



KOMITET NAUKI O ŻYWIENIU CZŁOWIEKA  
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

•  
COMMITTEE OF HUMAN NUTRITION SCIENCE  
POLISH ACADEMY OF SCIENCES

10-718 Olsztyn, ul. Słoneczna 45F

tel.: (48 89) 523 43 53, e-mail: lidia.wadolowska@uwm.edu.pl

**Stanowisko**  
**Komitetu Nauki o Żywieniu Człowieka Polskiej Akademii Nauk**  
**w sprawie zaleceń żywieniowych w chorobie nowotworowej**  
**dla pacjentów, ich rodzin i opiekunów**

**1. Odżywiaj się prawidłowo.**

Racjonalne żywienie wspomaga proces leczenia i zdrowienia. Pacjenci onkologiczni powinni stosować zasady prawidłowego żywienia skierowane do populacji ogólnej z uwzględnieniem specyfiki choroby nowotworowej, na którą chorują. Ogólne zasady racjonalnego żywienia, poza wartością energetyczną i odżywczą diety, dotyczą urozmaicenia jadłospisów, spożywania żywności wysokiej jakości i o niskim stopniu przetworzenia.

Zgodnie z tymi zasadami osoba chora, podobnie jak zdrowa, powinna opierać swój sposób żywienia na urozmaicanu diety produktami ze wszystkich grup żywności (zbożowe, warzywa, owoce, mleko i jego przetwory, ryby, mięso białe i czerwone, jaja, tłuszcze).

Właściwe żywienie oznacza też regularne i odpowiednio częste spożywanie posiłków o wartości odżywczej dostosowanej do tolerancji i potrzeb organizmu. Minimalizuje ono ryzyko niedoborów energii i składników odżywczych. W czasie leczenia onkologicznego powinno się jeść od 4-5 do 8-10 razy dziennie, w małych odstępach czasu. Im mniejsze są porcje posiłków, tym bardziej posiłki powinny być „skoncentrowane” (zagęszczone) pod względem zawartości energii i składników odżywczych, w tym szczególnie zawartości białka.

**2. Pamiętaj, że każdy człowiek ma nieco inne zapotrzebowanie na energię i białko, zależne od aktualnego stanu organizmu oraz rodzaju i stopnia zaawansowania choroby.**

Miarą prawidłowego żywienia są m.in. prawidłowe stężenia we krwi składników opisujących stan odżywienia organizmu i relatywnie stabilna masa ciała.

Celem żywienia podczas leczenia onkologicznego jest zapobieganie niedożywieniu organizmu wynikającego z niedostatecznego spożycia energii i składników odżywczych (przede wszystkim białka) oraz zapobieganie szybkiemu spadkowi masy ciała, w tym masy mięśniowej. Stopień niedożywienia zależy od zaawansowania choroby, rodzaju i umiejscowienia guza oraz metod leczenia i ich skutków ubocznych.

Przy zbyt małej masie ciała lub jej utracie należy spożywać produkty i potrawy zawierające większe ilości białka i składników energetycznych, w tym tłuszcze i węglowodany.

Najwięcej energii dostarczają tłuszcze, z których chorym onkologicznym polecane są oliwa z oliwek i inne oleje roślinne (np. rzepakowy, sojowy) zawierające konieczne do życia związki, w tym niezbędne wielonienasycone kwasy tłuszczowe. Szczególne znaczenie mają wielonienasycone kwasy tłuszczowe z rodziny  $n-3$  o działaniu przeciwzapalnym i wzmacniającym odporność. Źródłem tych kwasów są głównie tłuste ryby (chorzy powinni jednak **unikać** ryb solonych, wędzonych, smażonych i konserwowanych) oraz m.in. orzechy włoskie i siemię lniane. Żywność bogata w węglowodany zalecana chorym to produkty zbożowe, takie jak: makarony, kasze, płatki z pełnego przemiału, pieczywo pełnoziarniste lub pieczywo graham oraz ryż i ziemniaki. Jasne (rafinowane) pieczywo pszenne jest zalecane osobom z dolegliwościami ze strony przewodu pokarmowego. Rośliny strączkowe stanowią bogate źródło białka, nienasyconych kwasów tłuszczowych, błonnika pokarmowego i innych substancji czynnych biologicznie (m.in. fitoestrogenów), jednak nie są one polecane osobom stosującym dietę łatwostrawną oraz osobom z dolegliwościami w nadbrzuszu, a ich zawartość w diecie osób stosujących hormonoterapię powinna być regularnie kontrolowana.

Dla zwiększenia wartości energetycznej posiłków można dodawać do nich niewielkie ilości takich produktów jak: awokado oraz orzechy, nasiona lnu, dyni i słonecznika w formie zmielonej. Dodatek do potraw tłustej lub średnio tłustej ryby (np. łososia, śledzia, makreli, pstrąga tęczowego), chudego mięsa (np. indyka), twarogu czy jaj, zwiększa zarówno ich wartość energetyczną, jak i odżywczą (szczególnie udział białka).

Dodanie do potraw warzyw i owoców (np. marchwi, cukinii, buraka, kabaczka, dyni, brzoskwini, jabłka, jagód) oraz nasion i orzechów zwiększy zawartość witamin, składników mineralnych i błonnika. Wartość odżywczą potraw może zwiększyć również dodatek przemysłowych diet doustnych.

**3. Kontroluj masę ciała**, a personel sprawujący nad Tobą opiekę na podstawie tych danych pomoże w dopasowaniu zaleceń żywieniowych do aktualnego stanu Twojego organizmu.

Osoby ze zmniejszoną masą ciała, wskazującą na niedożywienie, powinny dążyć do zwiększenia masy ciała, zwłaszcza masy mięśniowej. Zarówno zmniejszanie masy ciała (zwykle kosztem mięśniowej masy ciała), jak i jej zwiększanie (zwykle przez wzrost ilości tkanki tłuszczowej) może zmniejszać efektywność leczenia i jakość życia pacjentów z chorobą nowotworową, dlatego w trakcie terapii przeciwnowotworowej istotne jest kontrolowanie jednocześnie masy ciała i jego składu.

**4. Przy pojawiającej się utracie masy ciała i/lub niekorzystnych zmianach stężenia we krwi wskaźników stanu odżywienia** w ułożeniu i poprawie jakości diety należy skorzystać z porady specjalistów (lekarz/dietetyk) prowadzących Twoje leczenie.

Określenie ryzyka niedoborów pokarmowych związanych między innymi z chemio- i/lub radioterapią oraz optymalizacja składu diety w celu zapobieżenia niedożywieniu są bardzo istotne. Poważne niedożywienie nazwane wyniszczeniem (kacheksją) może ograniczać efektywność terapii onkologicznej i stanowić bezpośrednie zagrożenie życia. Dochodzi do niego, gdy w ciągu 3–6 miesięcy masa ciała zmniejsza się o 5–10% lub więcej. Dlatego bardzo

ważne jest prowadzenie systematycznej samokontroli masy ciała oraz wykonywanie badań stanu odżywienia zleconych przez lekarza.

## 5. Codziennie spożywaj:

- a. **produkty, które są dobrym źródłem wysokowartościowego białka** takie jak: ryby, jaja, twarogi, chude mięsa, np. z drobiu, królika, ale również mięso wołowe czy cielęce, a także produkty mleczne, przy czym osobom chorym z chłoniakiem i białaczkami nie są polecane takie produkty jak sery dojrzewające, sery pleśniowe i mleczne napoje fermentowane. Białko pochodzące z żywności służy do odnowy własnych tkanek, syntezy przeciwciał, hormonów, enzymów i hemoglobiny. U chorego z nowotworem wskutek procesów chorobowych oraz naprawczych zwiększa się zapotrzebowanie na energię i białko (1,5–2 razy), ale jednocześnie często zmniejsza się apetyt. To może powodować niedobór niezbędnej do życia energii i białka, a wówczas organizm może wykorzystywać na swoje potrzeby białka tkanki mięśniowej, powodując zmniejszenie masy mięśniowej. Osłabieniu mogą również ulec funkcje odpornościowe organizmu;
- b. **produkty zawierające różne substancje wzmacniające odporność organizmu**, w tym witaminy (zawarte w żywności), składniki mineralne, białka, wielonienasycone kwasy tłuszczowe, w tym z rodziny *n-3* i inne związki biologicznie aktywne (m.in. błonnik pokarmowy, karotenoidy, polifenole, beta-glukany), a także bakterie fermentacji mlekowej, korzystne w utrzymaniu prawidłowego składu i liczebności mikroflory jelitowej (mikrobioty). Do produktów tych należą m.in. tłuste ryby, oliwa z oliwek, olej rzepakowy, sojowy i lniany, oliwki, orzechy włoskie, nasiona lnu, awokado, warzywa (ciemnozielone, żółto-pomarańczowe i liściaste), owoce, napoje mleczne (kefir i jogurt, mleko zsiadłe, mleko acidofilne), warzywa kiszone, płatki owsiane, płatki jęczmienne;
- c. **produkty zawierające substancje aktywne biologicznie** (patrz pkt 5b) **i przeciwutleniające**, które wspomagają organizm w zwalczaniu silnie uszkadzających komórki tzw. wolnych rodników powstających w trakcie leczenia onkologicznego oraz stresu towarzyszącego pacjentowi w chorobie nowotworowej. Należą do nich warzywa i owoce zawierające składniki o prawdopodobnym działaniu antyrakowym – witaminy: C, E i karotenoidy, składniki mineralne oraz błonnik pokarmowy, jak i wiele innych substancji biologicznie aktywnych (np. z grupy polifenoli). Zaleca się szczególnie spożywanie takich warzyw i owoców, jak: brokuły, brukselka, kapusta, szpinak, czarna jagoda, borówki brusznica, czernica i amerykańska, czarna porzeczka, żurawina, winogrona, granat, truskawki, maliny, jabłka, ale też produkty z innych grup żywności, np. orzechy, produkty zbożowe z pełnego ziarna i przyprawy, takie jak bazylia, goździki, kminek, imbir, majeranek, pieprz. Te produkty, które mają dużo błonnika pokarmowego (np. kapusty, brokuł, kalafior, cebula, seler, pełne ziarna, strączkowe, orzechy) nie powinny być spożywane przez osoby leczone z powodu nowotworu jelita grubego i stosujące dietę łatwostrawną. Spośród owoców niewskazane są grejpfruty i sok grejpfrutowy z powodu niekorzystnego oddziaływania między składnikami owocu a lekami oraz nasilenia dolegliwości bólowych i dyskomfortu w nadbrzuszu (tzw. objawy dyspeptyczne);
- d. **większą ilość niegazowanej wody**, mineralnej lub dobrej jakości wody wodociągowej, która umożliwi szybsze i efektywniejsze wydalenie z moczem m.in. pozostałości substancji

stosowanych w terapii onkologicznej (uwaga: specyficzne zalecenia dotyczą pacjentów z nadciśnieniem tętniczym). Chory powinien pić odpowiednio dużo płynów, czyli 2-2,5 litra dziennie, ale nie mniej niż 1,5 litra.

**6. Wybieraj dla siebie dietę zgodnie z potrzebami organizmu i własnymi upodobaniami,** podczas leczenia onkologicznego nie trzeba zmieniać diety, jeśli nie ma takich wskazań.

**Wybór diety powinien być zindywidualizowany i zależy od:**

- a. **stanu odżywienia** – badaniu podlegają przede wszystkim zmiany masy ciała i jego składu, w tym głównie zmiany masy mięśniowej; wyniki wykonywanych systematycznie pomiarów dobrze charakteryzują przebieg procesu chorobowego i leczenia przeciwnowotworowego;
- b. **rodzaju nowotworu** – na przykład, po operacjach w obrębie przewodu pokarmowego włącza się dietę łatwostrawną, a u osób z chłoniakiem i białaczką eliminuje się z diety napoje mleczne fermentowane i sery dojrzewające;
- c. **zlokalizowania guza** – na przykład, nowotwory górnego odcinka przewodu pokarmowego mogą wymagać zmiany konsystencji diety, a nowotwory trzustki i wątroby ograniczenia spożycia tłuszczu;
- d. **metody/metod leczenia i stopnia nasilenia skutków ubocznych**, których objawy są indywidualnie zróżnicowane, mogą mieć różne nasilenie i czas trwania. Po chemio- i radioterapii niektórzy chorzy mają, np. zaburzenia odczuwania smaku, zapachu, brak apetytu, zmiany zapalne błony śluzowej przewodu pokarmowego, trudności z wydzielaniem śliny, nudności, wymioty, biegunki, dolegliwości bólowe ze strony przewodu pokarmowego, trudności w przełykaniu, zaburzenia trawienia i wchłaniania, zaburzenia gospodarki lipidowej i węglowodanowej;
  - **Przy nudnościach, zmianach odczucia smaku, wymiotach** wskazana jest dieta, w której nie należy spożywać jednorazowo dużych porcji pożywienia, potraw i produktów o dużej zawartości tłuszczu, smażonych, grillowanych lub konserwowych. Nie powinno się też spożywać warzyw krzyżowych i cebulowych, ogórków, owoców cytrusowych, przetworów pomidorowych, przypraw takich jak: papryka i pieprz, napojów zawierających alkohol lub kofeinę. Natomiast można wybierać i próbować jeść warzywa dyniowate, korzeniowe, owoce jagodowe, jabłka, morele, brzoskwinie, rośliny przyprawowe, takie jak: bazylia, oregano, tymianek, pietruszka, koper, roszponka, rukola, kolendra, lubczyk, goździki, imbir czy kurkuma, które mogą też poprawiać apetyt.
  - **Problemy związane z przełykaniem, gryzieniem, bólem jamy ustnej** mogą wymagać zastosowania zmiany konsystencji potraw na płynną lub półpłynną i podawania potraw w postaci przecierów, musów, papek, produktów mielonych czy rozgotowanych i stosunkowo gęstych (np. owsianka, pulpety rybne, mięsne). Warzywa i owoce po krótkim gotowaniu w wodzie lub na parze albo upieczeniu można podać w postaci przecieru. Łagodząco na nudności i bóle wpływa spożycie biszkoptów, sucharków, krakersów, rozmoczonego siemienia lnianego oraz jedzenie potraw w niższej temperaturze (około 30-35°C).

- **Brak apetytu** bardzo ogranicza asortyment spożywanych produktów i potraw, a w skrajnych przypadkach może prowadzić do jadłowstrętu, co z kolei ogranicza ilość spożywanej żywności. Im dłużej brakuje apetytu, tym bardziej pogarsza się stan odżywienia pacjenta i rokowania powodzenia terapii. Można zachęcić chorego do jedzenia dając mu swobodę wyboru żywności, dzięki czemu chory spożywa tylko te produkty/potrawy, na które akurat ma ochotę. Pewną poprawę apetytu można uzyskać dodając do pożywienia wybrane, łagodne przyprawy, takie jak: bazylia, rozmaryn, oregano, majeranek, kminek, wanilia, cynamon, goździki. Unikać powinno się silnych zapachów, które mogą działać drażniąco. Warto zachęcać chorego, aby starał się przezwyciężać własne negatywne nastawienie do jedzenia. W sytuacji znacznego ograniczenia spożycia żywności należy uzupełniać dietę doustnymi preparatami przemysłowymi, które dla ułatwienia ich jedzenia, można połączyć z innym potrawami (zupą, ziemniakami, deserem, itp.).
  - **W przypadku wystąpienia biegunek** trzeba szczególnie zadbać o wykluczenie: produktów wzdymających lub/i zawierających dużo błonnika, takich jak razowe pieczywo i makarony, grube kasze, większość warzyw i owoców. Zrezygnować też należy z napojów gazowanych i słodzonych. Można spożywać gotowane warzywa i owoce (z przewagą warzyw), takie jak: marchew, buraki, dynię, cukinię czy jabłka, jagody w postaci zmiksowanej bądź przecieru, rozgotowany ryż, drobne makarony, płatki owsiane i jęczmienne. Szczególnie ważne w sytuacji biegunek jest odpowiednie nawodnienie organizmu i uzupełnienie elektrolitów poprzez podawanie doustnych płynów nawadniających. Trzeba pić dużo (2,5-3 litry) płynów (głównie wody), małymi porcjami oraz spożywać produkty bogate w potas, np. przecierane: pomidory, ziemniaki i soki przecierowe z brzoskwiń, moreli. Dla niektórych osób, szczególnie w czasie chemio- i radioterapii, po operacjach przełyku, jest to wyjątkowo trudne. Niektórzy odczuwają ciężki do przezwyciężenia niesmak oraz wstręt do wody i innych napojów. Należy wówczas podejmować próby poszukania takich napojów, które będą tolerowane. Dla poprawy smaku wody i innych płynów można dodawać do niej na przykład cytrynę, melisę, imbir, bazylię. Warto próbować pić soki warzywne (m.in. z marchwi, buraka, pomidorów, wielowarzywne) oraz owocowe (np. z czarnych jagód, rokitnika), ale też słabą herbatę (czarną, zieloną), kompoty niesłodzone lub mało słodzone.
- e. **samopoczucia i ogólnego stanu chorego** – dobry nastrój pomaga w kuracji, a zmęczenie jest jednym z częstszych objawów zarówno choroby, jak i jej leczenia;
- f. **preferencji pokarmowych**, nieraz bardzo zmiennych – należy je zawsze uwzględniać i do nich dopasowywać spożycie żywności, które też należy zmieniać, jeśli okazało się źle dopasowane.

**7. Maksymalnie ogranicz spożycie produktów zawierających** cukry dodane, w tym żywność zawierającą syrop glukozowo-fruktozowy, który jest składnikiem wielu słodzonych napojów, słodzonych płatków zbożowych i przetworów owocowych, a na etykietach żywności jest często określany jako maltoza, sód jęczmienny, melasa; należy również eliminować lub ograniczać spożycie: tłuszczów zwierzęcych (w tym tłustych wędlin), nasyconych tłuszczów roślinnych (np. tłuszcz palmowy, który jest obecny w wielu wyrobach ciastkarskich), mięs smażonych,

grillowanych, wędzonych, konserwowanych i peklowanych (w tym wędlin), serów wędzonych, podpuszczkowych i pleśniowych, produktów mocno solonych i marynowanych, żywności typu fast food (np. hamburgerów, frytek), mocnej herbaty i kawy oraz alkoholi. Produkty te sprzyjają rozwojowi komórek rakowych, ponieważ zawierają związki chemiczne lub grupy związków, które mogą stymulować rozwój choroby nowotworowej lub przyspieszać jej zaawansowanie.

### **8. Nie rozpoczynaj i nie stosuj bez porozumienia z lekarzem i/lub dietetykiem żadnych diet alternatywnych** – w Twoim stanie zdrowia wiele diet może być niebezpiecznych.

Pacjenci onkologiczni nie powinni bez porozumienia z lekarzem i dietetykiem wybierać żadnych diet alternatywnych, z których wiele ma zmniejszoną wartość energetyczną i/lub niską wartość odżywczą z powodu małego urozmaicenia. Istotne jest dostosowanie sposobu żywienia do rodzaju terapii przeciwnowotworowej. Lekarz powinien być zawsze informowany o wszelkich niepokojących objawach takich jak: złe samopoczucie, brak apetytu, zmniejszanie masy ciała czy obecność alergii lub nietolerancji pokarmowych. Osoby chore mogą i powinny korzystać z poradnictwa dietetycznego. Poczują się pewniejsze w swoim zmaganiu z chorobą, w czym pomaga też pozytywne nastawienie i zachowanie dobrych relacji z bliskimi. Osoby z chorobami nowotworowymi nie powinny stosować żadnych suplementów diety bez porozumienia z lekarzem/dietetykiem. Nie ma wiarygodnych danych, że suplementy diety pomagają w trakcie leczenia przeciwnowotworowego, a są udowodnione przypadki szkodliwego wpływu na organizm dużych dawek suplementów.

### **9. Nie pal wyrobów tytoniowych (!!!) i nie spożywaj napojów alkoholowych.**

Palenie tytoniu jest udowodnionym czynnikiem ryzyka nowotworów. Alkohol wchodzi w interakcje z lekami i może obniżać skuteczność ich działania oraz dodatkowo obciążać wątrobę, która w okresie leczenia jest szczególnie narażona na toksyczne działanie leków.

### **10. Włącz do swojego planu dnia ulubioną formę aktywności fizycznej, dopasowaną do aktualnych możliwości.**

Dbanie o kondycję fizyczną przez uczestniczenie w spacerach, marszach, tańcu, jeździe na rowerze, pływaniu i innych odpowiednio dobranych ćwiczeniach fizycznych sprzyja dobremu samopoczuciu. Aktywność fizyczna niesie ze sobą nie tylko dalekosiężne, ale także natychmiastowe korzyści. Usprawnia funkcjonowanie organizmu, obniża ciśnienie krwi, zwiększa wydolność fizyczną i siłę mięśni, wzmacnia odporność, poprawia jakość snu, trawienie, wydolność układów krążenia i oddechowego, uspokaja, poprawia nastrój oraz obniża poziom stresu, lęku i depresji.

### **11. Nie izoluj się!**

Choroba nowotworowa nie jest „zakaźna”. Wsparcie i życzliwość bliskich, przyjaciół i znajomych może pomóc w jej leczeniu i przezwyciężeniu.

## **12. Jeśli lekarz zaleci pacjentowi onkologicznemu leczenie żywieniowe (dojelitowe lub pozajelitowe), to należy postępować zgodnie z jego zaleceniami.**

W chorobie nowotworowej z współistniejącym niedożywieniem pacjent może wymagać leczenia żywieniowego (dojelitowego lub pozajelitowego), które określa i prowadzi lekarz. W takich sytuacjach należy postępować zgodnie z zaleceniami lekarza i współpracującego z nim dietetyka.

**Stanowisko zostało przyjęte jednomyślnie.**

PRZEWODNICZĄCA  
Komitetu Nauki o Żywieniu Człowieka

  
Prof. dr hab. inż. Lidia Wądołowska

### **Bibliografia**

1. Arends J., Baracos V., Bertz H., Bozzetti F., Calder P.C., Deutz N.E.P., Erickson N., Laviano A., Lisanti M.P., Lobo D.N., McMillan D.C., Muscaritoli M., Ockenga J., Pirlich M., Strasser F., de van der Schueren M., Van Gossum A., Vaupel P., Weimann A. *ESPEN expert group recommendations for action against cancer related malnutrition*. Clinical Nutrition 2017, 36, 1187-1196.
2. Bennett S., Pigott A., Beller E.M., Haines T., Meredith P., Delaney C. *Educational interventions for the management of cancer-related fatigue in adults*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, 11, CD008144, DOI: 10.1002/14651858.CD008144.pub2.
3. Cederholm T., Jensen G.L., Correia M.I.T.D., Gonzalez M.C., Fukushima R., Higashiguchi T., Baptista G., Barazzoni R., Blaauw R., Coats A., Crivelli A., Evans D.C., Gramlich L., Fuchs-Tarlovsky V., Keller H., Llido L., Malone A., Mogensen K.M., Morley J.E., Muscaritoli M., Nyulasi I., Pirlich M., Pisprasert V., de van der Schueren M.A.E., Siltharm S., Singer P. *ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition. A consensus report from the global clinical nutrition community*. Clinical Nutrition 2019, 38, 1-9.
4. Kłęk S., Jankowski M., Kruszewski W.J., Fijuth J., Kapała A., Kabata P., Wysocki P., Krzakowski M., Rutkowski P. *Standardy leczenia żywieniowego w onkologii*. Journal of Oncology 2015, 65 (4), 320–337
5. Muscaritoli M., Arends J., Bachmann P., Baracos V., Barthelemy N., Bertz H., Bozzetti F., Hütterer E., Isenring E., Kaasa S., Krznaric Z., Laird B., Larsson M., Laviano A., Mühlebach S., Oldervoll L., Ravasco P., Solheim T.S., Strasser F., de van der Schueren M., Preiser J.-C., Bischoff S.C. *ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer*. Clinical Nutrition 2021, 40, 2898-2913.
6. National Cancer Institute. *Support for people with cancer, Eating Hints: Before, during, and after cancer treatment*. <https://www.cancer.gov/publications/patient-education/eating-hints> [04.04.2022]
7. National Cancer Institute. *PDQ Supportive and Palliative Care Editorial Board. Nutrition in Cancer Care (PDQ®)*. Health Professional Version. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK65854/> [04.04.2022]
8. Sawicki T., Ruskowska M., Danielewicz A., Niedźwiedzka E., Arłukowicz T., Przybyłowicz K.E. *A review of colorectal cancer in terms of epidemiology, risk factors, development, symptoms and diagnosis*. Cancers 2021; 13(9):2025, DOI: 10.3390/cancers13092025
9. Szawłowski A.W., Gromadzka-Ostrowska J., Paluszkiwicz P., Słodkowski M., Sobocki J. (red). *Żywnienie w chorobach nowotworowych*. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2020.
10. Wilkes P.A., Allen D.H. *Nutrition Care: Managing symptoms from cancer*. The Journal for Nurse Practitioners 2018, 14(4), 267-275.
11. Zappia V., Panico S., Russo G.L., Budillon A., Della F. (eds). *Advances in nutrition and cancer. Cancer treatment and research (volume 159)*. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg 2014.