

Ocena stanu odżywienia pacjentów z nowotworami układów krwiotwórczego i chłonnego za pomocą skali PG-SGA

Assessment of nutritional status in patients with myeloid and lymphoid neoplasms, using the PG-SGA score

Agata Lewandowska¹, Alicja Elżbieta Woźniak¹, Katarzyna Bożena Budziszewska², Joanna Góra-Tybor², Krzysztof Jamroziak², Ewa Lech-Marańda², Warzocha Krzysztof²

¹Instytut Hematologii i Transfuzjologii, Warszawa

²Klinika Hematologii, Instytut Hematologii i Transfuzjologii, Warszawa

Streszczenie

Dynamiczny przebieg chorób nowotworowych układów krwiotwórczego i chłonnego oraz intensywne leczenie chemioterapeutyczne sprzyjają w krótkim czasie rozwinięciu objawów niedożywienia. Z tego powodu, poza oceną przesiewową stanu odżywienia, niezbędne jest przeprowadzenie także oceny pogłębionej. Celem badania była ocena stanu odżywienia oraz potrzeby interwencji żywieniowej wśród pacjentów z nowotworami układów krwiotwórczego i chłonnego za pomocą kwestionariusza PG-SGA. U największej osób (45%) stan odżywienia był prawidłowy, w grupie z podejrzeniem niedożywienia/niedożywieniem średniego stopnia znalazło się 43% osób, a 13% wykazywało cechy znacznego niedożywienia. Większości osób (83%) zalecono interwencję żywieniową, w tym 44% wymagało interwencji nagłej. Kwestionariusz PG-SGA pozwala na szczegółową ocenę aktualnego stanu odżywienia oraz prognozowanie kierunku jego zmian, dzięki czemu może wspomóc zespół żywieniowy w podejmowaniu decyzji o rozpoczęciu leczenia żywieniowego.

Słowa kluczowe: stan odżywienia, skala PG-SGA, nowotwory układu krwiotwórczego, nowotwory układu chłonnego

Hematologia 2017; 8, 2: 105–112

Abstract

A dynamic course of hematologic neoplasms as well as intensive chemotherapy are related with development of malnutrition symptoms in a short time. For this reason, it is necessary to perform not only screening procedure but also detailed assessment of nutritional status. The purpose of this research was the assessment of nutritional status and nutritional intervention needs in patients with hematologic neoplasms by PG-SGA score. Most of people (45%) were assigned to category: well malnourished. Next, 43% people were moderately nourished and 11% were severely malnourished. Nutritional intervention was recommended to 83% people, among who 44% indicates a critical need for intervention. The PG-SGA score allows to fully assess actual nutritional status and estimate further changes, what may help to decide on initiation of nutritional therapy.

Key words: nutritional status, PG-SGA score, hematopoietic neoplasms, lymphatic neoplasms

Hematologia 2017; 8, 2: 105–112

Adres do korespondencji: Lewandowska Agata, Poradnia Leczenia Żywieniowego, Instytut Hematologii i Transfuzjologii, ul. Indiry Gandhi 14, 02-776 Warszawa, tel. 22 34 96 302, faks 22 34 96 335, e-mail: alewandowska@ihit.waw.pl

Wprowadzenie

Na stan odżywienia pacjentów z chorobami nowotworowymi przebywających na oddziałach hematologicznych wpływają aktywność biologiczna komórek nowotworowych, odpowiedź immunologiczna na toczący się proces nowotworowy, jak również efekty niepożądane stosowanego leczenia podstawowego i wspomagającego [1]. W trakcie hospitalizacji obserwuje się częste występowanie stanu zapalnego błon śluzowych, zmniejszenie apetytu oraz zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego skutkujące ograniczeniem spożycia pokarmów. Dodatkowo nadmierna utrata składników odżywczych, związana z zaburzeniami trawienia i wchłaniania, oraz wzrost zapotrzebowania energetycznego w konsekwencji procesu nowotworowego i gorączki powodują, że pacjenci z nowotworami układów krwiotwórczego i chłonnego znajdują się w grupie ryzyka rozwinięcia niedożywienia [2, 3].

Z powodu problemu niedożywienia jednym z podstawowych zadań personelu medycznego w momencie rozpoczęcia hospitalizacji jest rzetelna ocena stanu odżywienia każdego pacjenta, która od 2012 roku jest czynnością obowiązkową w myśl zarządzenia ministra zdrowia [4]. Do jej przeprowadzenia wykorzystuje się skalę NRS 2002 (*Nutritional Risk Screening 2002*) lub SGA (*Subjective Global Assessment*), które są skutecznymi narzędziami pozwalającymi na szybką identyfikację chorych zagrożonych niedożywieniem lub niedożywionych, nie pozwalają jednak na różnicowanie rodzaju niedożywienia. W sytuacji stwierdzenia wskazań do leczenia żywieniowego niezbędna jest ocena pogłębiona, w przypadku której Ministerstwo Zdrowia nie zdefiniowało wymaganych badań biochemicznych czy antropometrycznych, ani nie wskazało skali, według której należy taką ocenę przeprowadzić [5].

Potencjalnie użytecznym narzędziem do wykorzystania na oddziałach szpitalnych, szczególnie onkologicznych, może być skala PG-SGA (*Patient-Generated Subjective Global Assessment*), czyli dokonywana przez pacjenta subiektywna skala oceny stanu odżywienia, która jest przeznaczona dla pacjentów z chorobami onkologicznymi oraz schorzeniami prowadzącymi do stanu wyniszczenia [6]. Wykonana za jej pomocą pogłębiona ocena stanu odżywienia pozwala na identyfikację chorych niedożywionych, którzy według skali SGA nie wymagają interwencji żywieniowej oraz charakteryzuje się większym obiektywizmem ze względu na zastosowanie skali punktowej [7].

Celem badania były ocena stanu odżywienia oraz potrzeby interwencji żywieniowej wśród pacjentów z nowotworami układów krwiotwórczego i chłonnego oraz ocena możliwości wykorzystania kwestionariusza PG-SGA jako narzędzia służącego do pogłębionej oceny stanu odżywienia pacjentów ze schorzeniami prowadzącymi do stanu wyniszczenia.

Materiał i metody

Badanie przeprowadzono w Klinice Hematologii Instytutu Hematologii i Transfuzjologii (IHT) w Warszawie. Badaną grupę stanowiło 113 osób wybranych metodą doboru celowego. Dane były zbierane w okresach sierpień–październik 2016 roku (okres 1. — 70 osób) oraz kwiecień–czerwiec 2017 roku (okres 2. — 43 osoby). Jako kryterium włączenia określono: dobrowolną zgodę pacjenta na udział w badaniu, rozpoznaną i leczoną chorobę nowotworową układu krwiotwórczego lub chłonnego, możliwość nawiązania kontaktu słowno-logicznego oraz wykonania pomiarów antropometrycznych. Kryterium wyłączenia stanowiło niespełnienie któregokolwiek z kryteriów włączenia. Osoby zakwalifikowane do badanej grupy otrzymały wsparcie żywieniowe dietetyka klinicznego w postaci konsultacji i materiałów edukacyjnych — informatora dotyczącego żywienia w okresie chemioterapii.

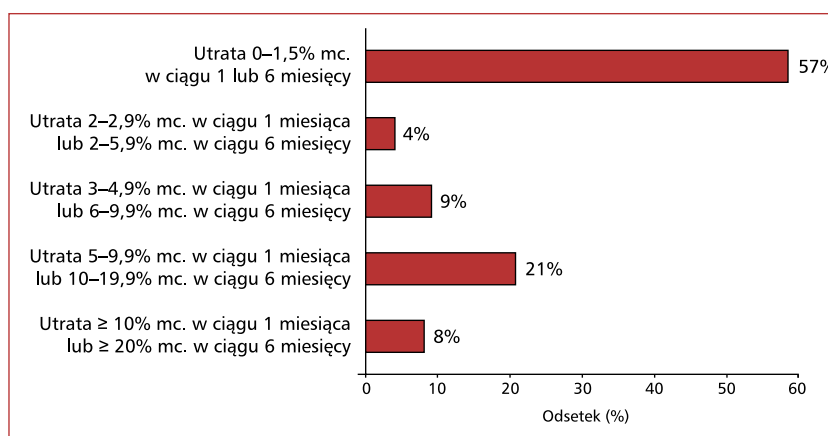
Wśród pacjentów z okresu 1. dominującymi rozpoznaniami były: ostra białaczka szpikowa (21%) oraz chłoniaki nie-Hodgkina (21%). Dalejszymi w kolejności były takie schorzenia, jak ostra białaczka limfoblastyczna (17%), szpiczak plazmocytowy (13%), zespół mielodysplastyczny (4%), przewlekła białaczka limfatyczna (4%) oraz chłoniak Hodgkina (3%). Inne schorzenia stanowiły 16% rozpoznań.

Do oceny stanu odżywienia wykorzystano standaryzowany kwestionariusz PG-SGA, który był wypełniany przez wykwalifikowanego dietetyka na podstawie wywiadu żywieniowego z pacjentem oraz informacji zaczerpniętych z aktualnej historii choroby. Pytania w pierwszej części kwestionariusza dotyczyły między innymi zmian masy ciała w ciągu ostatniego miesiąca oraz 6 miesięcy, rodzaju przyjmowanej diety, dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego oraz wydolności organizmu do wykonywania zarówno podstawowych i codziennych czynności, jak i niewielkiej aktywności fizycznej. Druga część kwestionariusza obejmowała dane z zakresu: procentowej utraty masy ciała w ciągu ostatniego miesiąca oraz 6 miesięcy, stosowanych leków, ze szczególnym uwzględnieniem steroidów, czas i nasilenie gorączki. Na podstawie sumy

Tabela 1. Kategorie oceny globalnej stanu odżywienia według skali PG-SGA (*Patient-Generated Subjective Global Assessment*) (wersja skrócona)

Table 1. Category score of PG-SGA (*Patient-Generated Subjective Global Assessment*)

Stadium A	Stadium B	Stadium C
Prawidłowy stan odżywienia (brak utraty masy ciała lub niedawny przyrost masy ciała niezwiązany z zatrzymaniem płynów w organizmie)	Podejrzanie niedożywienia bądź niedożywienie średniego stopnia (5-proc. utrata masy ciała w ciągu 1 miesiąca lub 10% w ciągu 6 miesięcy lub brak stabilizacji masy ciała bądź przyrostu masy, tj. dalsza utrata masy ciała)	Znaczne niedożywienie (> 5-proc. utrata masy ciała w ciągu 1 miesiąca lub > 10% w ciągu 6 miesięcy lub brak stabilizacji masy ciała bądź przyrostu masy, tj. dalsza utrata masy ciała)



Rycina 1. Utrata masy ciała (mc.) pacjentów w ciągu ostatniego miesiąca lub 6 miesięcy

Figure 1. Weight loss of patients during last 1 or 6 months

punktów z poszczególnych części kwestionariusza uzyskiwano wynik całkowity według skali PG-SGA, sugerujący wybór odpowiednich interwencji żywieniowych. Oceny globalnej stanu odżywienia i kwalifikacji do jednej z kategorii — A, B lub C — dokonywano subiektywnie, wykorzystując wyniki z poszczególnych arkuszy kwestionariusza (tab. 1).

Badania antropometryczne przeprowadzono z wykorzystaniem taśmy antropometrycznej, wagi i wzrostomierza. Na ich podstawie dokonano obliczeń wskaźnika masy ciała BMI (BMI, *body mass index*) oraz wskaźnika talia–biodra (WHR, *waist-hip ratio*).

Wyniki przedstawiono w postaci wartości procentowych, określonych na podstawie wybranych elementów kwestionariusza PG-SGA zebranych z okresu 1. Dane z okresu 2. posłużyły do określenia wyłącznie kategorii oceny globalnej stanu odżywienia.

Wyniki

Badana grupa składała się ze 113 osób, w tym 66 kobiet (58%) oraz 47 mężczyzn (42%). Zakres wieku uczestników wynosił 22–88 lat, a średnia wieku — 61 lat. Średnia wartość masy ciała wy-

nosiła 73,5 kg. Na podstawie wartości BMI, określonego w odniesieniu do pacjentów z okresu 1., stwierdzono występowanie nadwagi lub otyłości u 55% badanych, natomiast prawidłowej masy ciała — u 44% badanych. Wszystkie osoby z nadwagą lub otyłością wykazywały tendencję do gromadzenia tkanki tłuszczowej w centralnej części ciała (WHR ≥ 0,8 dla kobiet i WHR ≥ 1 dla mężczyzn).

W analizowanej grupie 66% pacjentów odnotowało zwiększenie lub brak zmiany masy ciała w ciągu ostatnich 2 tygodni, natomiast 34% pacjentów zaobserwowało zmniejszenie masy ciała. Natomiast utratę masy ciała w ostatnim miesiącu lub 6 miesiącach zadeklarowało 43% badanych osób, spośród których 29% osób straciło przynajmniej 5% masy ciała w ciągu ostatniego miesiąca lub co najmniej 10% w ciągu ostatnich 6 miesięcy (ryc. 1).

Spożywanie diety opartej na pokarmach stałych, jednakże w zmniejszonej ilości niż zwykle, zadeklarowało 67% respondentów, a 21% osób nie zgłaszało problemów z przyjmowaniem pokarmów. Spośród wszystkich badanych pacjentów kliniki 74% odczuwało przynajmniej jedną dolegliwość utrudniającą prawidłowe odżywianie.

Wyniki subiektywnej oceny aktywności ruchowej oraz wydolności fizycznej wskazały, że „brak ograniczeń wykonywania codziennych aktywności” była najczęściej wybieraną opcją przez badane osoby (61%). Kolejnymi opcjami były „utrudniona aktywność fizyczna przy zachowaniu zdolności do wykonywania zwykłych codziennych czynności” (26% ankietowanych) oraz „zdolność do niewielkiej aktywności fizycznej i spędzanie w pozycji siedzącej lub leżącej większości dnia” (11% ankietowanych).

Średnia suma punktów z poszczególnych części kwestionariusza PG-SGA, wykorzystana do wyboru adekwatnej interwencji żywieniowej, wyniosła 7,7 punktu. Stosując wyznaczone kategorie postępowania, określono, że u 44% pacjentów istniała nagła potrzeba leczenia objawowego i/lub wyboru indywidualnej interwencji żywieniowej (interwencja 4°). W przypadku 39% respondentów niezbędna była ingerencja dietetyka wspólnie z pielęgniarką bądź lekarzem, zależnie od deklarowanych dolegliwości (interwencja 3°), 11% osób wymagało edukacji żywieniowej wraz z podjęciem leczenia żywieniowego zależnie od deklarowanych dolegliwości (interwencja 2°), a 6% badanych nie potrzebowało interwencji żywieniowej ani leczenia żywieniowego czy leczenia objawowego (interwencja 1°). Średnia liczba punktów u kobiet wyniosła 7,8, natomiast u mężczyzn 8,1. Analiza pod względem płci wykazała częstsze w odniesieniu do podgrupy kobiet niż w podgrupie mężczyzn przydzielanie interwencji 4° (48% v. 38%) i 1° (9% v. 0%), natomiast rzadsze — interwencji 3° (35% v. 46%) i 2° (9% v. 17%) (ryc. 2).

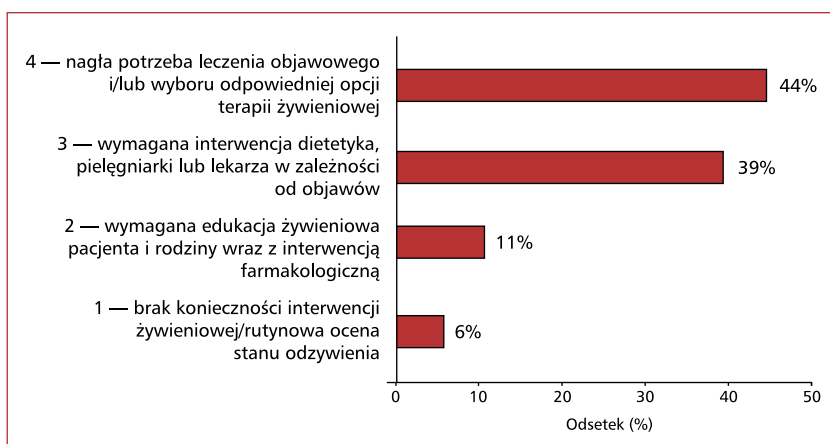
Ocena globalna pacjentów wykazała prawidłowy stan odżywienia (stadium A) u 45% z nich,

podejrzenie niedożywienia lub niedożywienie średniego stopnia (stadium B) u 43% badanych oraz duży stopień niedożywienia (stadium C) u 12% osób (ryc. 3). W podgrupie kobiet najwięcej osób przydzielono do stadium A (51%), natomiast w podgrupie mężczyzn — do stadium B (48%). Stadium C było częściej rozpoznawane u mężczyzn (15%) niż u kobiet (10%) (ryc. 4).

Dyskusja

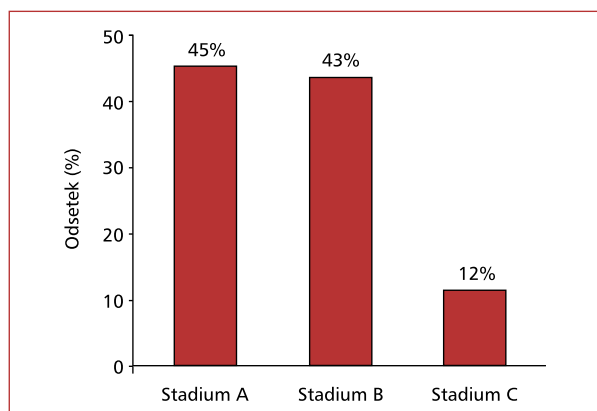
Według danych Krajowego Rejestru Nowotworów [8] nowotwory układów krwiotwórczego i chłonnego stanowiły w 2010 roku 5% zachorowań w przypadku mężczyzn oraz 4,4% w przypadku kobiet wśród wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe w Polsce. Wartości te systematycznie rosną, szczególnie w grupie osób po 65. roku życia, w której liczba zachorowań jest największa. Ze względu na dynamiczny przebieg oraz intensywne i obciążające leczenie, schorzeniami potencjalnie związanymi z najwyższym ryzykiem rozwoju niedożywienia są ostre białaczki szpikowe (AML, *acute myeloid lymphoma*), ostre białaczki limfoblastyczne (ALL, *acute lymphoblastic lymphoma*) oraz chłoniaki agresywne. Szczególnej uwagi wymagają również wszyscy pacjenci zakwalifikowani do przeszczepienia krwiotwórczych komórek macierzystych, niezależnie od rozpoznania pierwotnego [9].

W badaniu własnym ocenie stanu odżywienia poddano pacjentów z różnymi nowotworami układów krwiotwórczego i chłonnego, na różnych etapach terapii. Badana grupa nie była homogenna pod względem płci, wieku ani innych parametrów



Rycina 2. Zalecana interwencja żywieniowa według skali numerycznej PG-SGA (*Patient-Generated Subjective Global Assessment*)

Figure 2. Nutritional triage recommendation according to the numerical PG-SGA (*Patient-Generated Subjective Global Assessment*)

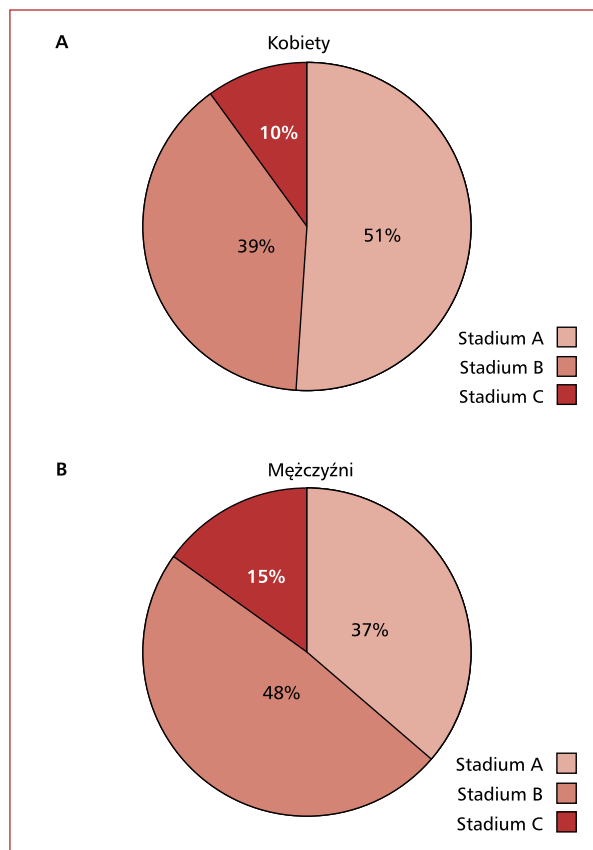


Rycina 3. Wyniki oceny globalnej stanu odżywienia chorych na nowotwory układów krwiotwórczego i chłonnego według skali PG-SGA (*Patient-Generated Subjective Global Assessment*)

Figure 3. Results of assessment of global nutritional status patients with myeloid and lymphoid malignancies by PG-SGA (*Patient-Generated Subjective Global Assessment*) scale

demograficznych. Uzyskane wyniki własne wskazują, że najczęściej osób kwalifikowało się do kategorii prawidłowego odżywienia. Niewiele mniej osób zostało przydzielonych do grupy z podejrzeniem niedożywienia bądź niedożywienia średniego stopnia, natomiast najmniej liczną grupę stanowili pacjenci znacznie niedożywieni.

W badaniu Read i wsp. [10] wśród nowo zdiagnozowanych pacjentów onkologicznych aż 70% wykazywało cechy niedożywienia (56% — stadium B i 14% — stadium C), co jest zbliżone z wynikami własnymi, w których 55% chorych było zakwalifikowanych do stadiów B i C (odpowiednio 43% i 12%). W badaniu Malihi i wsp. [11] oceny stanu odżywienia wśród pacjentów z białaczką dokonano na różnych etapach leczenia. Przed podaniem chemioterapii 81% chorych było dobrze odżywionych (stadium A), a 19% zakwalifikowano do kategorii niedożywienia średniego stopnia (stadium B). Po rozpoczęciu leczenia przeciwnowotworowego stan odżywienia badanych pogorszył się — 76% osób zostało zakwalifikowanych do kategorii B, 16% było niedożywionych w znacznym stopniu, a jedynie 8% osób utrzymało prawidłowy stan odżywienia. Rozbieżności w wynikach w porównaniu z badaniem własnym mogły być spowodowane niewłączeniem do badanej grupy osób unieruchomionych, przebywających w izolacji ochronnej oraz zakwalifikowanych do przeszczepienia krwiotwórczych komórek macierzystych, wśród których ryzyko rozwoju niedożywienia jest wysokie [9]. Większa liczba osób



Rycina 4A, B. Wyniki oceny globalnej stanu odżywienia chorych na nowotwory układów krwiotwórczego i chłonnego według skali PG-SGA (*Patient-Generated Subjective Global Assessment*) w odniesieniu do płci

Figure 4A, B. Results of assessment of global nutritional status patients with myeloid and lymphoid malignancies by PG-SGA (*Patient-Generated Subjective Global Assessment*) scale for sex

w badanej grupie, które zdiagnozowano niedawno i są leczone przez krótki czas, mogła powodować zawyżenie wartości, odnoszącej się do stadium A (prawidłowy stan odżywienia) [12].

Przebieg chorób nowotworowych układów krwiotwórczego i chłonnego jest dynamiczny; może się charakteryzować w początkowym etapie prawidłowym stanem odżywienia, który ulega znacznemu pogorszeniu z postępem choroby oraz w trakcie leczenia przeciwnowotworowego [10]. Uogólniony stan zapalny, występowanie gorączek, jak również skutki niepożądane leczenia, takie jak nudności, wymioty, biegunki czy utrata apetytu, powodują szybko postępującą utratę beztłuszczowej masy ciała, czasami bez widocznej utraty całkowitej masy ciała z powodu obrzęków oraz gromadzenia tkanki tłuszczowej w konsekwencji steroidoterapii lub wtórnej do choroby insulinooporności [13].

Jednak, w zależności od typu nowotworu układów krwiotwórczego i chłonnego, momentu rozpoznania oraz indywidualnych czynników, takich jak stan odżywienia przed hospitalizacją, wiek czy schorzenia towarzyszące, stan odżywienia przy przyjęciu na oddział może być różny, co tłumaczy potrzebę wykonywania jego przesiewowej oceny u każdego pacjenta oraz oceny pogłębionej po stwierdzeniu wskazań do leczenia żywieniowego. Analiza wpływu wymienionych czynników na stan odżywienia pacjentów z nowotworami układów krwiotwórczego i chłonnego nie została jednakże do tej pory przeprowadzona i wymaga dalszych badań w tym kierunku.

Stan odżywienia osób z chorobami przebiegającymi z wyniszczeniem ulega zmianom w obrębie różnych sfer, którymi są skład ciała, możliwości funkcjonowania organizmu oraz zasobność w składniki odżywcze [14]. Kwestionariusz oceny PG-SGA służy do badania wszystkich wymienionych sfer, pozwalając zarówno na ocenę aktualnego stanu odżywienia i możliwości kompensacyjnych organizmu pacjenta, jak i prognozowanie dalszego kierunku zmian, w wyniku analizy, na przykład, możliwości spożywania pokarmów czy wydolności fizycznej. Kwestionariusz ten został opracowany poprzez modyfikację ankiety SGA, specjalnie do oceny pacjentów z chorobami nowotworowymi i innymi chorobami przewlekłymi związanymi z nasilonym katabolizmem, tak aby umożliwiał wykrycie niewielkich zmian zwiastujących rozwój niedożywienia [11, 15]. Na podstawie przeglądu badań, w których oceniano stan odżywienia dorosłych pacjentów z chorobami nowotworowymi, stwierdzono, że kwestionariusz PG-SGA był metodą wybieraną najczęściej spośród 40 różnych kwestionariuszy oraz markerów biochemicznych i antropometrycznych. Jako jeden z niewielu (innymi kwestionariuszami były m.in: MNA [*Mini Nutritional Assessment*], MSTC [*Malnutrition Screening Tool for Cancer patients*], NSQ [*Nutrition Screening Questionnaire*], PG-SGA SF [*PG-SGA Short Form*] oraz SGA) obejmował swoim zakresem pytań wszystkie wyznaczniki stanu odżywienia ujęte w definicji niedożywienia zaproponowanej przez ESPEN (*European Society for Clinical Nutrition and Metabolism*) [9, 14].

Pierwszą i podstawową informacją, jaką weryfikuje kwestionariusz PG-SGA, jest identyfikacja masy ciała pacjenta oraz jej zmian w czasie. Jak wynika z analizy wyników własnych, w przypadku 55% chorych wartość BMI wynosiła co najmniej 25 kg/m², co oznacza nadmierną masę ciała. Nadwaga lub otyłość pacjentów mogła wynikać z prowadzonego leczenia przeciwnowotworowego, ale mogła

być również skutkiem wcześniejszych zaniedbań żywieniowych — braku aktywności fizycznej czy nadmiernej kaloryczności diety przed wykryciem choroby i wdrożeniem terapii. Metaanaliza Larsson i Wolk [16] dowodzi, że obecność nadwagi lub otyłości zwiększa ryzyko zachorowania na białaczkę o 14–39% i z tego powodu może być także częściej stwierdzana u pacjentów w czasie stawiania diagnozy oraz leczenia pierwszego rzutu. Wszystkie osoby z nadmierną masą ciała, uczestniczące w badaniu własnym, charakteryzowały się także wisceralnym typem deponowania tkanki tłuszczowej, której obecność może sprzyjać powstawaniu insulinooporności oraz pogłębianiu stanu zapalnego, w wyniku wytwarzanych w tkance tłuszczowej czynników prozapalnych, takich jak czynnik martwicy nowotworów (TNF, *tumor necrosis factor*) czy leptyna [17]. Ponadto nadmierna masa ciała wiąże się z wyższym ryzykiem śmiertelności z powodu białaczki. W badaniu Calle i wsp. [18] w grupie mężczyzn, charakteryzujących się wartością BMI przekraczającą 35 kg/m², zaobserwowano wyższe o 70% ryzyko zgonu w porównaniu z grupą pacjentów o prawidłowej masie ciała. Takiej zależności nie zaobserwowano natomiast w przypadku kobiet. Wyniki te zwracają uwagę na potrzebę opieki żywieniowej nie tylko w przypadku pacjentów z typowymi cechami niedożywienia, ale także u tych pozornie dobrze odżywionych. Osoby z prawidłową lub nadmierną masą ciała mogą bowiem wykazywać cechy niedożywienia jakościowego (np. niedobory witamin, składników mineralnych, białka) bądź otyłości sarkopenicznej, która charakteryzuje się obniżoną zawartością tkanki mięśniowej lub obniżoną siłą mięśniową, współistniejącą z nadmierną ilością tkanki tłuszczowej. Otyłość sarkopeniczna jest stanem często obserwowanym u osób starszych, jak również wśród pacjentów stosujących steroidy z powodu ich wpływu na hamowanie syntezy oraz nadmierny rozpad białek mięśniowych i nasilenie insulinooporności tkanek obwodowych. Wśród osób z chorobami nowotworowymi otyłość sarkopeniczna jest związana z gorszymi wynikami terapii, częstszym występowaniem komplikacji pooperacyjnych i niepożądanych skutków leczenia, jak również z krótszym czasem przeżycia [19].

Oceny możliwości dostarczenia odpowiedniej ilości składników odżywczych w trakcie choroby dokonuje się z użyciem kwestionariusza PG-SGA za pomocą pytań dotyczących dolegliwości uniemożliwiających prawidłowe odżywienie oraz wielkości spożycia i rodzaju diety. W badaniu własnym aż 74% osób deklarowało występowanie przynajmniej jednej, opisanej w kwestionariuszu,

dolegliwości. Podobne wyniki uzyskano w badaniu Malihi i wsp. [20], w którym tylko jeden z 63 badanych pacjentów przyznał, że nie doświadcza trudności dotyczących spożywania posiłków. Wśród respondentów powyższego badania najczęściej deklarowanymi objawami były brak apetytu, nudności i wymioty.

Ostatnim etapem kwestionariusza PG-SGA jest ocena potrzeby interwencji żywieniowej. W badanej grupie 83% chorych wymagało interwencji żywieniowej 3° i 4° (odpowiednio 39% i 44%), a średnia liczba punktów uzyskanych przez uczestników badania wynosiła 7,7. W badaniach Malihi i wsp. [11, 20] przed rozpoczęciem chemioterapii żaden z pacjentów nie wymagał nagłej interwencji żywieniowej, natomiast po jej otrzymaniu wymagało jej już 97% badanych osób. Średnia liczba punktów w obu badaniach wynosiła 7 przed oraz 14 po zakończeniu leczenia (przy czym 4–8 pkt. wyznacza stadium 3°, a ≥ 9 pkt. — stadium 4°). Wyniki te dowodzą istotności przeprowadzania przesiewowej oceny stanu odżywienia wśród pacjentów z chorobami nowotworowymi na oddziałach hematologicznych nie tylko przy przyjęciu, co opisano w rozporządzeniu ministra zdrowia z 22 listopada 2013 roku w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego [4]. Istotne jest także jej rutynowe powtarzanie w trakcie całego okresu leczenia. Natomiast decyzja o rozpoczęciu i wyborze metody leczenia żywieniowego powinna być poparta rzetelnymi i skutecznymi narzędziami diagnostycznymi, takimi jak na przykład skala PG-SGA, umożliwiającymi przeprowadzenie pogłębionej oceny stanu odżywienia [5].

Ograniczeniem badania jest brak analizy statystycznej uzyskanych wyników. W przyszłości, w celu pogłębienia wiedzy na temat epidemiologii oraz czynników wpływających na modyfikację stanu odżywienia pacjentów z chorobami nowotworowymi układów krwiotwórczego i chłonnego, należałoby przeprowadzić bardziej szczegółowe badania, w których weźmie się pod uwagę między innymi czas hospitalizacji, typ nowotworu, wiek oraz inne parametry biochemiczne i antropometryczne.

Wnioski

W badanej grupie pacjentów z nowotworami układów krwiotwórczego i chłonnego ponad połowa wykazywała cechy niedożywienia, niedożywienia średniego stopnia lub podejrzewano u nich niedożywienie.

Stan odżywienia pacjentów z nowotworami układów krwiotwórczego i chłonnego wykazuje

dużą dynamikę zmian i ulega pogorszeniu wraz z czasem trwania choroby oraz leczenia przeciwnowotworowego, co skłania do objęcia tej grupy chorych skuteczną kontrolą żywieniową, uwzględniającą czułe narzędzia ankietowe, takie jak kwestionariusz PG-SGA, przez cały okres leczenia.

Do realizacji interwencji dietetycznych niezbędna jest stała obecność na oddziałach hematologicznych interdyscyplinarnego zespołu żywieniowego, którego zadaniem pozostaje leczenie żywieniowe obejmujące triadę działań: edukację żywieniową, fortyfikację diet, żywienie kliniczne (enteralne lub parenteralne) na każdym etapie terapii [21].

Piśmiennictwo

1. Prockmann S, Ruschel Freitas AH, Gonçalves Ferreira M, et al. Evaluation of diet acceptance by patients with haematological cancer during chemotherapeutic treatment. *Nutr Hosp.* 2015; 32(2): 779–784, doi: 10.3305/nh.2015.32.2.8958, indexed in Pubmed: 26268111.
2. von Haehling S, Anker SD. Cachexia as a major underestimated and unmet medical need: facts and numbers. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2010; 1(1): 1–5, doi: 10.1007/s13539-010-0002-6, indexed in Pubmed: 21475699.
3. Kłęk S. Leczenie żywieniowe w onkologii. *Onkol Prakt Klin.* 2011; 5: 269–273.
4. Rozporządzenia ministra zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz. U. z 2008 r. nr 164, poz. 1027, z późn. zm.).
5. Fizia K, Gętek M, Czech N. Metody oceny stanu odżywienia u chorych na nowotwory. *Piel Pol.* 2013; 48: 105–110.
6. Phippen NT, Lowery WJ, Barnett JC, et al. Evaluation of the Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) as a predictor of febrile neutropenia in gynecologic cancer patients receiving combination chemotherapy: a pilot study. *Gynecol Oncol.* 2011; 123(2): 360–364, doi: 10.1016/j.ygyno.2011.07.093, indexed in Pubmed: 21864889.
7. Talarek M, Szawłowski A. Ogólnopolski program oceny występowania niedożywienia u pacjentów z nowotworami układu pokarmowego I układu oddechowego. *Pol Prz Chir.* 2007; 79: 343–352.
8. Tkanka limfatyczna i krwiotwórcza. Krajowy Rejestr Nowotworów. <http://onkologia.org.pl/tkanka-limfatyczna-krwiotworca-c81-c96/> (25.01.2017).
9. Arends J, Bachmann P, Baracos V, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clin Nutr.* 2017; 36(1): 11–48, doi: 10.1016/j.clnu.2016.07.015, indexed in Pubmed: 27637832.
10. Read JA, Choy ST, Beale P, et al. An evaluation of the prevalence of malnutrition in cancer patients attending the outpatient oncology clinic. *Asia Pac J Clin Oncol.* 2006; 2(2): 80–86, doi: 10.1111/j.1743-7563.2006.00048.x.
11. Malihi Z, Kandiah M, Chan YM, et al. Nutritional status and quality of life in patients with acute leukaemia prior to and after induction chemotherapy in three hospitals in Tehran, Iran: a prospective study. *J Hum Nutr Diet.* 2013; 26(Suppl 1): 123–131, doi: 10.1111/jhn.12043, indexed in Pubmed: 23627676.
12. Malone MA. Final DNP Practice Inquiry Project Report. Improving nutritional status in the hematologic oncology population. University of Kentucky, College of Nursing, Lexington 2015.

13. Peckett AJ, Wright DC, Riddell MC. The effects of glucocorticoids on adipose tissue lipid metabolism. *Metabolism*. 2011; 60(11): 1500–1510, doi: [10.1016/j.metabol.2011.06.012](https://doi.org/10.1016/j.metabol.2011.06.012), indexed in Pubmed: [21864867](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21864867/).
14. Seally MJ, Nijholt W, Stuver MM. Content validity of methods to assess malnutrition in patients with cancer: a systematic review. ESPEN, Geneva 2014.
15. Lis CG, Gupta D, Lammersfeld CA, et al. Role of nutritional status in predicting quality of life outcomes in cancer—a systematic review of the epidemiological literature. *Nutr J*. 2012; 11: 27, doi: [10.1186/1475-2891-11-27](https://doi.org/10.1186/1475-2891-11-27), indexed in Pubmed: [22531478](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22531478/).
16. Larsson SC, Wolk A. Overweight and obesity and incidence of leukemia: a meta-analysis of cohort studies. *Int J Cancer*. 2008; 122(6): 1418–1421, doi: [10.1002/ijc.23176](https://doi.org/10.1002/ijc.23176), indexed in Pubmed: [18027857](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18027857/).
17. Pawłowska J, Witkowski JM, Bryl E. Zespół metaboliczny — aktualny stan wiedzy o przyczynach i patomechanizmach. *Forum Med Rodz*. 2009; 3: 278–291.
18. Calle EE, Rodriguez C, Walker-Thurmond K, et al. Overweight, obesity, and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of U.S. adults. *N Engl J Med*. 2003; 348(17): 1625–1638, doi: [10.1056/NEJMoa021423](https://doi.org/10.1056/NEJMoa021423), indexed in Pubmed: [12711737](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12711737/).
19. Carneiro IP, Mazurak VC, Prado CM. Clinical implications of sarcopenic obesity in cancer. *Curr Oncol Rep*. 2016; 18(10): 62, doi: [10.1007/s11912-016-0546-5](https://doi.org/10.1007/s11912-016-0546-5), indexed in Pubmed: [27541923](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27541923/).
20. Malihi Z, Kandiah M, Chan YM, et al. The effect of dietary intake changes on nutritional status in acute leukaemia patients after first induction chemotherapy. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2015; 24(4): 542–552, doi: [10.1111/ecc.12262](https://doi.org/10.1111/ecc.12262), indexed in Pubmed: [25355468](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25355468/).
21. Lewandowska A, Woźniak AE. Leczenie żywieniowe u chorych na nowotwory układów krwiotwórczego i chłonnego. *Hematologia*. 2017; 7(3): 243–249, doi: [10.5603/hem.2016.0020](https://doi.org/10.5603/hem.2016.0020).