

ORAL NUTRITIONAL SUPPLEMENTS (ONS) W ONKOLOGII

Aleksandra Kapła

Centrum Onkologii – Instytut

im. M. Skłodowskiej – Curie w Warszawie



**PODSTAWY ŻYWIENIA
KLINICZNEGO W ONKOLOGII**

7-8 grudnia 2018

COMMISSION DIRECTIVE 1999/21/EC
of 25 March 1999
on dietary foods for special medical purposes

ONS TO PRODUKTY
DIETETYCZNE SPECJALNEGO
MEDYCZNEGO PRZEZNACZENIA

POLSKA DEFINICJA ONS

- **Suplement diety** – środek spożywczy, którego celem jest uzupełnienie normalnej diety, będący skoncentrowanym źródłem witamin lub składników mineralnych lub innych substancji wykazujących efekt odżywczy lub inny fizjologiczny, pojedynczych lub złożonych, wprowadzany do obrotu w formie umożliwiającej dawkowanie, w postaci: kapsułek, tabletek, drażetek i w innych podobnych postaciach, saszetek z proszkiem, ampułek z płynem, butelek z kroplomierzem i w innych podobnych postaciach płynów i proszków przeznaczonych do spożywania w małych, odmierzonych ilościach jednostkowych, z wyłączeniem produktów posiadających właściwości produktu leczniczego w rozumieniu przepisów prawa farmaceutycznego
- USTAWA z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia - Art. 3. pkt. 3, Dz.U. 2006 Nr 171 poz. 1225 i Dz. U. z 2017 r. poz. 149, 60
- Nazwa, pod którą **dietetyczny środek spożywczy specjalnego przeznaczenia medycznego** (zgodnie z ustawą o bezpieczeństwie żywności i żywienia - Art. 24. pkt. 2, Dz.U. 2006 Nr 171 poz. 1225) jest wprowadzany do obrotu, brzmi: „**dietetyczny środek spożywczy specjalnego przeznaczenia medycznego**” OBWIESZCZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 16 czerwca 2015 DzU Poz. 1026 § 38. I



ESPEN Guideline

ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients[☆]

Jann Arends ^a, Patrick Bachmann ^b, Vickie Baracos ^c, Nicole Barthelemy ^d, Hartmut Bertz ^a, Federico Bozzetti ^e, Ken Fearon ^{f,†}, Elisabeth Hütterer ^g, Elizabeth Isenring ^h, Stein Kaasa ⁱ, Zeljko Krznaric ^j, Barry Laird ^k, Maria Larsson ^l, Alessandro Laviano ^m, Stefan Mühlebach ⁿ, Maurizio Muscaritoli ^m, Line Oldervoll ^{i,o}, Paula Ravasco ^p, Tora Solheim ^{q,r}, Florian Strasser ^s, Marian de van der Schueren ^{t,u}, Jean-Charles Preiser ^{v,*}

Section B3 Nutrition interventions

B3 – 1	Efficacy of nutritional intervention
Strength of recommendation STRONG	<i>We recommend nutritional intervention to increase oral intake in cancer patients who are able to eat but are malnourished or at risk of malnutrition. This includes dietary advice, the treatment of symptoms and derangements impairing food intake (nutrition impact symptoms), and offering oral nutritional supplements.</i>
Level of evidence Questions for research	Moderate effect of dietary advice and ONS on clinical outcome

NICE clinical guideline CG32 recommends that oral nutrition support should be considered in:

1. People who are malnourished, defined by any of the following:

- body mass index (BMI) of less than 18.5 kg/m²
- unintentional weight loss greater than 10% within the last 3–6 months
- BMI of less than 20 kg/m² and unintentional weight loss greater than 5% within the last 3–6 months.

2. People who are at risk of malnutrition, defined as those who have:

- eaten little or nothing for more than 5 days and/or are likely to eat little or nothing for 5 days or longer
- poor absorptive capacity and/ or high nutrient losses and/or increased nutritional needs from
- causes such as catabolism.

ONS - WSKAZANIA

ONS JAKO POSTĘPOWANIE PIERWSZEGO WYBORU?

To produkty dietetyczne
specjalnego medycznego
przeznaczenia !!!

Powinny uzupełniać dietę,
a nie ją zastępować!



Konsultacja dietetyczna



Fortyfikowanie
(wzmacnianie)
żywności

ONS



ONS DLA PACJENTA ONKOLOGICZNEGO



Czy ja naprawdę tego
potrzebuję?

- Wszystkie firmy produkują preparaty dedykowane onkologii
- Zazwyczaj to koktajl składników, oferowany zupełnie bez uwzględnienia kondycji przewodu pokarmowego!
- Wysokokaloryczne, wysokobiałkowe
- Specjalne składniki: selen, cynk, omega-3 fatty acids, MCT, karotenoidy, glutamina, arginina, różne typy błonnika
- Wysoka osmolalność ogranicza compliance ponieważ powoduje biegunkę, nudności, zmienia percepcję smaku chorego, wywołuje stałe uczucie przejedzenia

- CHIRURGIA: Zmieniona anatomia po zabiegu: gastrektomia m. Roux-en-Y, pancreatoduodenektomia m. Whipple, short bowel syndrome (zespół krótkiego jelita), przetoki, ileo- lub kolostomia
- RADIOTERAPIA: ostre lub przewlekłe popromienne zapalenie jelit
- CHEMIOTERAPIA: zapalenie śluzówki PP z/bez owrzodzeń w przebiegu neutropenii, zaburzeń flory bakteryjnej jelita czy infekcji oportunistycznych
- IMMUNOTERAPIA: immunologiczne zapalenie jelit z ciężką przewlekłą biegunką, zespołem złego wchłaniania

STANDARDOWE „DEDYKOWANE ONKOLOGII” ONS (O WYSOKIEJ OSMOLALNOŚCI/OSMOLARNOŚĆ)

MOGĄ ZAOSTRZYĆ BIEGUNKĘ, NUDNOŚCI, NASILIĆ SPADEK MASY CIAŁA

MOGĄ POGORSZYĆ STAN ODŻYWIENIA I ZNIECHĘCIĆ CHOREGO DO PRZYJMOWANIA ONS W OGÓLE

**WEŹ POD UWAGĘ STAN PRZEWODU
POKARMOWEGO !!!**

Rak - rodzaj	Częstość kacheksji
Trzustka, żołądek, przełyk	85
Głowa i szyja	75-80
Płuco, jajnik, szyjka macicy	60
Jelita grube	50
Pierś, chłoniaki	20-30

**10-20% pacjentów onkologicznych ciągle umiera z głodu,
a nie z progresji choroby !!!**

RODZAJ NOWOTWORU A
ROZPOWSZECHNIENIE KACHEKSJI

ZANIM ZALECISZ ONS, UWZGLĘDNIJ NAJPIERW:

Typ raka,
rodzaj leczenia?

ANOREKSJA
obecna czy nie?



Jaki jest stan PP?

Choroby
towarzyszące



wybierz
ONS

ZANIM ZALECISZ ONS
SWOJEMU
PACJENTOWI...



NIE!
Tam jest coś
sztucznego!

- ONS są produkowane z wysokiej jakości składników naturalnych
- Białko: zazwyczaj białka mleka krowiego (kazeina, serwatka), soja, żelatyna
- Tłuszcze: oleje roślinne i olej rybi
- CHO: kukurydza, glukoza, fruktoza, błonnik
- Woda
- Substancje nieobecne: laktoza, cholesterol, puryny, gluten
- Wysoka wartość odżywcza w małej objętości

- Źródło kalorii „gotowe do użycia” służy poprawie masy ciała i stanu odżywienia
- Przyjmuj (zazwyczaj) 2 x dziennie
- Nie przyjmuj ONS-ów jak „syropu na kaszel” , pij powoli, w małych porcjach
- Możesz miksować ONS ze zwykłym jedzeniem – np. mleczne lub owocowe koktajle, owocowe lub czekoladowe galaretki, zupy, lody
- Jeśli wolisz rozcieńczyć ONS wodą lub sokiem
- Jeśli pojawiła się biegunka, nie odstawiaj ONS-ów! Użyj loperamidu lub miksuj ONS-y z ugotowanym na miękko białym ryżem
- Koniecznie poinformuj swojego dietetyka o dolegliwościach lub o swoich wątpliwościach!

JAK PRAWIDŁOWO UŻYWAĆ ONS?
INFORMACJA DLA PACJENTA

KALORIE

Hipokaloryczne

< 1 kcal/ml

- Część programu ERAS przygotowanie do planowego zabiegu operacyjnego, niekompletne

Izokaloryczne

1-1,2 kcal/ml

- Doskonałe do rozpoczynania żywienia po długim okresie głodzenia

Hiperkaloryczne

1,3-2,4 kcal/ml

- Dla chorych niedożywionych lub o wysokim ryzyku niedożywienia z prawidłowo funkcjonującym PP

KOMPLETNE LUB NIEKOMPLETNE

Calogen – wyłącznie tłuszcz,
głównie LCT, 100ml =400kcal,
dawkowanie 3 x 30ml

- Hipo-, izo- or hiperkaloryczne
- Polymericzne lub peptydowe
- Dedykowane specjalnym sytuacjom klinicznym lub nie

Kompletne: zawierają
wszystkie makroskładniki,
witaminy, minerały

Niekompletne: pojedyncze
źródło białka, tłuszczu lub
CHO bądź witamin,
minerałów bądź kombinacja
kilku z nich

POLIMERYCZNE LUB PEPTYDOWE

polimeryczne

- Cała cząsteczka białka, prawie 100% ONS

peptydowe

- Krótkie łańcuchy aminokwasów (5-50 AA) dedykowane zaburzeniom wchłaniania, bądź gdy formuły polimeryczne nie są tolerowane

WYSOKOENERGETYCZNE, WYSOKOBIAŁKOWE

Wysokobiałkowe – chirurgia,
katabolizm,

Ale wysoka osmolalność
może zakłócać compliance

wysokoenergetyczne

- Zawartość tłuszczu zwiększona przynajmniej do 30%, kosztem zawartości wody

Wysokobiałkowe

- Podwyższona zawartość białka 20-25%, zwykle w I opakowaniu 18-20g białka

Wysokoenergetyczne i wysokobiałkowe

- Kombinacja obydwu powyżej

DEDYKOWANE
CHOROBIĘ LUB
SPECJALNEJ SYTUACJI
KLINICZNEJ

... i więcej

Cukrzyca

Choroba nerek

Choroba wątroby

Choroba trzustki,
dróg żółciowych,
zaburzenia
wchłaniania

Immunożywienie

- Wskazania: źle kontrolowana cukrzyca, insulinoterapia, powikłania cukrzycy
- Główne cechy: mało CHO $\approx$ 35%, więcej FAT (35-55%) głównie MUFA, 6 typów rozpuszczalnego błonnika, sacharoza zastąpiona przez fruktozę lub słodziki
- **Dla kogo w onkologii?**
- DM obecna przed zachorowaniem
- Chory na nowotwór złośliwy rozwijają dużą insulinooporność Jednak leczenie niektórych typów nowotworu może wymagać stosowania wysokich i przewlekłych dawek kortykosteroidów; chory może rozwinąć nietolerancję glukozy bądź cukrzycę: glejaki, chłoniaki, rak prostaty i inne
- **Diasip, Diben, Resource Diabet, Glucerna**

ONS DLA DIABETYKA

- Wskazania: spadek GFR w mechanizmie ostrym lub przewlekłym
- Główne cechy: 2 typy dostępne: chorzy przed dializą i w czasie dializy
- Przed dializą **GFR <60 ml/min.:** obniżona zawartość białka <4,0g/100ml, 2kcal/ml, zwiększona zawartość FAT ≈ 45%, połowa to MCT, mało K, Na, Ca, Mg, P i vit.A
- W trakcie dializ: bogate w białko i energię! Wysoka zawartość FAT ≈ 45%
- **Dla kogo w onkologii?**
- Czasami funkcja nerek pogarsza się po niektórych cytostatykach, głównie po: cisplatynie, cyclofosfamidzie lub metotrexacie, u chorych z cukrzycą, szczególnie jeśli towarzyszy odwodnienie!
- **Renilon 4.0, Renilon 7.5, Fresubin renal**

ONS DLA CHOROBY NEREK

- Wskazania: zaostrenie marskości wątroby, stan po krwawieniu z żylaków przełyku, steatohepatitis, niewydolność wątroby po zabiegu operacyjnym (biochemiczne objawy niewydolności wątroby!)
- Główne cechy: hiperkaloryczne, normobiałkowe, ale zawartość AA jest zmieniona!!! Aromatyczne AA są usunięte, a ilość rozgałęzionych AA (BCAA) jest 2-3 zwiększona, FAT=MCT, bez błonnika
- **Dla kogo w onkologii?**
- Nie-alkoholowe steatohepatitis to możliwa reakcja wątroby na wiele cytostatyków
- Po dużej metastazektomii wątroby
- Duży rozsiew raka do wątroby (zazwyczaj > 80% miąższu wątroby jest zajęte przez przerzuty), obecne biochemiczne cechy NW
- **Fresubin Hepa, Nuricomp Hepa**

ONS DLA CHOROBY WĄTROBY

- Wskazania: słaba tolerancja tłuszczu, biegunka tłuszczowa, bóle brzucha i wzdęcia po spożyciu tłuszczu
- Główne cechy: niekompletne, beztłuszczowe, bezbłonnikowe, 0,6-1,5 kcal, zazwyczaj naśladują soki
- **Dla kogo w onkologii?**
- Niektóre przypadki raka trzustki, przewlekłe zapalenie trzustki, rak pęcherzyka lub dróg żółciowych bądź zapalenie dróg żółciowych, biegunka tłuszczowa szczególnie w połączeniu z suplementacją enzymów trzustkowych
- **Nutridrink Juicy Style, Fresubin Jucy**

ONS DLA CHOROBY
TRZUSTKI, DRÓG ŻÓŁCIOWYCH

- Wskazania: gdy formuły polimeryczne nie są tolerowane
- Główne cechy: kompletne, izokaloryczne lub hiperkaloryczne, białko jako krótkie łańcuchy AA (5-50), CHO - maltodekstryny, FAT - MCT
- **Dla kogo w onkologii?**
- Chory w ciężkiej kacheksji, po długim okresie głodzenia
- Niektóre przypadki raka trzustki/dróg żółciowych
- Short bowel syndrome
- Immunologiczne zapalenie jelit
- **Peptamen, Peptisorb, Nutramil neutral, Nutridrink Juicy Style, Fresubin Jucy**

ONS DLA ZESPOŁU ZŁEGO WCHŁANIANIA

- Wskazania: przewlekła niewydolność oddechowa
- Główne cechy: bardzo mało CHO (28%), bardzo dużo FAT 55%
- Zadanie to obniżyć $RQ < 1,0$ co w teorii powinno zmniejszyć produkcję CO_2
- **Dla kogo w onkologii?**
- POChP z przewlekłą niewydolnością oddechową u chorego z rakiem płuca , szczególnie u chorych kachektycznych
- **Pulmocare**

ONS W NIEWYDOLNOŚCI ODDECHOWEJ

ONS IMMUNOMODULUJĄCE

- Główne cechy: immunomodulujące formuły zawierają składniki odżywcze w ponadfizjologicznych dawkach w celu poprawy lub wyciszenia niektórych funkcji układu odpornościowego
- Kompletne, wysokokaloryczne, protein +
- Extra: arginina, glutamina, omega-3 FA, nucleotydy, cynk, selen, karotenoidy...
- **Impact Oral, Cubitan**

Dla kogo w onkologii?

Recommendation	Grade
Perioperatively in:	A
• Major head & neck surgery for cancer	
• Major upper abdominal cancer surgery	
After severe trauma	A
In intensive care patients with:	
• Mild sepsis (APACHE II < 15)	B
• ARDS (formulae containing ω -3 fatty acids)	B
Malnourished: large abdominal surgery B	

KWASY TŁUSZCZOWE OMEGA-3 KACHEKSJA, CHEMIOTERAPIA

- **Główne wnioski z badań:**
- Obniżenie stanu zapalnego poprzez zmniejszenie stężeń Il-6, CRP and REE
- Małe badania (0,4-2,2g EPA) poprawa w BW, LBM, apetyt, ilość przyjętych kcal i poziom aktywności fizycznej
- Dane po 2010: zachowanie składu ciała w czasie rth/chth
- Lepsza aktywność cytostatyków, mniejsza toksyczność chth
- Mniej objawów : anoreksja, zmęczenie, neuropatia
- Poprawa w odpowiedzi na leczenie, nawet wydłużenie OS (RCT, n=60, fish oils 18g daily)
- Efekty uboczne małe: rybny posmak w ustach, odbijania; do 5g/dobę bez wzrostu ryzyka krwawienia

KWASY TŁUSZCZOWE OMEGA-3 KACHEKSJA, CHEMIOTERAPIA

B5 – 7	N-3 fatty acids to improve appetite and body weight
Strength of recommendation WEAK	<i>In patients with advanced cancer undergoing chemotherapy and at risk of weight loss or malnourished, we suggest to use supplementation with long-chain N-3 fatty acids or fish oil to stabilize or improve appetite, food intake, lean body mass and body weight.</i>
Level of evidence Questions for research	Low Effect of long chain N-3 fatty acids on body composition and clinical outcome in cancer patients undergoing antineoplastic treatment Effect of long chain N-3 fatty acids on quality of life and clinical outcome in patients with cancer cachexia

OMEGA-3 ILE POTRZEBUJEMY?

Zdrowa populacja: 200-450mg EPA+ DHA dziennie

Ciąża: minimum 200mg DHA/d

FDA: spożycie do 3g/d jest bezpieczne

American Heart Association: 1,0g dla choroby niedokrwiennej serca,
2-4g/d dla hipertriglicerydemii

Onkologia : 1,5-2,0g/d EPA+DHA

UWAŻAJ!

- Ile jest EPA i DHA!
- Zawartość Vit. D
- Zawartość Vit. E i A
- **Oleje roślinne nie zawierają EPA i DHA !!!**
- **Konwersja z ALA (alfa lipoic acid) do DHA lub EPA jest < 5% !**



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ



Organizator: Dział Dietetyki Klinicznej



CENTRUM ONKOLOGII – INSTYTUT
IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE

PODSTAWY ŻYWIENIA KLINICZNEGO W ONKOLOGII

SZKOLENIE

Warszawa, Centrum Onkologii, **7-8 grudnia 2018**

Zapraszamy lekarzy różnych specjalności, dietetyków, farmaceutów, pielęgniarki

