziś nie budzą większego zainteresowania klinicystów, z których większość uważa, że człowiek chory przychodzi do szpitala, żeby go leczyć, a nie zajmować się tym, ile i jakiej jakości żywność otrzymuje w szpitalu. Niedożywienie szpitalne prawdopodobnie ma

równie długą historię co szpitale, czyli od średniowiecza. Pierwszą osobą, która zwróciła uwagę na ten problem, była pielęgniarka Florence Nightingale opiekująca się żołnierzami rannymi podczas wojny krymskiej (1853–1856). Zauważyła, że byli oni ciężko niedożywieni mimo obfitości jedzenia w szpitalu [1]. Współcześnie już w 1955 roku Rhoads i Alexander z kliniki Chirurgicznej Uniwersytetu Pensylwańskiego wykazali po raz pierwszy, że niedożywienie charakteryzujące się zmniejszeniem masy ciała, osłabieniem i pogorszeniem funkcji narządów występuje u większości chorych hospitalizowanych, co określili mianem niedożywienia szpitalnego (*hospital malnutrition*) [2]. Publikacja ta prawdopodobnie nie wzbudziła większego zainteresowania, skoro w 1974 roku Butterworth podjął ten sam temat, zwracając uwagę, że związane z chorobą niedożywienie ulega pogłębieniu w ciągu zaledwie sześciu dni od zaprzestania podaży normalnej, dobrze zbilansowanej diety, co prowadzi do zwiększenia chorobowości, śmiertelności i kosztów leczenia. Podsumowując obrady konferencji poświęconej niedożywieniu szpitalnemu, ten wybitny chirurg amerykański powiedział: „Jestem pewien że jatrogenne niedożywienie stanowi ważny czynnik decydujący o przebiegu choroby i wyniku leczenia, ale nikt nie zwraca na to uwagi i nie podejmuje żadnych działań zapobiegawczych” [3]. Dwadzieścia lat później, w 1994 roku, z inicjatywy Meguida, Blackburna, Jeejeebhoya i Ogoshi zorganizowano w Los Angeles konferencję naukową zatytułowaną *The skeleton of the hospital closet – 20 years later*. W wykładzie otwierającym obrady Blackburn i Ahmad stwierdzili: „W ciągu tych dwudziestu lat niewiele się zmieniło i nadal rozpoznawanie i leczenie niedożywienia u chorych hospitalizowanych nie budzi większego zainteresowania klinicystów” [4]. W podsumowaniu obrad autorzy przypomnieli, że po niepowikłanej dużej operacji faza anabolizmu powinna się zacząć w ciągu 72 godzin. Jednak w przypadku zakażenia, niedożywienia lub innych powikłań katabolizm ulega przedłużeniu i jeżeli trwa dłużej niż 5 dni, konieczne jest włączenie sztucznego żywienia. W celu ułatwienia decyzji autorzy sformułowali następujące zalecenia:

1. Chorzy po dużych operacjach, u których normalne odżywianie nie będzie wdrożone wcześniej niż po upływie 10 dni, powinni być żywieni drogą dojelitową

lub pozajelitową do czasu przywrócenia normalnego odżywiania drogą doustną.

2. U ciężko chorych, u których przewidywany okres głodzenia (płynoterapii) będzie wynosił > 5 dni (chorzy onkologiczni) lub > 7 dni (chorzy nieonkologiczni), należy wdrożyć leczenie żywieniowe natychmiast po wyrównaniu współistniejących zaburzeń metabolicznych [4].

Według Europejskiego Towarzystwa Żywienia Klinicznego i Metabolizmu (ESPEN, *The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism*), objawami wymagającego leczenia niedożywienia są: utrata > 10% masy ciała w ciągu 3–6 miesięcy, BMI < 18,5 kg/m² (jeżeli wcześniej było wyższe), stężenie albumin < 3,0 g/dl). Jeżeli taki chory jest planowany do dużej operacji, powinien być żywiony dietą przemysłową lub dożylnie przez 8–10 dni przed operacją, a po operacji — dopóki naturalną dietą doustną o znanym składzie nie pokryje 60% zapotrzebowania [5].

NIEDOŻYWIENIE JEST CHOROBA

Chociaż większość lekarzy nie zdaje sobie z tego sprawy, niedożywienie związane z chorobą figuruje w Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10, *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*), w dziale „Zaburzenia stanu odżywienia i przemiany metabolicznej” [6] i jak każda choroba powinno być rozpoznane i leczone zgodnie z obowiązującymi zasadami, których niestety nie naucza się w uczelniach medycznych. Jest to tym ważniejsze, że w momencie przyjęcia do szpitala występuje ono u 35–55% przewlekle chorych na choroby nienowotworowe i u 40–90% chorych na nowotwory i jest bezpośrednią przyczyną zwiększonej chorobowości, śmiertelności i kosztów leczenia. Już w 2003 roku Rada Europy, zaniepokojona utrzymującym się od wielu lat wysokim poziomem niedożywienia szpitalnego, w Rezolucji ResAP 2003/3 zaleciła rządów krajów europejskich aby:

- definicja „niedożywienie związane z chorobą” była powszechnie znana i stosowana jako rozpoznanie kliniczne choroby wymagającej rozpoznania i odpowiedniego leczenia,
- przedmiot „żywienie kliniczne” był włączony do programu studiów przed- i podyplomowych,
- w uczelniach medycznych były powoływane katedry żywienia klinicznego.

Niedawna dwudziesta rocznica uchwalenia tej niezwykle ważnej rezolucji skłania do refleksji, co udało się zrealizować w Polsce. Niestety, bardzo niewiele — spośród szesnastu uczelni wchodzących w skład Konferencji Rektorów Akademickich Uczelni Medycznych tylko w trzech (Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Gdański Uniwersytet Medyczny i Lubelski Uniwersytet Medyczny) istnieją katedry żywienia klinicznego, natomiast w żadnej nie ma wydzielonego przedmiotu „żywienie kliniczne” lub „leczenie żywieniowe”. Straty w tym zakresie poniosła również specjalizacja z chirurgii, w programie której

w 2014 roku zmniejszono liczbę dni przeznaczonych na edukację w zakresie rozpoznawania i leczenia niedożywienia z 5 do 3, a liczbę godzin z 30 do 18. Oto kierunek, w jakim w uczelniach medycznych idzie nauka o żywieniu człowieka chorego, które jest jedyną metodą wspomagającą leczenie i zapobiegającą niedożywieniu.

NIEDOŻYWIENIE SZPITALNE — PRZYCZYNY

1. **Brak wiedzy na temat wpływu stanu odżywienia na wyniki leczenia** jest powszechnie uznany za główną przyczynę niedożywienia szpitalnego. Zagadnienie to zostało przez autorów omówione we wcześniejszej pracy, w której zaproponowano jedyne możliwe rozwiązanie pod postacią wprowadzenia przedmiotu „żywienie kliniczne” do programu kształcenia przed-dyplomowego lekarzy [8]. Konieczne jest zwiększenie wymagań w tym zakresie przez kierowników klinik i ordynatorów oddziałów, zwłaszcza tych, w których są leczeni chorzy na nowotwory oraz chorzy po urazach wielonarządowych i udarach. W zwiększeniu liczby chorych objętych opieką żywieniową, która obejmuje wczesne rozpoznanie i leczenie niedożywienia związanego z chorobą, pomocna może być wiedza na temat częstości występowania niedożywienia w zależności od choroby. Mimo że każda choroba przewlekła prowadzi do niedożywienia, wyodrębniono pięć grup chorych, u których niedożywienie białkowo kaloryczne (nbk) występuje najczęściej i którzy powinni być bezwzględnie objęci opieką żywieniową od momentu przyjęcia do szpitala. Są to:

- chorzy na raka i inne nowotwory układu pokarmowego (chorzy onkologiczni; nbk do 80%),
- krytycznie chorzy, chorzy z odleżynami (nbk do 50%),
- chorzy planowani do dużych operacji przewodu pokarmowego (chirurgia ogólna, gastroenterologia; nbk do 30%),
- pacjenci internistyczni z chorobami serca i naczyń (nbk do 25%)
- pacjenci oddziałów ginekologicznych, ortopedycznych, urologicznych (nbk do 18%) [1, 8–10].

Należy pamiętać, że wśród chorych onkologicznych częstość występowania i nasilenie niedożywienia zależy od rodzaju nowotworu, stopnia jego zaawansowania, zastosowanej metody leczenia oraz chorób współistniejących. Największy odsetek niedożywienia występuje u chorych na raka przełyku, żołądka i trzustki oraz narządów głowy i szyi (ok. 60–70%). Następną grupę pacjentów o średnim ryzyku żywieniowym (ok. 50%) stanowią chorzy na raka jelita grubego, płuc, narządów płciowych (głównie kobiety) oraz chorzy na nowotwory krwi i węzłów chłonnych. Relatywnie najmniej zagrożoną niedożywieniem grupą pacjentów onkologicznych są chore na raka piersi i chorzy na raka prostaty (10–20%) [11–13]. Niedożywienie to jeden z najsilniejszych negatywnych czynników prognostycznych. Chory niedożywiony z chorobą w stadium

Tabela 1. Przeciętne zapotrzebowanie na energię, makroskładniki odżywcze, płyny i podstawowe elektrolity u mężczyzny o masie ciała 70 kg oraz rutynowa płynoterapia w szpitalu

Zapotrzebowanie dobowe:	Rutynowa podaż:
Energia 30 kcal/kg nmc. = 2100 kcal/d. w tym:	200 kcal/d. (ok. 10% zapotrzebowania)
• glukoza 250 g (3,5 g/kg nmc.)	50 g
• tłuszcz 70 g (1 g/kg nmc.)	0 g
• białko 70 g (1 g/kg nmc.)	0 g
Płyny 2 litry (30 ml/kg)	2 litry, w tym: 1 litr 5-proc. glukozy = 50 g glukozy 1 litr PWE = 178 mmol Na+ lub 1 litr NaCl = 154 mmol Na+

uogólnienia żyje krócej w porównaniu z chorym z chorobą uogólnioną, ale o prawidłowym stanie odżywienia (4,1 vs. 21,5 miesiąca) [12]. Obecność niedożywienia związana jest ze wzrostem częstości powikłań chirurgicznych i niechirurgicznych (szczególnie infekcyjnych), wydłużeniem czasu hospitalizacji oraz zwiększonym ryzykiem przerwania leczenia i zgonu pacjenta [13, 14]. Nieznajomość przypisanego do konkretnego typu nowotworu ryzyka niedożywienia i jego konsekwencji powoduje, że opieka żywieniowa w większości szpitali praktycznie nie istnieje. Przedstawiona klasyfikacja potwierdza, że niedożywienie najczęściej i najwcześniej występuje u chorych na raka układu pokarmowego i dlatego ich stan odżywienia powinien być oceniony i monitorowany od momentu rozpoznania choroby nowotworowej. Dotyczy to nie tylko chorych zakwalifikowanych do leczenia operacyjnego, ale również pacjentów zakwalifikowanych do uzupełniającej radio/chemioterapii czy immunoterapii — pogarszających stan odżywienia chorych, co ma niekorzystny wpływ na wyniki leczenia [13, 14].

- Brak w karcie DILO informacji o masie ciała i wzroście pacjenta** w momencie rozpoczęcia walki z rakiem. Wyjściowy stan odżywienia pacjenta ma wpływ na przebieg choroby i wyniki leczenia. Po zakończeniu diagnostyki i przyjęciu pacjenta do szpitala lekarz lub dietetyk (jeżeli jest) miałby już wstępną informację, czy pacjent schudł i ile kilogramów, po czym mógłby wykonać przesiewową ocenę stanu odżywienia i zdecydować o konieczności i rodzaju interwencji żywieniowej.
- Brak rutynowej oceny stanu odżywienia chorych przyjmowanych do szpitala** — mimo że od 2012 roku obowiązuje Rozporządzenie Ministra Zdrowia nakazujące wykonanie oceny stanu odżywienia każdego pacjenta w każdym oddziale szpitalnym (oprócz SOR) z wykorzystaniem skali NRS lub SGA, która po wypełnieniu stanowi obowiązkową część każdej historii choroby. Pacjenci, u których stwierdzono ryzyko niedożywienia lub niedożywienie powinni być objęci postępowaniem żywieniowym zapewniającym utrzymanie lub poprawę stanu odżywienia zgodnie z obowiązującymi standardami leczenia żywieniowego [15].
- Przedłużona płynoterapia**, czyli *de facto* głodzenie chorych, bez określenia czasu jej trwania pozostaje od ponad sześćdziesięciu lat najczęstszą przyczyną

jatrogenego niedożywienia szpitalnego. Większości lekarzy i pielęgniarek wydaje się, że człowiek chory pozbawiony składników odżywczych będących źródłem energii może funkcjonować normalnie, bez szkody dla zdrowia i życia. Wydaje się to niewyobrażalne, ale w większości szpitali na świecie prawie nikt się nad tym nie zastanawia. Główną przyczyną akceptacji tego kosztownego i niebezpiecznego dla zdrowia postępowania jest brak wiedzy na temat zapotrzebowania każdego człowieka, zwłaszcza chorego, na energię i składniki odżywcze oraz nieznajomość współczesnych możliwości dostarczenia każdemu choremu pożywienia dostosowanego do jego potrzeb i sytuacji klinicznej. Powoduje to, że lekarz, wydając zlecenie: „**nic doustnie**”, **przepisuje pacjentowi w zamian 50 g glukozy, czyli 200 kcal, przy zapotrzebowaniu wynoszącym 1800–2000 kcal — co powoduje niedożywienie, które, jeżeli trwa dłużej, prowadzi do postępującego zmniejszania się masy ciała (często maskowanego przez obrzęki), niewydolności narządów i śmierci (tab. 1).**

Podając choremu dożylnie płyny zawierające elektrolity, należy bezwzględnie sprawdzić ilość elektrolitu w określonej objętości płynu, policzyć całkowitą zaplanowaną podaż, w tym dodatkową podaż na przykład z antybiotykami, a następnie porównać z zapotrzebowaniem, które dla sodu wynosi 80–100 mmol/d., a dla potasu 60–120 mmol/d. U ciężko chorych nawadnianie należy prowadzić w oparciu o bilans płynów i elektrolitów [14, 15]. Tylko w ten sposób możemy prowadzić bezpieczną płynoterapię, której czas powinien być ściśle określony. Jeżeli chory jest prawidłowo odżywiony (BMI 18,6–24,9 kg/m²), a przewidywany czas trwania płynoterapii będzie dłuższy niż 5 dni u chorego onkologicznego lub 7 dni u chorego nieonkologicznego, leczenie żywieniowe dostosowane do sytuacji klinicznej należy włączyć w ciągu pierwszych trzech dni pobytu w szpitalu. Jeżeli chory jest niedożywiony, leczenie żywieniowe należy rozpocząć natychmiast po wyrównaniu zaburzeń metabolicznych. **Każdy lekarz musi zdać sobie sprawę, że dziesięć dni rutynowej płynoterapii powoduje niedobór 16–18 tysięcy kcal, 700 g białka, 700 g tłuszczu i 2000 g glukozy, nie mówiąc o witaminach i pierwiastkach śladowych niezbędnych dla prawidłowego gojenia ran i synte-**

zy hormonów i enzymów oraz utrzymania stanu odporności. To właśnie dlatego chorzy głodzeni mają więcej powikłań, wyższą śmiertelność, przebywają dłużej w szpitalu, a ich leczenie kosztuje dużo więcej niż chorych prawidłowo odżywionych lub leczonych żywieniowo. Studenci medycyny bezwzględnie powinni uzyskać tę wiedzę w ramach programu nauki. Nie można prawidłowo leczyć chorych i jednocześnie ich głodzić. Nie chodzi o lekko i średnio chorych w dobrym stanie ogólnym, przyjmujących normalne pożywienie, ale o chorych na nowotwory, przewlekłe choroby płuc, nerek, układu krążenia i chorych w wieku podeszłym, którzy ze względu na utratę apetytu jedzą mniej niż zwykle, lub którym wstrzymuje się podaż pożywienia na okres dłuższy niż 57 dni, zastępując ją podażą płynów krystalicznych [16–20].

5. **Brak dietetyków w szpitalach, przychodniach POZ i specjalistycznych.** W roku 2000 po podpisaniu przez Polskę deklaracji bolońskiej ujednolicającej zasady kształcenia w zawodach medycznych w Europie, kształcenie dietetyków zostało powierzone uczelniom medycznym, co miało podnieść prestiż zawodu, unowocześnić program nauczania i poprawić stan zdrowia społeczeństwa poprzez upowszechnianie zasad zdrowego żywienia. Nikt nie przewidział, że podpisane w 1999 roku przez ówczesnego ministra zdrowia rozporządzenie zezwalające szpitalom na zlecanie żywienia pacjentów firmom cateringowym [21] zapoczątkuje masowe zwalnianie dietetyków ze szpitali. i przychodni podległych Ministerstwu Zdrowia. Zawód dietetyka przestał być zawodem medycznym, mimo że do dziś jest nauczany na wszystkich uniwersytetach medycznych, a koszty kształcenia specjalistów z tej dziedziny pokrywa Ministerstwo Zdrowia. Dopiero 17 sierpnia 2023 roku Sejm uchwalił ustawę o niektórych zawodach medycznych, w której niestety nie ma dietetyków — domagających się osobnej ustawy, co prawdopodobnie opóźni ich powrót do placówek ochrony zdrowia o kolejne lata.
6. **Dieta szpitalna o nieznanym składzie i wartości energetycznej** to kolejna przyczyna niedożywienia szpitalnego. Zgodnie z zaleceniami ESPEN i Rady Europy dieta podstawowa oferowana w szpitalu powinna zawierać 1800–2000 kcal/d. i co najmniej 19 g białka w każdym z trzech posiłków [5, 13]. Tymczasem w większości szpitali menu nie zawiera żadnych, niezwykle ważnych w planowaniu żywienia, informacji na temat składu i wartości odżywczej. Brak możliwości obliczenia parametrów dziennej racji pokarmowej uniemożliwia kontrolę spożycia i planowanie żywienia dostosowanego do zapotrzebowania. Zgodnie z zaleceniami obowiązującymi w krajach Unii Europejskiej „dostarczenie chorym dobrej jakości pożywienia pokrywającego zapotrzebowanie na energię i składniki odżywcze, w tym mikroelemen-

ty, stanowi nieodłączną część leczenia chorych, a opieka żywieniowa (*nurtitional care*) powinna wchodzić w skład kompleksowej opieki medycznej” [22]. Stawka przeznaczona na żywienie, oparta na aktualnych cenach hurtowych żywności, powinna być wydzielona z budżetu, a nie mieścić się w dziale „leczenie”. U chorych niedożywionych szkodliwy wpływ na przeżycie utrzymuje się nawet do trzech lat od wypisu. W tym czasie chorzy ci, w porównaniu z populacją ogólną, są częściej przyjmowani ponownie do szpitala z powodu zaostrzenia choroby zasadniczej i nawrotu niedożywienia utrudniającego osiągnięcie całkowitego wyleczenia [1]. Według wielu badaczy śmiertelność odległa chorych niedożywionych jest ponad trzykrotnie wyższa w porównaniu z populacją ogólną i wynosi odpowiednio: 28% i 8% [1]. Jednak ciężkie niedożywienie nie tylko zwiększa śmiertelność, częstość powikłań i czas pobytu w szpitalu, ale też o 30 do 70% zwiększa koszty hospitalizacji związane z leczeniem powikłań i przedłużeniem pobytu chorego w szpitalu [23–25].

Po kilkudziesięciu latach oczekiwań zanoszą się na pozytywną zmianę w żywieniu chorych w szpitalach. Jak informuje portal RynekZdrowia.pl w Ministerstwie Zdrowia przygotowano pilotażowy program „Dobry posiłek” [26], w którym przewiduje się:

- 25 zł dziennie płatne przez NFZ na codzienne żywienie jednego pacjenta,
- posiłki przygotowywane przez dietetyka na co najmniej 7 dni,
- jadłospis ma zawierać informacje o wartości energetycznej (liczbie kalorii) i wartości odżywczej (ilość białka, węglowodanów i tłuszczu) w każdym z trzech posiłków i w dziennej racji pokarmowej,
- **żywienie chorych w szpitalach będzie pokrywać ich zapotrzebowanie na energię i wszystkie niezbędne składniki pokarmowe, a jednocześnie wspomagać leczenie i rekonwalescencję,**
- **niezbędnym warunkiem realizacji tych zamierzeń jest jak najszybsze zatrudnienie dietetyków w szpitalach, bo tylko oni są przygotowani do prowadzenia edukacji żywieniowej, opieki żywieniowej, oceny stanu odżywienia, oceny zapotrzebowania i planowania żywienia dostosowanego do sytuacji klinicznej pacjenta.**

Realizacja tego projektu sprawi, że Ministerstwo Zdrowia i NFZ dostosuje żywienie w szpitalach do wymagań europejskich. Podobną decyzję powinni podjąć także rektorzy uczelni medycznych w sprawie wprowadzenia przedmiotu „żywienie kliniczne” do programu kształcenia przeddyplomowego lekarzy. Dopiero wtedy zostaną stworzone warunki do pełnego wykorzystania żywienia jako ważnego elementu leczenia chorych i zapobiegania niedożywieniu szpitalnemu, które nie powinno być tolerowane w żadnym szpitalu.

7. Ekonomiczne następstwa nieleczonego niedożywienia związanego z chorobą.

Nie ulega wątpliwości, że aktualny program studiów na wydziałach lekarskich praktycznie nie obejmuje niezwykle istotnych zagadnień związanych z nieprawidłowym odżywianiem prowadzącym do rozwoju chorób żywieniowo zależnych, które według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, *World Health Organization*), obok palenia papierosów, są bezpośrednią przyczyną około 60% przedwczesnych zgonów na świecie. Jak wynika z licznych badań, 30–50% przewlekłe chorych na choroby nienowotworowe i 40–80% chorych na nowotwory jest niedożywionych w momencie przyjęcia do szpitala, a ich stan odżywienia ulega dalszemu pogorszeniu w trakcie pobytu w szpitalu, co już prawie sześćdziesiąt lat temu zostało określone mianem jatrogennego niedożywienia szpitalnego, którego przyczyny podano wyżej. Niedożywienie jest nie tylko przyczyną zwiększonej śmiertelności i chorobowości, o czym powinien pamiętać każdy lekarz niezależnie od zajmowanego stanowiska, ale również zwiększa, nawet o 300%, koszty leczenia wynikające z przedłużonego pobytu w szpitalu i konieczności leczenia powikłań, niezadko w oddziale intensywnej terapii, lub powtórnych operacji. Dlatego koszty leczenia chorych niedożywionych są znacznie wyższe niż prawidłowo odżywionych, nawet z uwzględnieniem w pełni refundowanych kosztów leczenia żywieniowego. Wykazano, że koszt leczenia niedożywionych chorych na raka w przeliczeniu na jednego chorego jest o 2000 USD wyższy niż chorego bez niedożywienia [17, 18]. Według Kłęka [17, 20, 27] koszt leczenia jednego niedożywionego pacjenta na oddziale zabiegowym jest wyższy średnio o 5500 USD, a na oddziale niezabiegowym o 2400 USD. Łatwo sobie wyobrazić, ile kosztuje zaniechanie oceny stanu odżywienia przy przyjęciu chorego do szpitala i zaniechanie nauczania żywienia klinicznego w programach kształcenia lekarzy w uczelniach medycznych. Z danych przytoczonych w opublikowanej ostatnio pracy Folwarskiego i Wernio [24] wynika, że roczny koszt leczenia chorych z powikłaniami spowodowanymi niedożywieniem wynosi w Stanach Zjednoczonych 1,5 mld dolarów, w Kanadzie 1,56–2,1 mld dolarów, a w Unii Europejskiej 120 mld euro. Niestety w piśmiennictwie często myli się dwa pojęcia: koszt leczenia ryzyka niedożywienia lub niedożywienia i koszt leczenia powikłań związanych z nierozpoznanym i nieleczonym niedożywieniem, np. przed planowaną dużą operacją i po niej. Koszty leczenia żywieniowego, jakie ponosi szpital, są mniej więcej stałe i zależą od tego, czy są one refundowane, czy nie, a takiej informacji najczęściej nie ma w pracach poświęconych efektywności kosztowej żywienia klinicznego. W Polsce leczenie żywieniowe obejmujące żywienie pozajelitowe i żywienie drogą przewodu pokarmowego (dojelitowe) przez zgłębnik lub stomię jest refundowane przez NFZ w sposób

pokrywający rzeczywiste koszty ponoszone przez szpital prowadzący leczenie żywieniowe (żywienie kliniczne) w szpitalu lub w domu. Natomiast doustne diety przemysłowe (ONS, *oral nutritional supplements*) nie są refundowane, jeżeli są stosowane w warunkach domowych. W szpitalu pacjent otrzymuje je bezpłatnie na zlecenie lekarza w ramach profilaktyki lub leczenia niedożywienia.

- Kompletne żywienie dojelitowe w szpitalu uniwersyteckim jest wycenione przez NFZ na kwotę 171,72 zł za dzień żywienia. Liczba punktów 108.
- Kompletne żywienie pozajelitowe wyceniono na 343,44 zł za dzień żywienia. Liczba punktów 216.
- Żywienie pozajelitowe wspomagające odporność wyceniono na 515, 16 zł za dzień żywienia. Liczba punktów 324.

We wszystkich trzech rodzajach leczenia żywieniowego kwota przekazywana przez NFZ jest wyższa niż koszt leczenia żywieniowego ponoszony przez szpital. Wycena punktu wynosi 1,59 zł.

Wszyscy lekarze powinni zdawać sobie sprawę, że podawane w piśmiennictwie bardzo wysokie koszty leczenia niedożywienia nie są kosztami leczenia niedożywienia, które podano wyżej, tylko kosztami leczenia powikłań spowodowanych brakiem rutynowej oceny stanu odżywienia każdego chorego z grupy ryzyka.

PODSUMOWANIE

Mimo że niedożywienie związane z chorobą ma wysoce negatywny wpływ na wyniki leczenia chorób i jakość życia, jest ono rzadko brane pod uwagę jako możliwa przyczyna powikłań i małej skuteczności leczenia. Niedożywienie występujące u 30–60% chorych przyjmowanych do szpitali ulega dalszemu pogłębieniu w trakcie zaledwie dziesięciu dni hospitalizacji, mimo pozostawania pod opieką doświadczonych lekarzy i pielęgniarek.

Sungurtekin i wsp. [28] przeprowadzili badania na grupie stu chorych poddanych dużym operacjom brzusznych, u których przy przyjęciu i przy wypisie (lub przed śmiercią) dokonano oceny stanu odżywienia za pomocą skali SGA (subiektywna globalna ocena stanu odżywienia) i NRI (*Nutritional Risk Index*). W zależności od użytej skali niedożywienie przy przyjęciu stwierdzono u 44% badanych za pomocą skali SGA i u 61% badanych za pomocą skali NRI, a przy wypisie odpowiednio u 67% i 82%. U chorych niedożywionych odnotowano wyższą śmiertelność, więcej poważnych powikłań i znacząco wyższe koszty leczenia. Wniosek z tej pracy, opublikowanej w 2004 roku, jest taki sam jak ze wszystkich prac opublikowanych później: **„Niedożywienie u chorych chirurgicznych jest złym czynnikiem rokowniczym: zwiększa częstość poważnych powikłań, śmiertelność i koszty leczenia”**.

Takie same wnioski wynikają z innych prac opublikowanych w Polsce w 2023 roku [29, 30]. Zdaniem prof. Andrzeja Kaweckiego [31], kierownika Kliniki Nowotworów Głowy i Szyi Narodowego Instytutu Onkologii im. Marii

Skłodowskiej-Curie w Warszawie, jednym z najważniejszych zadań opracowywanej właśnie Narodowej Strategii Onkologicznej (NSO) jest sformułowanie wytycznych postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w chorobach nowotworowych, nadanie im umocowania prawnego i możliwości monitorowania przez Krajową Sieć Onkologiczną oraz uzyskanie pozytywnej opinii Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji (AOTMiT). Będzie można się zapoznać z opracowaną częścią wytycznych na stronie internetowej Narodowego Instytutu Onkologii, który jako wykonawca NSO odpowiada za jej utworzenie. Środowisko z niecierpliwością czeka na ukazanie się tej strategii i ma nadzieję, że zostanie w niej uwzględnione **żywienie kliniczne, które zgodnie z obecnym stanem wiedzy jest jedynym sposobem leczenia niedożywienia towarzyszącego chorobie nowotworowej.**

Już Hipokrates wiedział o tym, że chorobie może towarzyszyć niedożywienie. Powinno ono być rozpoznane i leczone jak każda zagrażająca zdrowiu i życiu choroba. Wszyscy lekarze, niezależnie od posiadanej specjalizacji, powinni zdawać sobie z tego sprawę.

Konflikt interesów: Nie zgłoszono.

Finansowanie: Brak

PIŚMIENNICTWO

- Nightingale F. Nursing: what it is and what it is not. Hanson & Son, London 1859.
- Rhoads JE, Alexander CE. Nutritional problems of surgical patients. *Ann N Y Acad Sci.* 1955;63(2):268–275, doi: 10.1111/j.1749-6632.1955.tb32095.x, indexed in Pubmed: 13340629.
- Butterworth CE. The skeleton in the hospital closet. *Nutrition Today.* 1974;9(2).
- Blackburn GL, Ahmad A. Skeleton in the hospital closet: then and now. *Nutrition.* 1995; 11(2 Suppl): 193–195, indexed in Pubmed: 7626899.
- Cederholm T, Bosaeus I, Barazzoni R, et al. Diagnostic criteria for malnutrition - An ESPEN Consensus Statement. *Clin Nutr.* 2015; 34(3): 335–340, doi: 10.1016/j.clnu.2015.03.001, indexed in Pubmed: 25799486.
- Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych – X Rewizja (ICD 10). Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, Warszawa 2012.
- Rezolucja Rady Europy ResAP(2003)3 O żywności i opiece żywieniowej w szpitalach (Resolution ResAP(2003)3 on food and nutritional care in hospitals), CoP, Adopted by the Committee of Ministers on 12 November 2003 at the 860th meeting of the Ministers' Deputies 2003.
- Szczygieł B, Ukleja A, Cebulski W, et al. Żywność kliniczna w uczelniach medycznych w Polsce. Dlaczego żywność kliniczna nie jest nauczana na uczelniach medycznych? *Post Żyw Klin.* 2023; 18: 16–21.
- Ulibani IJ, Gonzalez-Madrono A, de Vilar NG, et al. CONUT: a tool for controlling nutritional status. First validation in a hospital population. *Nutr Hosp.* 2005; 20: 38. *Nutr Hosp.* 2005; 20(1): 38–45, indexed in Pubmed: 15762418.
- Asiimwe SB, Muzoora C, Wilson LA, et al. Bedside measures of malnutrition and association with mortality in hospitalized adults. *Clin Nutr.* 2015; 34(2): 252–256, doi: 10.1016/j.clnu.2014.03.013, indexed in Pubmed: 24755235.
- Kapała A, Surwiłło-Snarska A, Jodkiewicz M, et al. Nutritional care in patients with head and neck cancer during chemoradiotherapy (CRT) and brachytherapy (BRT) provides better compliance with the treatment plan. *Cancers (Basel).* 2021; 13(11): 2532, doi: 10.3390/cancers13112532, indexed in Pubmed: 34064057.
- Baracos VE, Martin L, Korc M, et al. Cancer-associated cachexia. *Nat Rev Dis Primers.* 2018; 18(4): 17105, doi: 10.1038/nrdp.2017.105, indexed in Pubmed: 29345251.
- Martin L, Senesse P, Gioulbasanis I, et al. Diagnostic criteria for the classification of cancer-associated weight loss. *J Clin Oncol.* 2015; 33(1): 90–99, doi: 10.1200/JCO.2014.56.1894, indexed in Pubmed: 25422490.
- Andreyev HJ, Norman AR, Oates J, et al. Why do patients with weight loss have a worse outcome when undergoing chemotherapy for gastrointestinal malignancies? *Eur J Cancer.* 1998; 34(4): 503–509, doi: 10.1016/s0959-8049(97)10090-9, indexed in Pubmed: 9713300.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2011 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego. *Dziennik Ustaw z 2011 r. Nr 202, poz. 1191.*
- Kłęk S, Szczygieł B, Górecki A. Standardy żywienia dojelitowego i pozajelitowego. *Scientifica, Kraków* 2014.
- Kłęk S, Jankowski M, Kruszewski W, et al. Polskie standardy leczenia żywieniowego w onkologii. *Post. Żyw. Klin.* 2016; 12(3): 38–70.
- Namyślak M, Kanikowska A, Grzymisławski M. Analiza czynników ryzyka niedożywienia szpitalnego. *Żyw Człow. Metab.* 2014; 41(1): 5–15.
- Szczepanek K. Jak nie utopić pacjenta na dyżurze, czyli o nowoczesnej plynoterapii. *Med. Prakt – chirurgia.* 2016; 128(4): 33–42.
- Kłęk S. Plynoterapia na oddziale chirurgii. *Med. Prakt – chirurgia.* 2020; 149(1): 25–30.
- Wronka L, Ehmke vel Emczyńska E, Sińska B, et al. Catering – sposób na żywienie pacjentów szpitalach. *Żyw Człow. Metab.* 2009; 36(5/6): 736–746.
- Arends J, Baracos V, Bertz H, et al. ESPEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition. *Clin Nutr.* 2017; 36(5): 1187–1196, doi: 10.1016/j.clnu.2017.06.017, indexed in Pubmed: 28689670.
- Stratton RJ, Green CJ, Elia M. Disease – related malnutrition An evidence based approach to treatment. CABI Publishing, Wallingford, UK 2003.
- Folwarski M, Wernio E. Efektywność kosztowa żywienia klinicznego. *Post Żyw Klin.* 2023; 18: 1–8.
- Planas M, Álvarez-Hernández J, León-Sanz M, et al. PREDyCES® researchers. Prevalence of hospital malnutrition in cancer patients: a sub-analysis of the PREDyCES® study. *Support Care Cancer.* 2016; 24(1): 429–435, doi: 10.1007/s00520-015-2813-7, indexed in Pubmed: 26099900.
- JKB (oprac.), Pilotaż „Dobry posiłek w szpitalu” opublikowany w Dzienniku Ustaw. Dzisiaj wchodzi w życie. <https://www.rynekzdrowia.pl/Polityka-zdrowotna/Pilotaz-Dobry-posilek-w-szpitalu-opublikowany-w-Dzienniku-Ustaw-Dzisiaj-wchodzi-w-zycie,250247,14.htm> (29-01-2024).
- Kłęk S, Misiak M, Kapała A, et al. Żywność w chorobie nowotworowej – zasady postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w 2013 roku. *Via Medica.* 2013; 9(1): 178–186.
- Sungurtekin H, Sungurtekin U, Balci C, et al. The influence of nutritional status on complications after major intraabdominal surgery. *J Am Coll Nutr.* 2004; 23(3): 227–232, doi: 10.1080/07315724.2004.10719365, indexed in Pubmed: 15190047.
- Ukleja A. Żywność kliniczna w profilaktyce i leczeniu powikłań po operacjach brzusznych. *Chirurgia po Dyplomie.* 2023; 18(2): 31–40.
- Szczygieł B, Kłęk S, Ukleja A. Żywność kliniczna jako wspomaganie leczenia u chorych na nowotwory. *Onkologia po Dyplomie.* 2023; 20(3): 21–27.
- Kawecki A. Wytyczne postępowania w nowotworach. *Onkologia po Dyplomie.* 2023; 20(3): 1–2.