



Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Sp. z o.o.  
26-617 Radom, ul. Juliana Aleksandrowicza 5

**Program edukacyjny skierowany do pacjentów  
leczonych cytostatykami z powodu choroby  
nowotworowej płuc – ukierunkowany  
na pacjentów i ich rodziny**

**Opracował:** Zespół Pielęgniarek pracujących  
w Oddziale Pulmonologii i Onkologii Pulmonologicznej

**Cel główny** – przygotowanie chorych i ich rodziny do leczenia i minimalizowaniu skutków ubocznych chemioterapii czyli „Umiar i różnorodność, co jeść, a czego unikać podczas leczenia onkologicznego”

**Cele szczegółowe programu:**

- kontrola stanu odżywiania – umiejętność policzenia BMI
- zapoznanie i zaakceptowanie zasad żywienia w trakcie chemioterapii

**Metody nauczania:**

- pogadanka
- pokaz

**Środki dydaktyczne:**

- broszury
- książki

**Forma realizacji:**

- grupowa
- indywidualna

**Treść kształcenia**

Wpływ nowotworu na stan odżywiania.

Wiele osób chorujących na nowotwory ma problemy z jedzeniem. Skarżą się na brak apetytu lub mają trudności ze spożywaniem posiłków wskutek czego tracą na wadze i słabną.

Część tych problemów jest skutkiem samej choroby, niektóre natomiast są efektem ubocznym chemioterapii.

Dlaczego tak się dzieje?

-Nowotwór powoduje w organizmie ;powstawanie stanu zapalnego. Namnażają się komórki nowotworowe wydzielające cytokiny, które hamują łaknienie i zwiększają zużycie energii. Następuje również rozpad białek i tkanki tłuszczowej.

-Rozrost komórek w organach biorących udział w trawieniu, wchłanianiu powoduje nudności, wymioty, wzdęcia, biegunki – rodzi to niechęć do jedzenia i utratę apetytu.

-Utrata apetytu i występowanie innych dolegliwości jak nudności i wymioty pojawia się także jako skutek uczonego leczenia nowotworów np. chemioterapii.

-Terapia przeciw nowotworowa ma na celu zniszczenie komórek nowotworowych w organizmie, jednakże skutkiem ubocznym każdej metody leczenia jest również uszkodzenie zdrowych komórek głównie tych szybko dzielących się jak komórki błony śluzowej jamy ustnej, przewodu pokarmowego. Dlatego też chemioterapii towarzyszą nudności, wymioty, biegunka, owrzodzenie jamy ustnej.

-Wiele wspomnianych dolegliwości odbija się niekorzystnie na stanie odżywiania pacjentów. Ich skutkiem jest rozwinięcie się złego stanu odżywiania, a w dalszej kolejności pogorszenie stanu zdrowia. Zwykle pierwszym widocznym rezultatem problemu jest utrata masy ciała.

Niedożywienie może rozwijać się też u chorych, którzy jak się wydaje spożywają wystarczające ilości pożywienia. Wynika to z częstych u chorych na nowotwory zaburzeń trawienia bądź wchłaniania.

Na szczęście większość skutków ubocznych leczenia, prowadzących do rozwinięcia się złego stanu odżywiania można uniknąć lub łagodzić ich nasilenie przez niewielkie zmiany głównie w sposobie odżywiania.

## Kontrola stanu odżywiania

Jedną z metod służących do kontroli stanu odżywiania jest wskaźnik masy ciała BMI (ang. Body Mass Index). Pozwala on stwierdzić czy masa ciała jest prawidłowa. Wartość BMI może wskazać zarówno na niedobór masy ciała (niedowagę) jak i nadmiar czyli nadwagę.

By policzyć wskaźnik BMI, dzielimy masę ciała (w kilogramach) przez wzrost (w metrach) podniesiony do kwadratu.

$$\text{BMI: } \frac{\text{Masa ciała (kg)}}{\text{Wzrost (m)}^2}$$

Otrzymany wynik porównujemy z tabelą (tabela w załączeniu).

Wskaźnik poniżej 18,5 oznacza niedożywienie. Należy szybko wdrożyć wsparcie żywieniowe.

## Zalecenia żywieniowe

Chorzy mają większe zapotrzebowanie na energię i składniki odżywcze niż osoby zdrowe.

Dostarczanie odpowiedniej ilości składników w czasie choroby nowotworowej bywa ogromnym problemem, gdyż występują różnego rodzaju dolegliwości jak wymioty, nudności, biegunki i bóle, powodują, że chorzy tracą apetyt i spożywają zbyt małe ilości pokarmów. Zwiększa się ryzyko niedożywienia. Zaleca się spożywanie większej ilości energii i białka.

Zaleca się spożywanie:

- mleko pełne
- śmietany
- sery
- chude mięsa
- gotowane jajka

Pokarmy powinny być gotowane w wodzie, na parze duszone i grilowane. Należy unikać smażenia, gdyż pokarmy wtedy są ciężkostrawne, zaleca się dodawanie do gotowania masła, śmietanki, oliwy oraz miodu.

Chorzy muszą spożywać mniejsze ilości błonnika co wiąże się z mniejszym spożywaniem

- ciemnego pieczywa
- grubych kasz
- brązowego ryżu
- surowych warzyw i owoców

W przypadku problemów z zaspakajaniem zwiększonego zapotrzebowania żywieniowego w tradycyjny sposób należy rozważyć zastosowanie żywienia medycznego w postaci doustnych preparatów odżywczych np. Nutridrinków, które dostarczają dużej ilości energii i składników odżywczych.

Żywienie medyczne jest zalecane jeśli:

- wskaźnik BMI jest niższy niż 18,5
- jeśli szybko traci apetyt i je mniej

Chemioterapia powoduje zmiany w kubkach smakowych. Dlatego chory może mieć „zachcianki” na nietypowe smaki i potrawy. Objawy te mają charakter przejściowy, a do momentu ich ustąpienia można stosować kilka sposobów, które powodują, że posiłki będą lepiej smakowały i były bezpieczne przy spożyciu

- podawanie do potraw ziół i przypraw
- higiena przygotowywania posiłków mycie rąk przez przygotowywaniem posiłków
- mycie dokładne naczyń kuchennych
- produkty mięsne muszą być dobrze ugotowane

### **Skutki uboczne choroby nowotworowej i jej leczenie**

- utrata apetytu
- bóle w jamie ustnej lub gardle
- suchość w jamie ustnej
- zaburzenia smaku i węchu
- mdłości
- wymioty
- biegunki
- nietolerancja laktozy
- zaparcia
- osłabienie
- depresja

## Utrata apetytu a przy tym również masy ciała

Proste wskazówki żywieniowe, które pozwolą na utrzymanie prawidłowej masy ciała

- zamiast 3 dużych posiłków 5-6 małych dziennie w równych odstępach
- chory musi mieć pod ręką ulubione produkty
- powinien rozpoczynać posiłek od produktów o wysokiej zawartości białka (chude mięso, jaja, ryby)
- przed posiłkiem warto wyjść na spacer
- można eksperymentować z nowymi potrawami i smakami
- potrawy powinny mieć umiarkowaną temperaturę do spożycia
- posiłki powinny być spożywane w przyjemnej atmosferze i bez pośpiechu
- napoje powinno się pić jedynie między posiłkami
- w ciągu dnia warto pić zdrowe wartościowe pod względem odżywczym napoje świeże soki, przeciery owocowe, koktajle owocowe

## Biegunki

Są jednym z częstszych dolegliwości.

Wynikiem długo utrzymujących się biegunek dochodzi do:

- lęku przed jedzeniem
- utrąty apetytu
- nadmiernej utraty płynów z organizmu
- pogorszenia stanu odżywiania
- pogorszenia sprawności fizycznej
- nadmiernego zmęczenia i wyczerpania
- lęku przed wyjściem z domu

Biegunki trwające dłużej niż kilka dni lub odznaczające się nadmiernym nasileniem należy niezwłocznie zgłosić lekarzowi prowadzącemu.

Oto kilka pomocnych wskazówek, aby uniknąć negatywnych skutków zdrowotnych, biegunek

- odpowiednia podaż płynów, wody mineralnej niegazowanej, wody z cukrem, napar z jagód lub kakao na wodzie
- produkty bogate w sód i potas czyli produkty warzywne np. pomidory, cukinie, owoce jak banany, morele
- produkty wskazane w czasie trwania biegunek  
jogurty, kefiry
- chude mięso, jak kurczak, indyk, ryby najlepiej gotowane
- ryż, makaron, ziemniaki, jaja gotowane
- jasne pieczywo, sucharki, wafle ryżowe
- ograniczenie produktów mlecznych
- ograniczenie i unikanie produktów tłustych i smażonych, pikantnych, owoców ze skórkami, roślin strączkowych, grubych kasz, bogatych w błonnik warzyw (brokuły, kukurydza, kalafior, fasola)
- wyeliminowanie żywności zawierającej kofeinę, kawa, napoje energetyzujące, czekolady

### **Suchość w jamie ustnej**

Powstaje, gdy gruczoły ślinowe produkują za mało śliny lub w przypadku silnego odwodnienia i niedożywienia. Ślina jest potrzebna do odczuwania smaku, połykania, mówienia, zapobiega infekcjom i próchnicy zębów.

### **Sposoby na zmniejszenie suchości w jamie ustnej**

- podawanie dużej ilości płynów nawet do 8 szklanek dziennie i chory musi mieć zawsze ze sobą butelkę z wodą i picie kilku łyków co 10-15 minut
- wybór potraw o dużej zawartości wody np. przecierane zupy lub zupy-krem
- podawanie posiłków o konsystencji łatwej do przełknięcia np. puree, przeciery, dodanie do potraw oliwy
- jeśli nie ma owrzodzeń jamy ustnej można podać produkty wpływające na produkcję śliny, lemoniada, lizak, guma do żucia, landrynki
- nawilżanie ust pomadką lub wazeliną
- raz na jakiś czas można podawać mrożone desery (lody, sorbety)



Jakie produkty są niewskazane w suchości jamy ustnej:

- mocna kawa, herbata, napoje typu cola
- słone przekąski (precele, chipsy, paluszki)
- alkohol, papierosy
- sucha żywność, ryż, chrupkie pieczywo
- odradza się płynów do płukania jamy ustnej

### **Zaburzenia odczuwania smaku i węchu**

Jak można pomóc z zaburzenia odczuwania smaku

- potrawy powinny odznaczać się wyraźnym smakiem np. intensywne słodkie lub kwaśne wskazane jest używanie ziół i przypraw
- uczucie goryczy można zniwelować podając większe ilości płynów, ssać cytrynę
- powinny potrawy mieć temperaturę pokojową
- posiłki częste ale w małych objętościowo ilościach
- posiłki atrakcyjne w zapachu i wyglądzie
- mięso drobiowe, gdyż czerwone ma posmak metaliczny
- posiłki raczej na bazie wegetariańskich
- smak mięsa można wzbogacić przez zastosowanie marynowania np. oliwą z oliwek z przyprawami: rozmaryn, bazylią, oregano, gorczyca, żurawina
- można używać sztućców plastikowych zamiast metalowych
- płukanie ust i mycie zębów i języka przez jedzeniem, używać wody lub wody z łyżeczką sody oczyszczonej

**Zaburzenia odczuwania smaku ustępują zwykle po zakończeniu leczenia po 6-8 tygodniach kubki smakowe się regenerują.**

**Tabela wartości BMI**

|     |      | wzrost w cm |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | masa ciała w kg |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|     |      | 7,5         | 8,8  | 10   | 11,3 | 12,5 | 13,8 | 15   | 16,3 | 17,5 | 18,8 | 20   | 21,3 | 22,5 | 23,8 | 25   | 26,3 | 27,5 | 28,8 | 30              | 30   | 35   | 40   | 45   | 50   | 55   | 60   | 65   | 70   | 75   | 80   | 85   | 90   | 95   | 100  | 105  | 110  | 115  | 120  |
| 200 | 7,5  | 8,8         | 10   | 11,3 | 12,5 | 13,8 | 15   | 16,3 | 17,5 | 18,8 | 20   | 21,3 | 22,5 | 23,8 | 25   | 26,3 | 27,5 | 28,8 | 30   | 200             | 30   | 35   | 40   | 45   | 50   | 55   | 60   | 65   | 70   | 75   | 80   | 85   | 90   | 95   | 100  | 105  | 110  | 115  | 120  |
| 195 | 7,9  | 9,2         | 10,5 | 11,8 | 13,1 | 14,5 | 15,8 | 17,1 | 18,4 | 19,7 | 21   | 22,4 | 23,7 | 25   | 26,3 | 27,6 | 28,9 | 30,2 | 31,6 | 195             | 7,9  | 9,2  | 10,5 | 11,8 | 13,1 | 14,5 | 15,8 | 17,1 | 18,4 | 19,7 | 21   | 22,4 | 23,7 | 25   | 26,3 | 27,6 | 28,9 | 30,2 | 31,6 |
| 190 | 8,3  | 9,7         | 11,1 | 12,5 | 13,9 | 15,2 | 16,6 | 18   | 19,4 | 20,8 | 22,2 | 23,5 | 24,9 | 26,3 | 27,7 | 29,1 | 30,5 | 31,9 | 33,2 | 190             | 8,3  | 9,7  | 11,1 | 12,5 | 13,9 | 15,2 | 16,6 | 18   | 19,4 | 20,8 | 22,2 | 23,5 | 24,9 | 26,3 | 27,7 | 29,1 | 30,5 | 31,9 | 33,2 |
| 185 | 8,8  | 10,2        | 11,7 | 13,1 | 14,6 | 16,1 | 17,5 | 19   | 20,5 | 21,9 | 23,4 | 24,8 | 26,3 | 27,8 | 29,2 | 30,7 | 32,1 | 33,6 | 35,1 | 185             | 8,8  | 10,2 | 11,7 | 13,1 | 14,6 | 16,1 | 17,5 | 19   | 20,5 | 21,9 | 23,4 | 24,8 | 26,3 | 27,8 | 29,2 | 30,7 | 32,1 | 33,6 | 35,1 |
| 180 | 9,3  | 10,8        | 12,3 | 13,9 | 15,4 | 17   | 18,5 | 20,1 | 21,6 | 23,1 | 24,7 | 26,2 | 27,8 | 29,4 | 30,9 | 32,4 | 34   | 35,5 | 37   | 180             | 9,3  | 10,8 | 12,3 | 13,9 | 15,4 | 17   | 18,5 | 20,1 | 21,6 | 23,1 | 24,7 | 26,2 | 27,8 | 29,4 | 30,9 | 32,4 | 34   | 35,5 | 37   |
| 175 | 9,8  | 11,4        | 13,1 | 14,7 | 16,3 | 18   | 19,6 | 21,2 | 22,9 | 24,5 | 26,1 | 27,8 | 29,4 | 31,1 | 32,7 | 34,3 | 35,9 | 37,6 | 39,2 | 175             | 9,8  | 11,4 | 13,1 | 14,7 | 16,3 | 18   | 19,6 | 21,2 | 22,9 | 24,5 | 26,1 | 27,8 | 29,4 | 31,1 | 32,7 | 34,3 | 35,9 | 37,6 | 39,2 |
| 170 | 10,4 | 12,1        | 13,8 | 15,6 | 17,3 | 19   | 20,8 | 22,5 | 24,2 | 26   | 27,7 | 29,4 | 31,1 | 32,9 | 34,6 | 36,3 | 38,1 | 39,8 | 41,5 | 170             | 10,4 | 12,1 | 13,8 | 15,6 | 17,3 | 19   | 20,8 | 22,5 | 24,2 | 26   | 27,7 | 29,4 | 31,1 | 32,9 | 34,6 | 36,3 | 38,1 | 39,8 | 41,5 |
| 165 | 11   | 12,9        | 14,7 | 16,5 | 18,4 | 20,2 | 22   | 23,9 | 25,7 | 27,5 | 29,4 | 31,2 | 33,1 | 34,9 | 36,7 | 38,6 | 40,4 | 42,2 | 44,1 | 165             | 11   | 12,9 | 14,7 | 16,5 | 18,4 | 20,2 | 22   | 23,9 | 25,7 | 27,5 | 29,4 | 31,2 | 33,1 | 34,9 | 36,7 | 38,6 | 40,4 | 42,2 | 44,1 |
| 160 | 11,7 | 13,7        | 15,6 | 17,6 | 19,5 | 21,5 | 23,4 | 25,4 | 27,3 | 29,3 | 31,3 | 33,2 | 35,2 | 37,1 | 39,1 | 41   | 43   | 44,9 | 46,9 | 160             | 11,7 | 13,7 | 15,6 | 17,6 | 19,5 | 21,5 | 23,4 | 25,4 | 27,3 | 29,3 | 31,3 | 33,2 | 35,2 | 37,1 | 39,1 | 41   | 43   | 44,9 | 46,9 |
| 155 | 12,5 | 14,6        | 16,6 | 18,7 | 20,8 | 22,9 | 25   | 27,1 | 29,1 | 31,2 | 33,3 | 35,4 | 37,5 | 39,5 | 41,6 | 43,7 | 45,8 | 47,9 | 49,9 | 155             | 12,5 | 14,6 | 16,6 | 18,7 | 20,8 | 22,9 | 25   | 27,1 | 29,1 | 31,2 | 33,3 | 35,4 | 37,5 | 39,5 | 41,6 | 43,7 | 45,8 | 47,9 | 49,9 |
| 150 | 13,3 | 15,6        | 17,8 | 20   | 22,2 | 24,4 | 26,7 | 28,9 | 31,1 | 33,3 | 35,6 | 37,8 | 40   | 42,2 | 44,4 | 46,7 | 48,9 | 51,1 | 53,3 | 150             | 13,3 | 15,6 | 17,8 | 20   | 22,2 | 24,4 | 26,7 | 28,9 | 31,1 | 33,3 | 35,6 | 37,8 | 40   | 42,2 | 44,4 | 46,7 | 48,9 | 51,1 | 53,3 |
| 145 | 14,3 | 16,6        | 19   | 21,4 | 23,8 | 26,2 | 28,5 | 30,9 | 33,3 | 35,7 | 38   | 40,4 | 42,8 | 45,2 | 47,6 | 49,9 | 52,3 | 54,7 | 57,1 | 145             | 14,3 | 16,6 | 19   | 21,4 | 23,8 | 26,2 | 28,5 | 30,9 | 33,3 | 35,7 | 38   | 40,4 | 42,8 | 45,2 | 47,6 | 49,9 | 52,3 | 54,7 | 57,1 |
| 140 | 15,3 | 17,9        | 20,4 | 23   | 25,5 | 28,1 | 30,5 | 33,2 | 35,7 | 38,3 | 40,8 | 43,4 | 45,9 | 48,5 | 51   | 53,6 | 56,1 | 58,7 | 61,2 | 140             | 15,3 | 17,9 | 20,4 | 23   | 25,5 | 28,1 | 30,5 | 33,2 | 35,7 | 38,3 | 40,8 | 43,4 | 45,9 | 48,5 | 51   | 53,6 | 56,1 | 58,7 | 61,2 |

BMI < 18,5 niedożywienie

BMI 18,5 - 20 zagrożenie niedożywieniem

BMI > 20 niskie zagrożenie niedożywieniem