

ORAL NUTRITIONAL SUPPLEMENTS (ONS) W ONKOLOGII

Aleksandra Kapała
Agnieszka Surwiłło - Snarska
Centrum Onkologii – Instytut
im. M. Skłodowskiej – Curie w Warszawie

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 609/2013

z dnia 12 czerwca 2013 r.

w sprawie żywności przeznaczonej dla niemowląt i małych dzieci oraz żywności specjalnego przeznaczenia medycznego i środków spożywczych zastępujących całodzienną dietę, do kontroli masy ciała oraz uchylające dyrektywę Rady 92/52/EWG, dyrektywy Komisji 96/8/WE, 1999/21/WE, 2006/125/WE i 2006/141/WE, dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/39/WE oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 41/2009 i (WE) nr 953/2009

- Doustne suplementy pokarmowe (DSP, ONS, oral nutrition supplements, sip feeding)
- Żywność specjalnego przeznaczenia medycznego:

„oznacza żywność specjalnie przetworzoną lub żywność o specjalnym składzie przeznaczoną do dietetycznego odżywiania pacjentów (...) jest ona przeznaczona do wyłącznego lub częściowego żywienia pacjentów z ograniczoną, upośledzoną lub zaburzoną zdolnością przyjmowania, trawienia, wchłaniania, metabolizowania lub wydalania zwykłej żywności lub niektórych składników odżywczych zawartych w tej żywności lub jej metabolitach, lub pacjentów z innymi uzasadnionymi medycznie wymaganiami żywieniowymi, w przypadku których dietetyczne odżywianie nie może zostać osiągnięte jedynie przez zmianę normalnej diety”.

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 609/2013

z dnia 12 czerwca 2013 r.

w sprawie żywności przeznaczonej dla niemowląt i małych dzieci oraz żywności specjalnego przeznaczenia medycznego i środków spożywczych zastępujących całodzienną dietę, do kontroli masy ciała oraz uchylające dyrektywę Rady 92/52/EWG, dyrektywy Komisji 96/8/WE, 1999/21/WE, 2006/125/WE i 2006/141/WE, dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/39/WE oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 41/2009 i (WE) nr 953/2009

- Preparaty są sterylne, pakowane fabrycznie, zaopatrzone w etykiety
- Zawierają informacje o składzie, sposobie przygotowania i dawkowania.
- Preparaty są przeznaczone do żywieniowego wsparcia, pacjentów niedożywionych lub zagrożonych niedożywieniem.
- Nadzór medyczny (zlecenie, monitorowanie: efekty/powikłania) nad stosowaniem ONS mogą prowadzić lekarze, dietetycy, farmaceuci oraz specjalnie wykwalifikowane pielęgniarki.

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



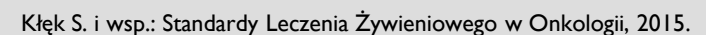
ESPEN Guideline

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



ONS ZALETY

**Skoncentrowanie
kalorii i
składników
odżywczych
w małej objętości**

**Wygodne w użyciu
Preparat gotowy do
użycia
Można mieszać
z produktami
naturalnymi, delikatnie
podgrzewać, schładzać**

**Możliwość
dostosowania składu
preparatu do
wymagań
żywieniowych
chorego**

**Łatwo
przyswajalne
Brak składników
potencjalnie
szkodliwych**

**Wolne od
kontaminacji
bakteryjnej**

**Mogą stanowić
dodatek do
zwykłej diety lub
ją zastąpić**

ONS SKUTKI UBOCZNE

- Częste skutki uboczne: nudności, wymioty, biegunka 60%, zgaga, wzdęcia
- *UWAGA! PREPARAT NIEADEKWATNIE DOBRANY DO PROBLEMU CHOREGO !!!*
- Rzadko: pogorszenie funkcji nerek u osób z NN lub problemy z wyrównaniem glikemii u diabetyków

- **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

ŹŁE DOBRANY ONS (O WYSOKIEJ OSMOLARNOŚCI)

MOŻE ZAOSTRZYĆ BIEGUNKĘ, NUDNOŚCI, NASILIĆ SPADEK MASY CIAŁA, MOŻE POGORSZYĆ STAN ODŻYWIENIA I ZNIECHĘCIĆ CHOREGO DO PRZYJMOWANIA ONS

**WEŹ POD UWAGĘ STAN PRZEWODU
POKARMOWEGO**

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, groch, żelatyna, owoalbumina z jaj
- Tłuszcze: oleje roślinne i olej rybi
- CHO: skrobia kukurydziana, glukoza, fruktoza
- Błonnik: różne frakcje
- Woda
- Substancje nieobecne: 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

ONS A DOLEGLIWOŚCI

Problem	Rozwiązanie
Biegunka	Pić powoli, małe porcje, mieszać ONS z prod. zapierającymi, nie podawać diet z lodówki, wybór preparatu o niższej osmolarności, preparat izokaloryczny, niskotłuszczowy.
Nudności i wymioty	Preparat oparty o białka serwatkowe i niskiej zawartości kazeiny, wybór ONS o niższej osmolarności, podawaj ONS w małej ilości, mieszaj z prod. spożywczymi, smaki neutralne, ONS podawaj schłodzone.
Nietolerancja laktozy	Wybierz ONS o najniższej zawartości laktozy, produkty bezlaktozowe, probiotyk.
Zaparcia	Wybierz ONS z błonnikiem, właściwe nawodnienie.
Zaburzenia węchu i smaku, jadłowstręt	Wybierz ONS neutralne, o jak najniższej objętości, zaproponuj inną formę preparatu np. proszek, mieszaj z jedzeniem, podawaj w małych porcjach, podawaj schłodzone.

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 I 8-20g 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 $\approx$ 39-45%, więcej FAT (ok. 35%) 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 $\approx$ 45%, połowa to MCT, mało K, Na, Ca, Mg, P i vit.A
- W trakcie dializ: normobiałkowe, wysokoenergetyczne. Wysoka zawartość FAT $\approx$ 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% miększu 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

- Zawierają składniki odżywcze w ponadfizjologicznych dawkach
- kwasy omega- 3, glutamina, arginina, karotenoidy, selen
- Kompletne, wysokoenergetyczne
- Stosowane w celu poprawy działania układu immunologicznego w odpowiedzi na szeroko pojęty stres metaboliczny: uraz, infekcje, oparzenie, operację.
- Wskazane w okresie przed i okołoperacyjnym w przypadku nowotworów złośliwych głowy i szyi, górnego odcinka przewodu pokarmowego i przed dużymi zabiegami na narządach jamy brzusznej u chorych niedożywionych.
- Preparaty: Impact Oral, Cubitan

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

KWASY TŁUSZCZOWE OMEGA-3 KACHEKSJA, CHEMIOTERAPIA

Główne wnioski z badań:

- Obniżenie stanu zapalnego poprzez zmniejszenie stężeń IL-6, CRP
- Małe badania (0,4-2,2g EPA) poprawa w BW, LBM, apetyt, ilość przyjętych kcal
- 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 – pojedyncze badania
- Efekty uboczne małe: rybny posmak w ustach, odbijania; do 5g/dobę bez wzrostu ryzyka krwawienia

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**

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ