



PODSTAWY ŻYWIENIA KLINICZNEGO W ONKOLOGII

SZKOLENIE

Warszawa, Centrum Onkologii, 6-7 grudnia 2019

Zapraszamy lekarzy różnych specjalności, dietetyków, farmaceutów, pielęgniarki



Niedożywienie w szpitalu - rodzaje, rozpowszechnienie, skale służące do oceny stanu odżywienia, dokumentacja żywieniowa dla rozliczeń z NFZ

Stanisław Kłęk

Polskie Towarzystwo Żywienia Pozajelitowego, Dojelitowego i Metabolizmu

Szpital Specjalistyczny im. Stanley Dudrick'a, Skawina

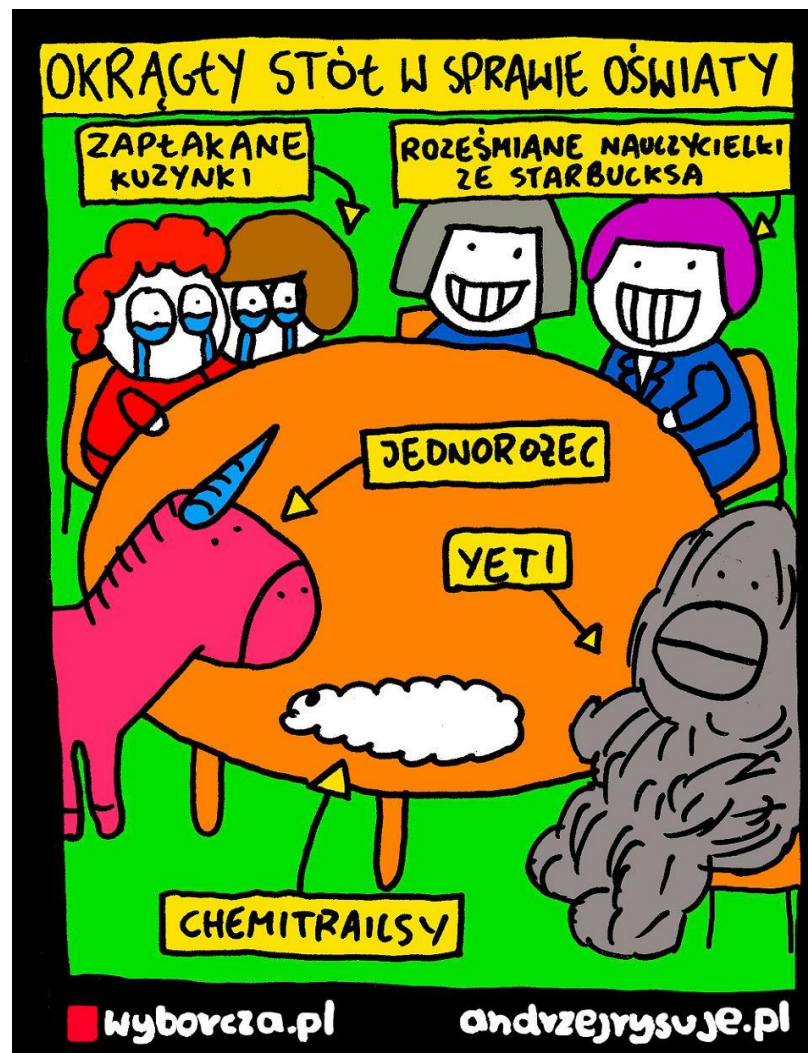
Konflikt interesów

Wykłady dla firm Baxter, Braun, Fresenius, Nestle, Nutricia, Olimp Labs, Shire, Vipham

Konsultant: Baxter, Braun, Fresenius Kabi, Nestle, Nutricia

Autor/ współautor: ESPEN guidelines in Surgery, ESPEN guidelines in Gastroenterology, ESPEN definition of malnutrition, ESPEN Acute Intestinal Failure Position Paper, ESPEN Guidelines on HPN

Żywnienie w polskiej onkologii





Narodowy Fundusz Zdrowia

2015: żywienie pozajelitowe

Częściowe (niekompletne ŻP):

katalog 1a – 86572 1b – 1 094

Chemioterapia: 1332

Suma: 89 020

Kompletne ŻP:

Chemioterapia: 4666

Suma: 220 769

Immuno ŻP:

Chemioterapia 41

Suma: 47 222

SUMA ŻP: 978/dzień

Chemioterapia: 17/dzień

2015: żywienie dojelitowe

Dojelitowe:

Katalog 1a – 46 298 1b 335

Chemioterapia: 2298

Suma: 278093 (761/dzień)

Chemioterapia: 6/dzień

Dr TJ, lat 77, rak prostaty, Instytut Onkologii w Krakowie

- Radioterapia od 5 tygodni
- Ilość stolców na dzień: 5-8
- **Główne zalecenie: laktuloza doustnie (cel: czystość bańki odbytnicy)**
- Utrata masy ciała: 5 kg
- Depresja

Wspomagająca interwencja okołoonkologiczna: ŻADNA

Kraków – 01 marca 2017

Pacjentka, lat 56, rozsiały rak jajnika powodujący niedrożność, leży w oddziale chemioterapii,. Nudności, wymioty, brak możliwości kontynuacji chemioterapii, nie przyjmuje posiłków.

Co robią Onkolodzy?

- Chirurdzy: nie będziemy operować
- Onkolodzy: zgłosimy do HPN
- Termin wstępny przyjęcia do centrum HPN: 6 IV
- Zespół Żywieniowy(?!): nie damy żywienia w szpitalu. Wypisana do domu z zaleceniem zgłoszenia się do SOR jak się pogorszy.

Niedożywienie w oddziale onkologii

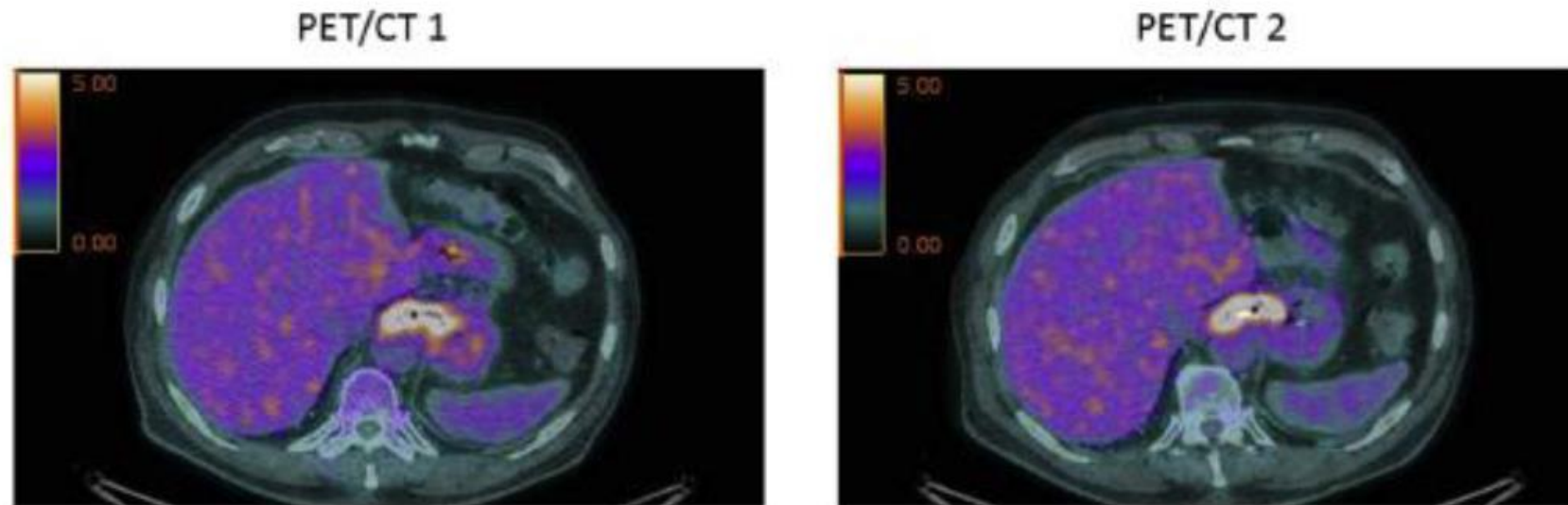
Samo życie...

Żywnienie to nie jest leczenie - raka leczy chemioterapia i radioterapia, czasem chirurgia

Jeżeli żywnienie, to tylko wtedy, jak już nie można w żaden sposób leczyć onkologicznie

Żywnienie przyspiesza rozwój raka

Artificial nutrition in patients with cancer has no impact on tumour glucose metabolism: Results of the PETANC Study



NIEDOŻYWIENIE SZPITALNE



„Szkielet w szafie klinicznej”

Dr. Charles E. Butterworth (1974)

40% niedożywienia u pacjentów
hospitalizowanych

McWhriter and Pennigton:BMJ (1994)

Ocena stanu odżywienia w polskich szpitalach: wyniki badania wykonanego w marcu 2018:

WSKAZANIA DO LECZENIA ŻYWIENIOWEGO

NRS 2002: 31,6%

SGA: 32,1%

**IŁOŚĆ PACJENTÓW, KTÓRA OTRZYMAŁA
INTERWENCJĘ ŻYWIENIOWĄ**

21,5%

Pozostali: DIETA DOUSTNA



Proszę poprawić stan odżywienia!!

**Jeszcze tydzień przed przyjęciem chemioterapii,
ale więcej niż 900 kcal w ciągu doby
zjadł ponad 10 dni wcześniej**



ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA 1)

z dnia 15 września 2011 r.

zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego

1. Świadczeniodawca udzielający świadczeń w trybie hospitalizacji i hospitalizacji planowej, poddaje **wszystkich świadczeniobiorców przyjmowanych do leczenia**, z wyłączeniem szpitalnego oddziału ratunkowego, **przesiewowej ocenie stanu odżywienia (SGA lub NRS 2002– u dorosłych, na siatkach wzrastania u dzieci i młodzieży)**, zgodnie z zasadami określonymi w „Standardach żywienia pozajelitowego i żywienia dojelitowego” [...]
2. Świadczeniobiorcy, u których stwierdzono na podstawie oceny, o której mowa w ust. 1, zwiększone ryzyko związane ze stanem odżywienia, powinni być poddani ocenie żywieniowej.
3. Świadczeniodawca udzielający świadczeń w trybie hospitalizacji i hospitalizacji planowej, prowadzący leczenie żywieniowe, jest **obowiązany do formalnego powołania zespołu żywieniowego** oraz stosowania zasad, o których mowa w ust. 1.
4. W skład zespołu żywieniowego, o którym mowa w ust. 3, wchodzi, co najmniej: lekarz, pielęgniarka, farmaceuta i dietetyk, którzy posiadają zaświadczenia o ukończeniu kursu z zakresu żywienia pozajelitowego i dojelitowego.”

Ocena stanu odżywienia: SGA i NRS 2002

I. Wywiad

1. Wiek (lat) wzrost (cm) masa ciała (kg) płeć ☐ K ☐ M

2. Zmiana masy ciała utrata masy w ostatnich 6 miesiącach (kg) (%)

zmiana masy ciała w ostatnich 2 tygodniach:

☐ zwiększenie ☐ bez zmian ☐ zmniejszenie

3. Zmiany w przyjmowaniu pokarmów

☐ bez zmian ☐ zmiany: czas trwania (tygodnie)

Rodzaj diety:

☐ zbliżona do optymalnej dieta oparta na pokarmach stałych

☐ dieta płynna kompletna

☐ dieta płynna hipokaloryczna

☐ głodzenie

4. Objawy ze strony przewodu pokarmowego (utrzymujące się ponad 2 tygodnie)

☐ bez objawów ☐ Nudności ☐ Wymioty ☐ Biegunka ☐ Jadłowstręt

5. Wydolność fizyczna

☐ bez zmian ☐ zmiany: czas trwania (tygodnie)

rodzaj:

☐ praca w ograniczonym zakresie

☐ chodzi

☐ leży

6. Choroba a zapotrzebowanie na składniki odżywcze:

wzrost zapotrzebowania metabolicznego wynikające z choroby

☐ brak

☐ mały

☐ średni

☐ duży

II. Badania fizyczne

należy określić stopień zaawansowania:

0 – bez zmian, 1 – lekko, 2 – średnio, 3 – ciężko)

☐ utrata podskórnej tkanki tłuszczowej nad mięśniami trójgłowym i na klatce piersiowej

☐ zanik mięśni (czworogłowy, naramienny)

☐ obrzęk nad kością krzyżową

☐ obrzęk kostek

☐ wodobrzusze

III. Subiektywna globalna ocena stanu odżywienia (SGA):

☐ prawidłowy stan odżywienia

☐ podejrzenie niedożywienia lub niedożywienie średniego stopnia

☐ wysuszczenie

☐ duże ryzyko niedożywienia

Pogorszenie stanu odżywienia		Nasilenie choroby (zwiększone zapotrzebowanie)	
Lekkie = 1	Utrata masy ciała > 5 % w ciągu 3 miesięcy lub Spożycie pokarmu 50-75% w ostatnim tygodniu	Lekkie = 1	Np. złamanie uda, choroby przewlekłe (zwłaszcza powikłane) – marskość wątroby, POChP Radioterapia
Średnie = 2	Utrata masy ciała > 5% w ciągu 2 miesięcy lub BMI 18,5-20,5 + zły stan ogólny lub Spożycie pokarmu 25-50% potrzeb w ostatnim tygodniu	Średnie = 2	Rozległe operacje brzuszne Udar mózgu Chorzy w wieku podeszłym – leczenie przewlekłe Pooperacyjna niewydolność nerek Chemioterapia
Ciężkie = 3	Utrata masy ciała > 5 % w ciągu 1 miesiąca lub BMI <18,5 + zły stan ogólny lub Spożycie pokarmu 0-25% potrzeb w ostatnim tygodniu	Ciężkie = 3	Uraz głowy Przeszczep szpiku Chory w oddziale Intensywnej Terapii
Nasilenie:		Nasilenie:	Suma punktów:
Wynik: ≥ 3 – wskazane leczenie żywieniowe < 3 – rozważ postępowanie zachowawcze, powtórz badanie za tydzień			

KTO PŁACI ZA ŻYWIENIE?

NFZ

Narodowy Fundusz Zdrowia

METODY LECZENIA ŻYWIENIOWEGO

**ŻYWIENIE
DOJELITOWE**

**ŻYWIENIE
POZAJELITOWE**

< 30 dni

> 30 dni

< 15 dni

> 15 dni

z głębnik

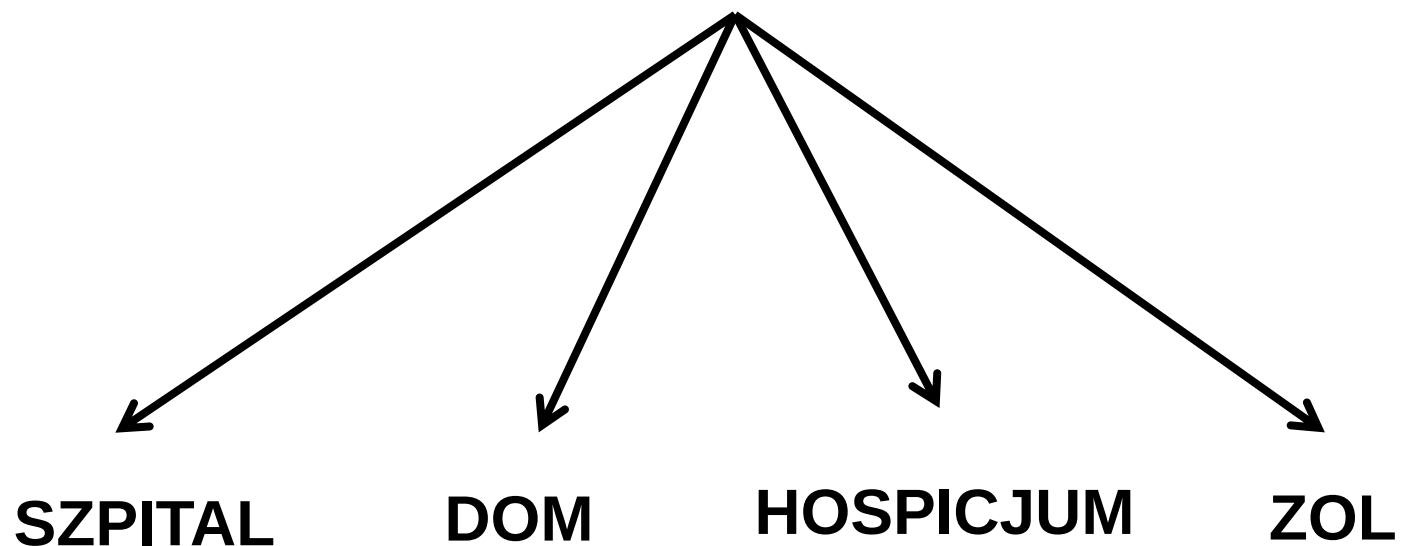
stomia

ż.obwodowa

ż.centralna

**PEŁNA
REFUNDACJA**

REFUNDOWANE LECZENIE ŻYWIENIOWE



BRAK REFUNDACJI

1. oddziały psychiatrii
2. domy pomocy społecznej (brak kontraktu z NFZ, może działać Świadczeniodawca domowy)

Oddziały rehabilitacji są refundowane od IX 2019

REFUNDACJA PROCEDUR MEDYCZNYCH W POLSCE

- Oparta na systemie **jednorodnych grup pacjentów (JGP)**
- NFZ płaci za:
 - a/ leczenie choroby podstawowej
 - b/ procedury dodatkowe (doliczane do procedury podstawowej)

NFZ – system JGP: wycena procedur żywieniowych w szpitalu

- żywienie dojelitowe – 108,16
- żywienie pozajelitowe niekompletne – 108,16
- żywienie pozajelitowe kompletne – 216,32 pkt
- żywienie immunostymulujące – 324,48

Cena punktu = 1 PLN

NFZ – system JGP: wycena procedur żywieniowych

Grupa F 13 (1891 pkt) – może być tryb planowy i
jednodniowy (2055 pkt jeżeli > 4 dni)

- PEG

Grupa F 22

- PEJ

- jejunostomia

PORT NACZYNIOWY: 2974 PLN

NFZ – system JGP: wycena procedur żywieniowych

E40 – E46: K27A (wiek > 17 lat): 1352 PLN (< 4 dni), 2704 (> 4 dni)

- E40 Kwashiorkor
- E41 Wymuszczenie z niedożywienia
- E42 Kwashiorkor z wymuszczeniem
- E43 Ciężkie niedożywienie białkowo-energetyczne, nieokreślone
- E44.0 Niedożywienie białkowo-energetyczne, umiarkowane
- E44.1 Niedożywienie białkowo-energetyczne łagodne
- E45 Opóźniony rozwój będący następstwem niedożywienia białkowo-energetycznego
- E46 Niedożywienie białkowo-energetyczne, nieokreślone

ŻYWIENIE DOJELITOWE: rentowność

Cena osobodnia:

1 – preparat: ok. 25 PLN/ dzień/ 1500 ml

2 – zestaw: ok. 12 PLN/ dzień

Alternatywnie: strzykawka 50 ml – 3 PLN

3 – badania: ok. 15 PLN/dzień (im dłużej, tym mniej)

Rentowność: > 40%

Suma: ok. 60 PLN

Wycena: ok. 108 PLN

Zostaje: ok. 43 PLN

ŻYWIENIE POZAJELITOWE: rentowność

Cena osobodnia:

1 – preparat: ok. 80 PLN/ dzień

2 – dodatki (wit, pierw slad): 30 PLN/dzień

3 – zestaw: ok. 3 PLN/ dzień

4 – badania: ok. 30 PLN/dzień (im dłużej, tym mniej)

Rentowność: > 30%

Suma: ok. 143 PLN

Wycena: ok. 216 PLN

Zostaje: ok. 61 PLN

Rentowność PEG



Cena osobodnia:

1 – zestaw: ok. 150 PLN/ dzień

2 – znieczulenie, leki, sala na bloku: 500 PLN

3 – opatrunki: 2 PLN

4 – pobyt (1 dzień): 500 PLN

Rentowność: ok. 30-40%

Suma: ok. 1157 PLN Wycena: ok. 1891 PLN

Zostaje: ok. 734 PLN

Co jest potrzebne do rozliczeń?

- prawidłowe zakwalifikowanie (skale odżywienia, karta kwalifikacyjna)
- prawidłowe sporządzenie mieszaniny (karta kwalifikacyjna + metaboliczna)
- prawidłowe monitorowanie (karta metaboliczna)

Ocena stanu odżywienia

I. Wywiad

1. Wiek (lat) wzrost (cm) masa ciała (kg) płeć ☐ K ☐ M

2. Zmiana masy ciała utrata masy w ostatnich 6 miesiącach (kg) (%)
zmiana masy ciała w ostatnich 2 tygodniach:
☐ zwiększenie ☐ bez zmian ☐ zmniejszenie

3. Zmiany w przyjmowaniu pokarmów

☐ bez zmian ☐ zmiany: czas trwania (tygodnie)

Rodzaj diety:

- ☐ zbliżona do optymalnej diety oparta na pokarmach stałych
- ☐ dieta płynna kompletna
- ☐ dieta płynna hipokaloryczna
- ☐ głodzenie

4. Objawy ze strony przewodu pokarmowego (utrzymujące się ponad 2 tygodnie)

☐ bez objawów ☐ Nudności ☐ Wymioty ☐ Biegunka ☐ Jadowstręt

5. Wydolność fizyczna

☐ bez zmian ☐ zmiany: czas trwania (tygodnie)

rodzaj: ☐ praca w ograniczonym zakresie

☐ chodzi

☐ leży

6. Choroba a zapotrzebowanie na składniki odżywcze:

wzrost zapotrzebowania metabolicznego wynikające z choroby

☐ brak ☐ mały ☐ średni ☐ duży

II. Badania fizykalne

nałóż określić stopień zaawansowania:

0 – bez zmian, 1 – lekki, 2 – średni, 3 – ciężki)

☐ utrata podskórnej tkanki tłuszczowej nad mięśniami trójkątowymi i na klatce piersiowej

☐ zanik mięśni (czworogłowy, naramienny)

☐ obrzęk nad kością krzyżową

☐ obrzęk kostek

☐ wodobrzusze

III. Subiektywna globalna ocena stanu odżywienia (SGA):

☐ prawidłowy stan odżywienia

☐ podejrzenie niedożywienia lub niedożywienie średniego stopnia

☐ wyniszczenie

☐ duże ryzyko niedożywienia

Pogorszenie stanu odżywienia		Nasilenie choroby (zwiększone zapotrzebowanie)	
Lekkie = 1	Utrata masy ciała > 5 % w ciągu 3 miesięcy lub Spożycie pokarmu 50-75% w ostatnim tygodniu	Lekkie = 1	Np. złamanie uda, choroby przewlekłe (zwłaszcza powikłane) – marskość wątroby, POChP Radioterapia
Średnie = 2	Utrata masy ciała > 5% w ciągu 2 miesięcy lub BMI 18,5-20,5 + zły stan ogólny lub Spożycie pokarmu 25-50% potrzeb w ostatnim tygodniu	Średnie = 2	Rozległe operacje brzuszne Udar mózgu Chorzy w wieku podeszłym – leczenie przewlekłe Pooperacyjna niewydolność nerek Chemioterapia
Ciężkie = 3	Utrata masy ciała > 5 % w ciągu 1 miesiąca lub BMI <18,5 + zły stan ogólny lub Spożycie pokarmu 0-25% potrzeb w ostatnim tygodniu	Ciężkie = 3	Uraz głowy Przeszczep szpiku Chory w oddziale Intensywnej Terapii
Nasilenie:		Nasilenie:	Suma punktów:
Wynik: ≥ 3 – wskazane leczenie żywieniowe < 3 – rozważ postępowanie zachowawcze, powtórz badanie za tydzień			

Karta kwalifikacji dorosłych do leczenia żywieniowego

Nazwisko i imię pacjenta:	PESEL:	Wiek:
Data badania: dzień: miesiąc: rok:		

Rozpoznanie (wg ICD – 10):		
1.	Przesiewowa ocena stanu odżywienia	NRS lub SGA BMI
2.	Szczegółowa ocena stanu odżywienia	
	Utrata masy ciała w ciągu ostatnich 3 miesięcy	☐ powyżej 10% masy ciała wyjściowej ☐ poniżej 10% masy wyjściowej
	Białko całkowite	☐ poniżej normy ☐ norma
	Albumina	☐ poniżej normy ☐ norma
	Cholesterol całkowity	☐ poniżej normy ☐ norma
Możliwe skuteczne odżywianie doustne		☐ nie Leczenie żywieniowe dojelitowe wypełnić pkt. 3, 4, 7 – 9
Możliwe skuteczne żywienie drogą przewodu pokarmowego		☐ nie Leczenie żywieniowe pozajelitowe wypełnić pkt. 5 – 9
3.	Wskazania do leczenia żywieniowego dojelitowego	☐ dysfagia ☐ niedrożność górnej części przewodu pokarmowego ☐ śpiączka niemetaboliczna ☐ inne
4.	Dostęp dojelitowy	zgiębnik: ☐ nosowo – żołądkowy, ☐ nosowo – dwunastniczy, ☐ nosowo – jelitowy ☐ gastrostomia ☐ jejunostomia
5.	Wskazania do leczenia żywieniowego pozajelitowego	☐ niedożywienie ☐ okres okołoperacyjny u dorosłych ☐ wyniszczenie (BMI <17) ☐ niedożywienie (BMI 17-19) bez możliwości wykorzystania przewodu pok. > 5 dni ☐ BMI ≥ 19 bez możliwości wykorzystania przewodu pok. > 7 dni ☐ powikłania pooperacyjne bez możliwości skutecznego odżywiania doustnego ☐ reoperacja w okresie 30 dni po poprzedniej operacji ☐ niewydolność przewodu pokarmowego ostra lub przewlekła ☐ inne
6.	Dostęp pozajelitowy	☐ żyły obwodowe, ☐ PICC, ☐ żyła centralna ☐ cewnik nietunelizowany, ☐ port ☐ cewnik permanentny, typ cewnika
7.	Cel leczenia żywieniowego:	☐ utrzymanie stanu odżywienia, ☐ poprawa stanu odżywienia, ☐ leczenie choroby podstawowej lub jej powikłań
8.	Ocena ryzyka powikłań metabolicznych lub zespół ponownego odżywienia :	☐ małe ☐ duże
9.	Dni leczenia żywieniowego:	żywienie dojelitowe dni kompletne żywienie pozajelitowe dorosłych dni częściowe (niekompletne) żywienie pozajelitowe dni leczenie żywieniowe immunomodulujące dni

Karta leczenia żywieniowego dorosłych

Nazwisko i imię pacjenta:	PESEL:	Wiek:
---------------------------	--------	-------

[illegible]

* brak konieczności wypełniania II części tabeli w przypadku braku dodatków do diety przemysłowej

****w przypadku dołączenia recepty na worek indywidualny – brak konieczności wypełniania II części tabeli**

III	Nazwa badania	Data							
Podstawowe badania kontrolne *** zapisywać Wykonanie (+/-)	Diaktyzacja/Albomina								
	Cholesterol całkowity/lipidowy								
	WBC/HEC/lyb								
	Na mmol/l K mmol								
	Ca mmol/Mg/l								
	Bilirubina/AspAt/AlAt								
	Kreatynina/creatinil								
	Glukoza								
	Ins								
Blasa Nr 24b									

*** wyniki badań laboratoryjnych należy dołączyć do historii choroby

znak: 2262/2007/975/2263/4/04460.

Warszawa, dnia 28.12.2007

Pani
Elżbieta Rucińska – Kulesz
Zastępca Dyrektora ds. Medycznych
Pomorskiego Oddziału Wojewódzkiego
Narodowego Funduszu Zdrowia

W odpowiedzi na pismo z dnia 23 listopada 2007 r., znak: WSOZII-C/248/11/07 w sprawie wypełniania załączników dotyczących leczenia żywieniowego w rodzaju: leczenie szpitalne, uprzejmie wyjaśniam.

Dodatkowa dokumentacja leczenia żywieniowego została wprowadzona w porozumieniu z Prezesem Polskiego Towarzystwa Żywienia Pozajelitowego i Dojelitowego. Jej wprowadzenie miało na celu wyeliminowanie nieprawidłowości związanych z udzielaniem świadczeń w zakresie leczenia żywieniowego oraz ułatwienie kontroli w powyższym zakresie. Niejednokrotnie do Centrali docierały informacje o problemach przy przeprowadzaniu kontroli wynikających między innymi z braku w dokumentacji medycznej elementów wskazujących, że żywienie kliniczne prowadzone było zgodnie ze Standardami Żywienia Pozajelitowego i Dojelitowego.

Rzeczą wiadomą jest, że świadczeniodawcy nie są przychylnie nastawieni do konieczności wypełniania dodatkowych dokumentów, jednak mając na względzie konieczność prawidłowego zarządzania środkami finansowymi, Centrala Funduszu stoi na stanowisku, że należy ujednolicić dokumentację leczenia żywieniowego.

Żywienie kliniczne, w tym w szczególności żywienie pozajelitowe jest ingerencją w metabolizm pacjenta i może doprowadzić do poważnych powikłań. Również techniczna strona żywienia może stać się przyczyną powikłań. Żywienie kliniczne jest metodą kosztowną, biorąc pod

We wprowadzonych przez Centralę NFZ załącznikach dotyczących leczenia żywieniowego, nie wyszczególniono oddzielnego załącznika, dane o dostępie naczyniowym dodano do załącznika nr 12.

4. Dokumentacja dotycząca składu podawanej mieszaniny odżywczej, zmian tego składu

Skład mieszaniny odżywczej zmienia się w czasie kolejnych faz leczenia w zależności od zmieniającego się zapotrzebowania na poszczególne składniki odżywcze i tolerancji na podawaną mieszaninę. Wszystkie te zmiany muszą znaleźć się w dokumentacji pacjenta. Wpisywanie powyższych danych zajmuje trochę czasu, jednak eksperci z Polskiego Towarzystwa Żywienia Pozajelitowego i Dojelitowego od wielu lat zajmujący się tematyką żywienia klinicznego są zgodni, iż prowadzenie jakiejś dokumentacji bardzo ułatwia prowadzenie pacjentów. Podobnie jak poprzednio, informacje te nie znalazły się w oddzielnym załączniku, lecz zostały włączone do załącznika nr 12.

5. Dokumentacja kontroli metabolicznej

Zaproponowana tabela (załącznik nr 12) to wygodny i praktyczny sposób gromadzenia danych, pozwalający szybko sprawdzić trendy metaboliczne i ich związek z zastosowanym leczeniem żywieniowym. Karta taka ułatwia również zapamiętanie, kiedy należy po raz kolejny wykonać poszczególne badania. Częstość wykonywania badań laboratoryjnych zależy od stanu zdrowia pacjenta. Tym samym nie istnieje potrzeba wykonywania wszystkich badań codziennie.

Odnosząc się do pytań... (pismo w załączeniu), uprzejmie wyjaśniam:

Nie można zgodzić się ze stwierdzeniem, że załączniki dotyczą tylko żywienia pozajelitowego pacjentów dorosłych, choć należy przyznać rację, iż nie obejmuje on danych niezbędnych do oceny stanu odżywienia dzieci, takich jak np. masa urodzeniowa, ewentualne zaburzenia wzrastania wewnątrzmacicznego, ocena tempa przyrostu masy ciała i wzrastania, obwód głowy i tempo przyrostu obwodu głowy. W przypadku niemożliwości określenia któregoś z parametrów zawartych w załącznikach (np. podanie utraty masy ciała w ciągu ostatnich 6 miesięcy w przypadku noworodków), Fundusz dopuszcza odstępianie od prowadzenia dokumentacji, jednak tylko w części, w której z uwagi na specyfikę żywienia dzieci, postępowanie jest inne niż w przypadku dorosłych.

Karta oceny stanu odżywiania wypełniana jest przed rozpoczęciem leczenia żywieniowego w szpitalu. Pkt 3 i 4 załącznika nr 9, jak wskazują nazwy, odnosi się do zmian w przyjmowaniu

NFZ – system JGP: wycena procedur żywieniowych w szpitalu

- żywienie dojelitowe – 108,16
- żywienie pozajelitowe niekompletne – 108,16
- żywienie pozajelitowe kompletne – 216,32 pkt
- żywienie immunostymulujące – 324,48

Rozliczane w pakiecie onkologicznym!

Leczenie żywieniowe w onkologii

Disease Site (n)	% of Patients with Nutrition Support	% of Malnourished Patients with Nutrition Support	% of Non-Malnourished Patients with Nutrition Support	% Receiving Oral Supplements	% Receiving Enteral Nutrition	% Receiving Parenteral Nutrition
Blood (377)	34.5	44.5	29.3	20.3	9.5	16.2
Head and Neck (366)	63.7	76.5	51.3	36.4	40.4	6.1
Lung (247)	42.9	55.4	32.6	38.8	11.1	8.1
Breast (229)	14.8	34.0	9.89	12.3	5.2	4.1
Colon/Rectum (191)	30.4	41.3	23.3	21.5	5.8	10.9
Esophagus/Stomach (103)	65.0	77.4	46.3	47.8	25.8	19.6
Uterus/Ovaries (87)	32.2	41.0	25.0	14.7	6.8	21.3
Prostate (72)	13.9	40.0	9.7	13.0	1.5	4.5
Pancreas (42)	66.7	78.6	42.9	55.0	6.3	24.3
Kidney/Bladder (29)	41.4	66.7	14.3	28.6	15.4	7.7
Others (160)	31.9	52.2	23.7	19.1	10.6	10.2
TOTAL (1903)	39.8	57.6	28.4	24.2	13.8	9.6
		42,4				

Hebuterne X, et al. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2014;38:196-204.

Wiedza o żywieniu

a) Importance of Different Factors to Outcome

(0 Not Important – 5 Very Important) (Total Completed 334)

	4-5 Response, n (%)	Median	Range
Stage	321 (96)	5	3-5
Performance Status	324 (97)	5	3-5
Nutritional Status	217 (65)	4	1-5
Age	124 (37)	3	0-5
Patient Attitude	127 (38)	3	0-5

Prawie 2/3 rezydentów (65%)
uznało **stan odżywienia za
bardzo istotny**

(b) Importance of Nutritional Intervention to Outcome 'In a Patient with 11% Weight Loss Would Nutritional Intervention Play a Role'

(Yes, No, Uncertain) (Total Completed 335)

	Yes, n (%)	No, n (%)	Uncertain, n (%)
Mortality	188 (56)	57 (17)	90 (27)
Morbidity	305 (91)	7 (2)	23 (7)
Hospital Stay	255 (76)	10 (3)	67 (20)
Quality of Life	318 (95)	0 (0)	17 (5)
Toxicity from Treatment	261 (78)	27 (8)	47 (14)

Rezydenci w większości **nie
uznali leczenia żywieniowe
może mieć znaczenie dla
śmiertelności w sytuacji,
gdy stwierdzono 11%
utratę masy ciała**

Czy warto?

Na co umiera pacjent z chorobą nowotworową?

- Zakażenie
- Niewydolność oddechowa
- krwawienie/ zator
- Naciek nowotworowy uszkadzający narządy
- Niewydolność krążenia
- Kacheksja

J Med. 1975;6(1):61-4.

Causes of death in cancer patients.

Ambrus JL, Ambrus CM, Mink IB, Pickren JW.

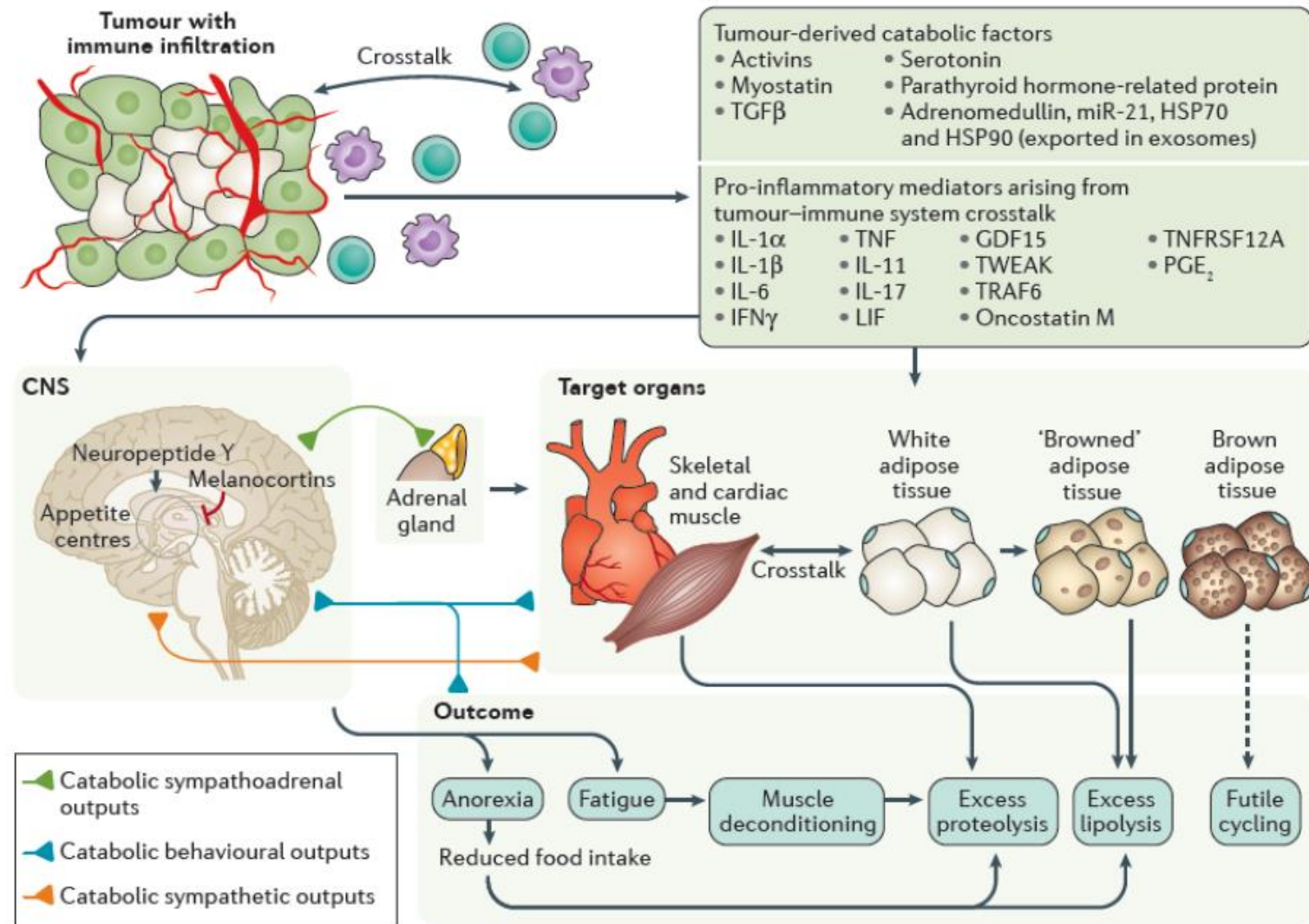
Cancer cachexia, mechanism and treatment

[Tomoyoshi Aoyagi](#), [Krista P Terracina](#), [Ali Raza](#), [Hisahiro Matsubara](#), and [Kazuaki Takabe](#)

Okolo 20% pacjentów z chorobą nowotworową
umiera z powodu kacheksji, a nie progresji
nowotworu.

Cancer-associated cachexia

Vickie E. Baracos¹, Lisa Martin², Murray Korc³, Denis C. Guttridge⁴
and ¹Kenneth C. H. Fearon⁵



Prekacheksja



Prekacheksja = wieloczynnikowy zespół, towarzyszący przewlekłym chorobom, charakteryzujący się:

- niezamierzoną utratą masy ciała $<5\%$ w ciągu ostatnich 6 miesięcy
- anoreksją
- przewlekłą lub nawracającą uogólnioną reakcją zapalną

Interwencja żywieniowa: obserwacja/ nadzór

Kacheksja



Kacheksja = wieloczynnikowy zespół, charakteryzujący się:

- utratą masy ciała $> 5\%$
- $BMI < 20$ + utrata mc $> 2\%$ lub sarkopenia + utrata mc $> 2\%$
- utrata tkanki tłuszczowej i mięśniowej
- anoreksją
- uogólnioną reakcją zapalną
- proteolizą białek mięśni
- upośledzonym metabolizmem węglowodanów

Interwencja żywieniowa: leczenie

Nieodwracalna kacheksja



- Kacheksja w różnym nasileniu
- Choroba nowotworowa nieodpowiadająca na leczenie
- Niska wydolność organizmu
- Prognozowany czas przeżycia < 3 miesięcy

Interwencja żywieniowa: leczenie

Table 1

Relationship between cancer stage, muscle mass, visceral fat, and severe weight loss in a series of patients with resectable pancreatic cancer.

Cancer stage	TAMA (cm ² /m ²)	VFA (cm ² /m ²)	WL > 10%
IA-IB (#33)	47.5	104.5	6 (18.2%)
IIA-IIB (#202)	43.2	107.5	43 (27.9%)
III (#35)	42.5	117.2	2 (8.3%)
P – value*	0.022	0.75	0.056

Data are mean or number of patients (%).

*Chi-square test.

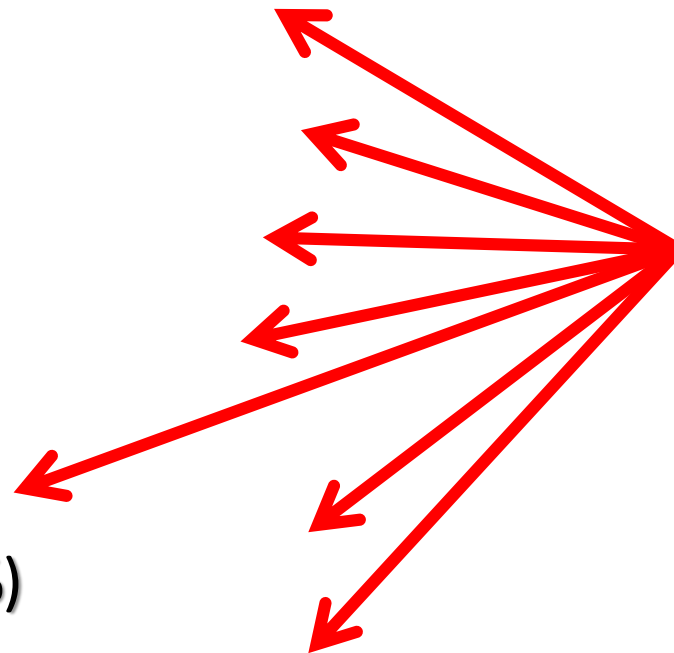
TAMA: total abdominal muscle area.

VFA: visceral fat area.

Kacheksja: wspólny mianownik

O jakości życia przesądzają :

- lokalizacja raka (30%)
- podaż pokarmu (20%)
- utrata masy ciała (30%)
- chemioterapia (10%)
- operacja (6%)
- czas trwania choroby (3%)
- stopień zaawansowania (1%)



KACHEKSJA

Support Care Cancer (2004) 12:246–252
DOI 10.1007/s00520-003-0568-z

ORIGINAL ARTICLE

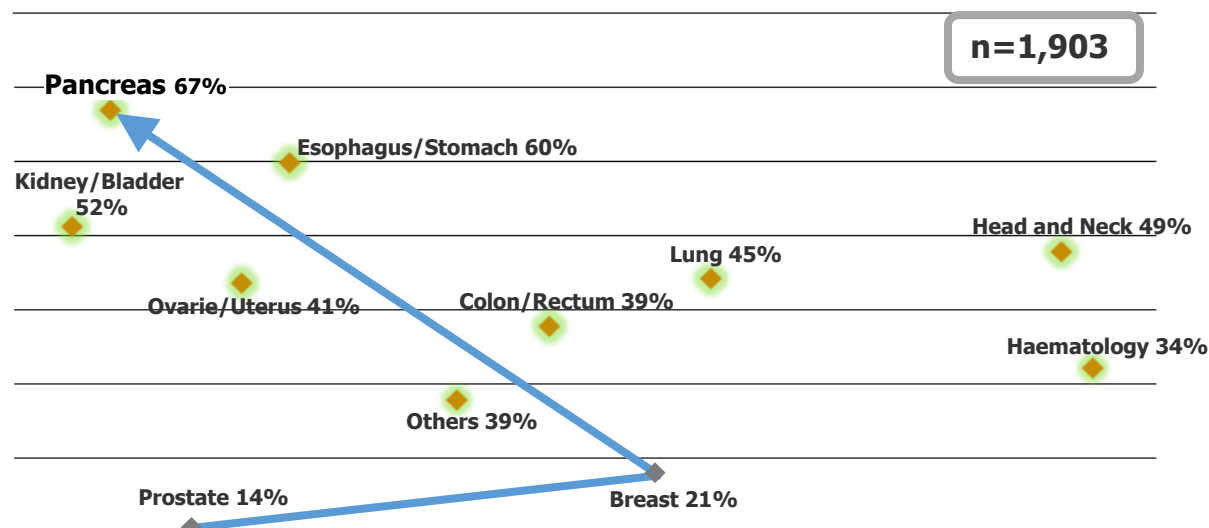
Paula Ravasco
Isabel Monteiro-Grillo
Pedro Marques Vidal
Maria E. Camilo

**Cancer: disease and nutrition
are key determinants of patients' quality of life**

Występowanie niedożywienia w chorobie nowotworowej

Prevalence of Malnutrition and Current Use of Nutrition Support in Patients With Cancer

Xavier Hébuterne, MD, PhD;
Etienne Lemarié, MD;
Mauricette Michallet, MD, PhD;
Claude Beauvillain de Montreuil, MD;
Stéphane Michel Schneider, MD, PhD;
and François Goldwasser, MD, PhD



Hébuterne X, et al. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2014;38:196-204.

Rodzaje zaburzeń stanu odżywienia



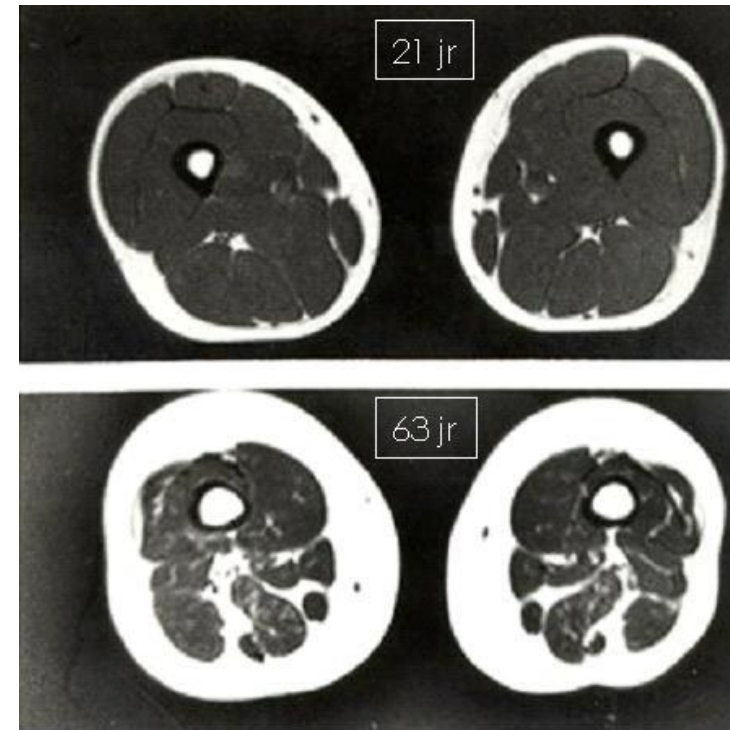
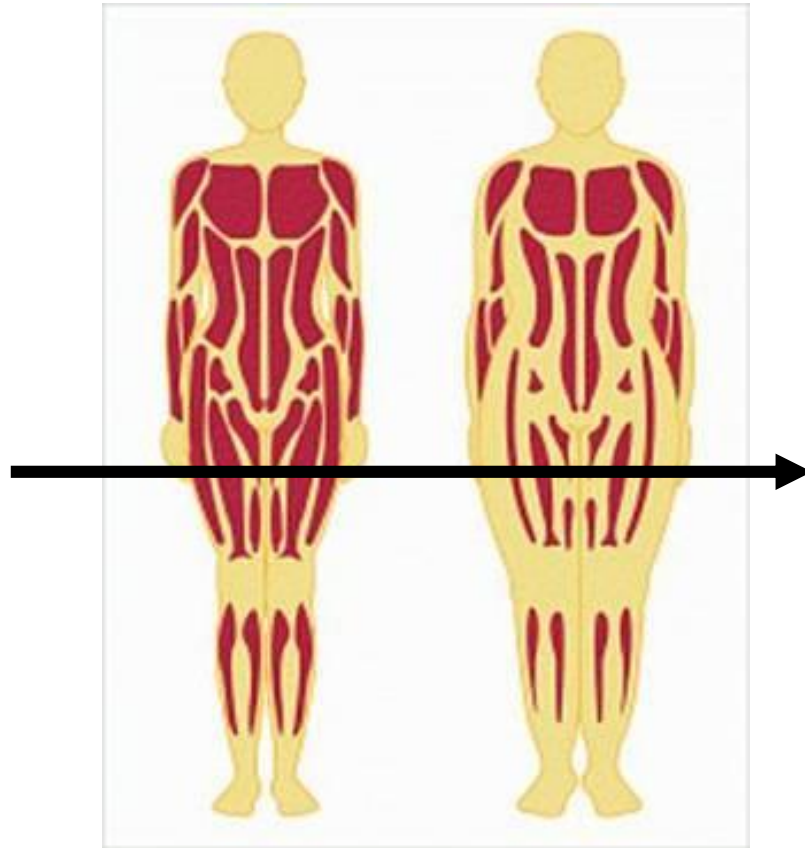
Sarkopenia

zespół objawów dotyczących mięśni szkieletowych, polegający na utracie masy mięśniowej i obniżaniu się funkcji mięśni i związanym z tym pogorszeniem sprawności fizycznej.

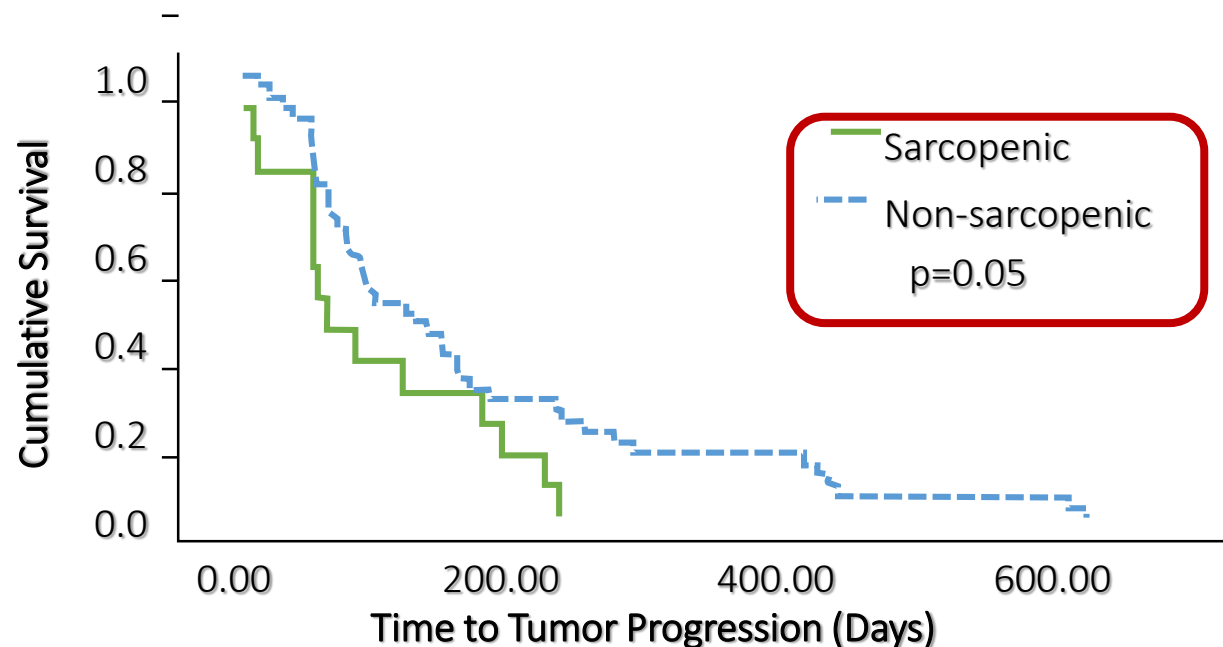
SARKOPENIA

21 lat

63 lata



Zaawansowany RAK PIERSI: Sarkopenia i czas do progresji guza



Number of patients at risk at each timepoint

Sarcopenic	14	2	0	0
Non-sarcopenic	41	11	6	2

Prado CM, et al. *Clin Cancer Res.* 2009;15:2920-6.

Sarcopenia is associated with postoperative infection and delayed recovery from colorectal cancer resection surgery

Table 3 The relationship between sarcopenia and outcomes of hospitalisation

	All patients (n = 234)	Non-sarcopenic (n = 143)	Sarcopenic (n = 91)	P-value
Infection ICD-10 code (≥ 1) recorded (n (%))	39 (16.7)	18 (12.6)	21 (23.1)	0.036
Inpatient rehabilitation care code (≥ 1) recorded (n (%)) ^a	21 (9.0)	8 (5.6)	13 (14.3)	0.024
Index admission length of stay (days)	11.6 $\pm$ 7.4	10.6 $\pm$ 6.2	13.2 $\pm$ 8.8	0.012
Mean length of total stay in hospital (days) ^b	13.7 $\pm$ 11.8	12.3 $\pm$ 9.8	15.9 $\pm$ 14.2	0.038
	All patients ≥ 65 years (n = 111)	Non-sarcopenic (n = 57)	Sarcopenic (n = 54)	P-value
Infection ICD-10 code (≥ 1) recorded (n (%))	21 (18.9)	5 (8.8)	16 (29.6)	0.005
Inpatient rehabilitation care code (≥ 1) recorded (n (%)) ^a	19 (17.1)	6 (10.7)	13 (24.1)	0.064
Index admission length of stay	13.7 $\pm$ 8.4	11.8 $\pm$ 6.4	15.7 $\pm$ 9.8	0.018
Mean length of stay in hospital (days) ^b	16.5 $\pm$ 13.6	13.1 $\pm$ 8.3	20.2 $\pm$ 16.9	0.008

Abbreviation: ICD = International Classification of Disease. ^aOne patient who died in hospital was not considered in the analysis for inpatient rehabilitation care. ^bFive patients were ineligible for this analysis as outlined in the Results section.

Konsekwencje



- Redukcja masy ciała
- Ubytek tkanki mięśniowej i spadek siły
- Obniżona wydajność płuc i mięśnia sercowego
- Zmniejszona grubość skóry
- Obniżona szybkość metabolizmu
- Obniżona temperatura
- Apatia
- Obrzęki
- Obniżenie odporności

Konsekwencje niedożywienia

Wtórne

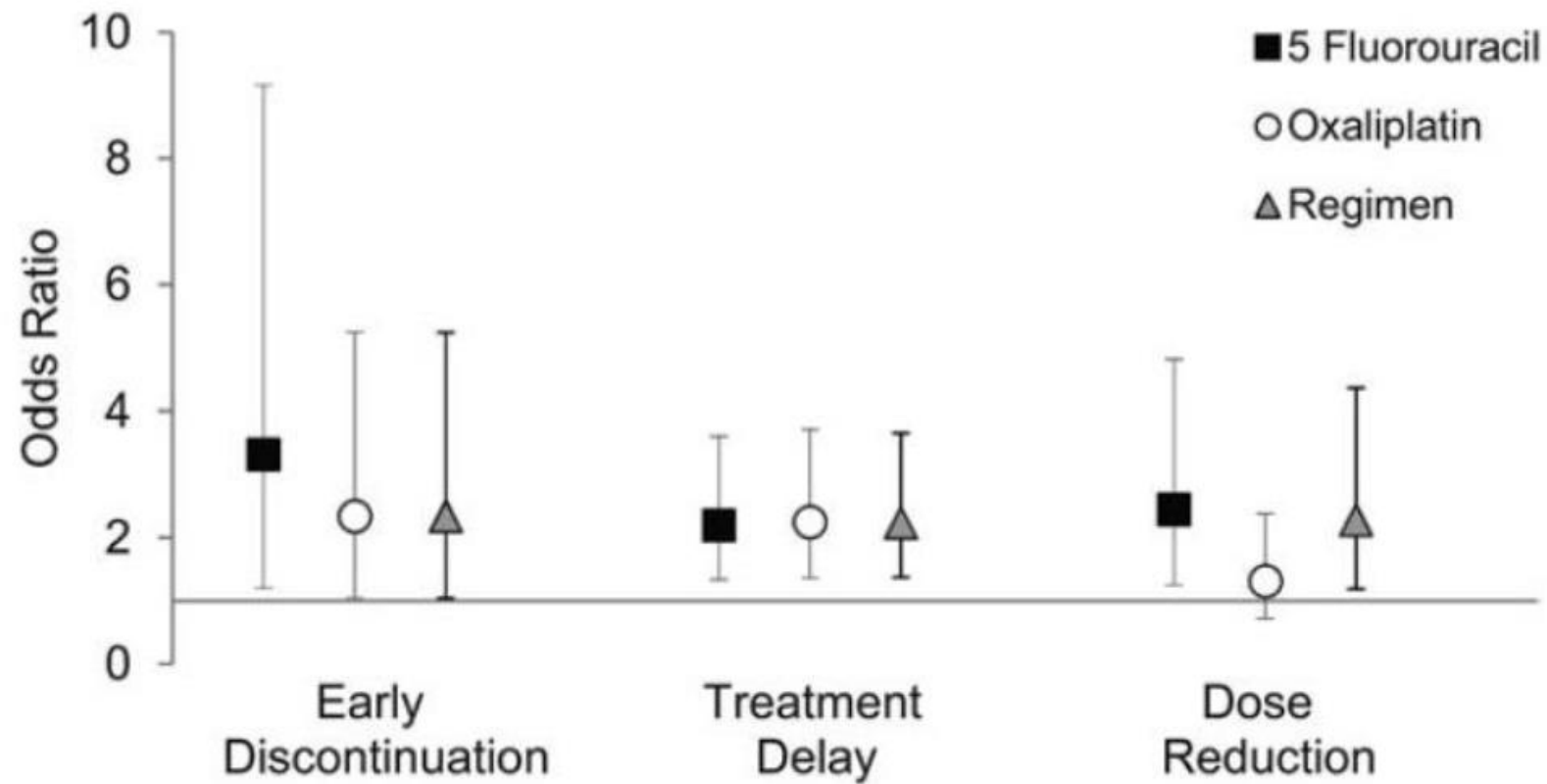
- wzrost częstości zakażeń
- zaburzenie gojenia ran (wytrzewienie, nieszczelność zespoleń przewodu pokarmowego)
- wzrost chorobowości i śmiertelności
- przedłużenie pobytu w szpitalu
- wzrost kosztów leczenia
- **PRZERWANIE LECZENIA P-NOWOTWOROWEGO**

Utrata masy ciała w trakcie chemioterapii wpływa bezpośrednio na efekt terapeutyczny

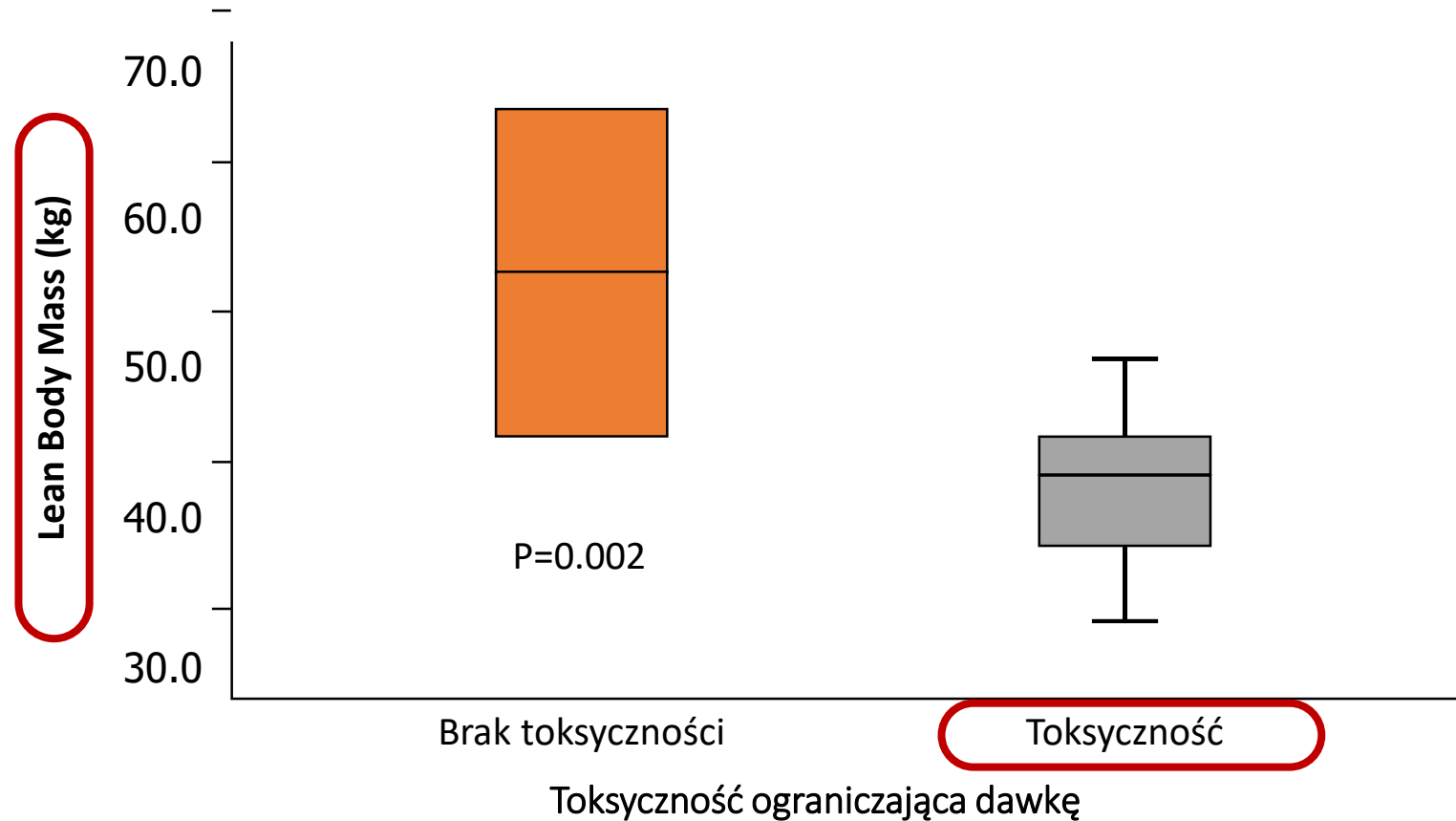
Chemioterapia + utrata masy ciała

- Skrócenie chemioterapii średnio o 1 mc
- Zmniejszenie przeżycia całkowitego
- Skrócenie czasu odpowiedzi na leczenie, zmniejszenie jakości życia i obniżenie stanu sprawności
- Obniżenie jakości życia i wpływ na pogorszenie ogólnego stanu pacjentów

Muscle Mass at the Time of Diagnosis of Nonmetastatic Colon Cancer and Early Discontinuation of Chemotherapy, Delays, and Dose Reductions on Adjuvant FOLFOX: The C-SCANS Study

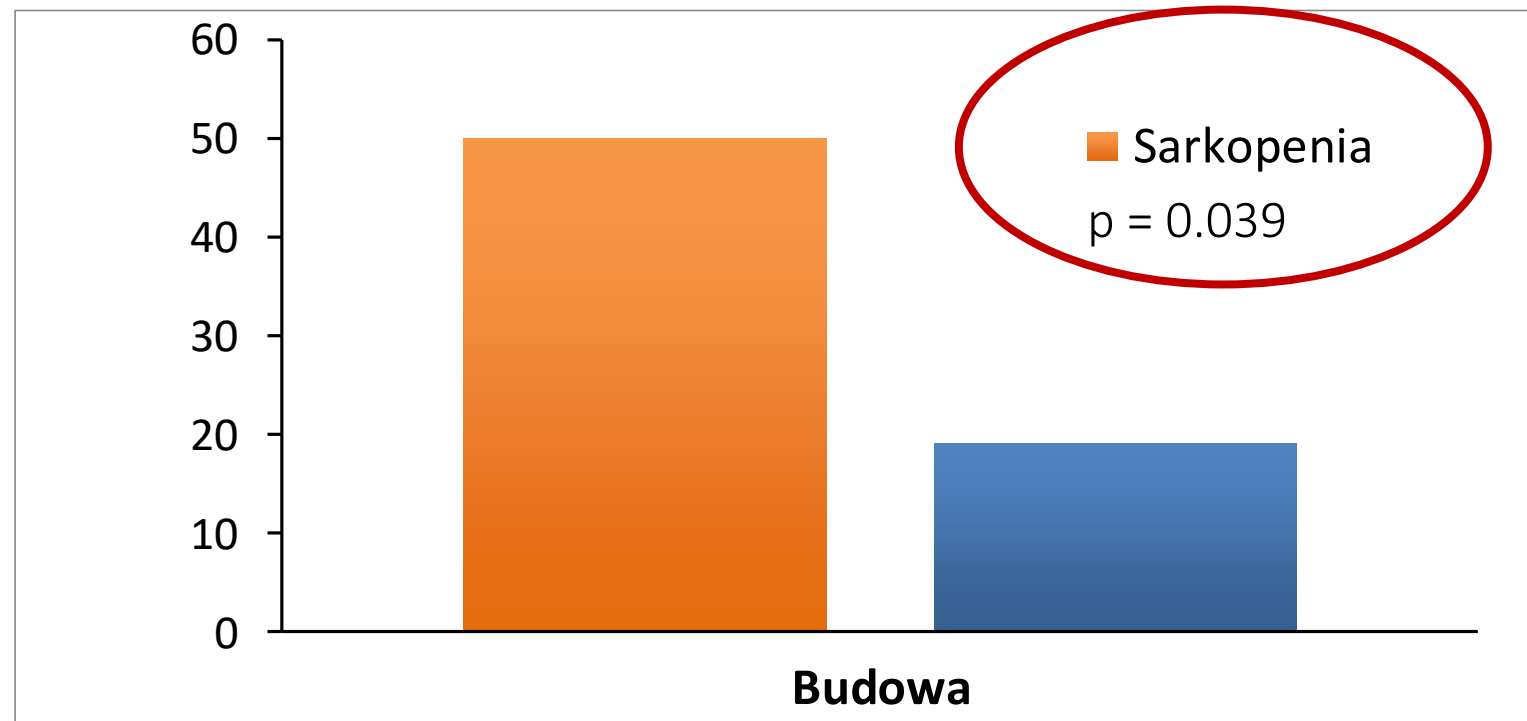


Budowa ciała i farmakokinetyka Epirubicyny u chorych z rakiem piersi



Prado CM, et al. *Cancer Chemother Pharmacol.* 2011;67:93-101.

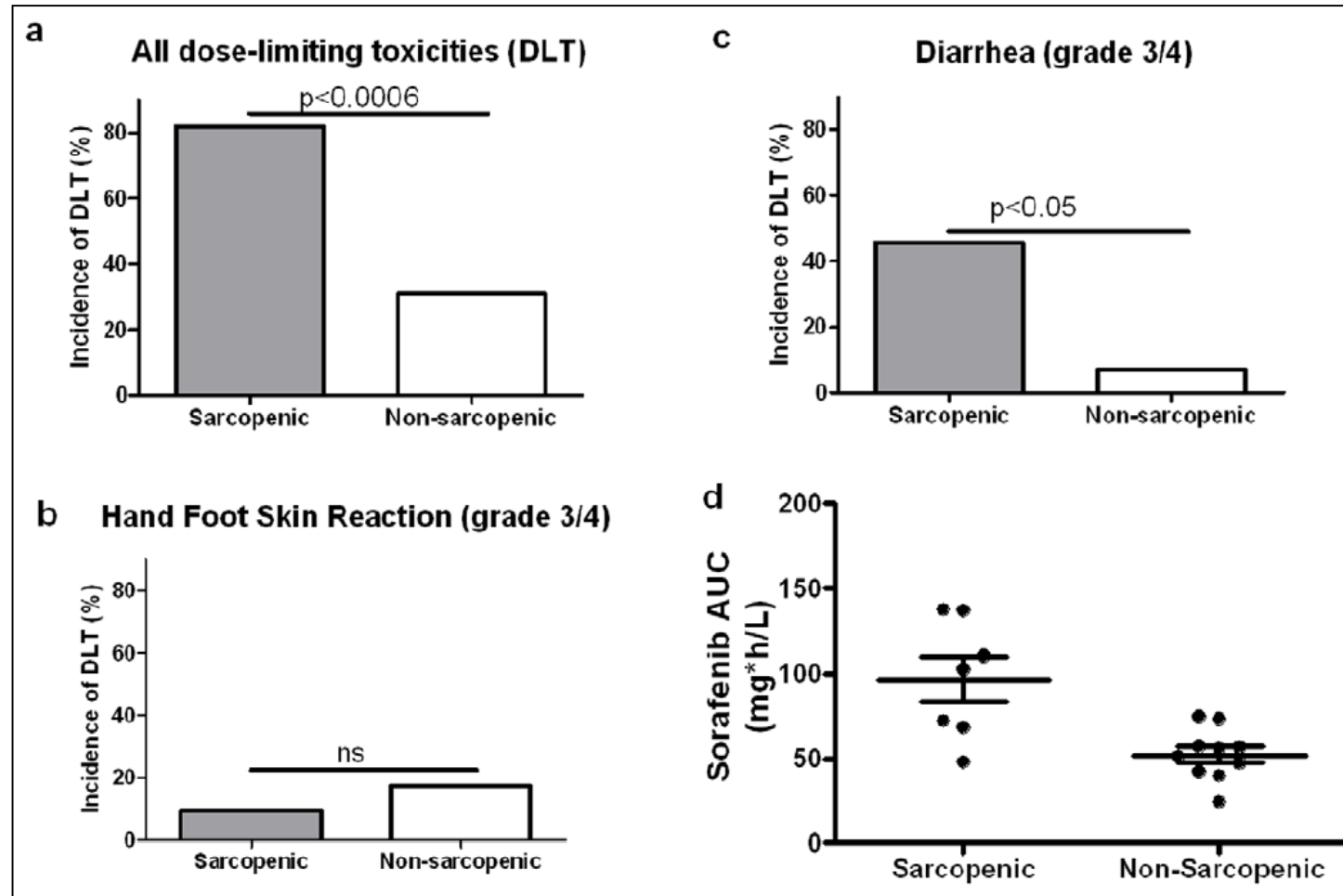
Sarkopenia a toksyczność dawki (rak piersi z przerzutami odległymi)



Prado CM, et al. *Clin Cancer Res.* 2009;15:2920-6.

Sarcopenia Predicts Early Dose-Limiting Toxicities and Pharmacokinetics of Sorafenib in Patients with Hepatocellular Carcinoma

Olivier Mir^{1,2*}, Romain Coriat^{1,3}, Benoit Blanchet^{1,4}, Jean-Philippe Durand¹, Pascaline Boudou-Rouquette¹, Judith Michels¹, Stanislas Ropert¹, Michel Vidal⁴, Stanislas Pol⁵, Stanislas Chaussade³, François Goldwasser¹



Body Composition as an Independent Determinant of 5-Fluorouracil – Based Chemotherapy Toxicity

Carla M.M. Prado,² Vickie E. Baracos,^{1,2} Linda J. McCargar,² Marina Mourtzakis,¹ Karen E. Mulder,¹ Tony Reiman,¹ Charles A. Butts,¹ Andrew G. Scarfe,¹ and Michael B. Sawyer¹

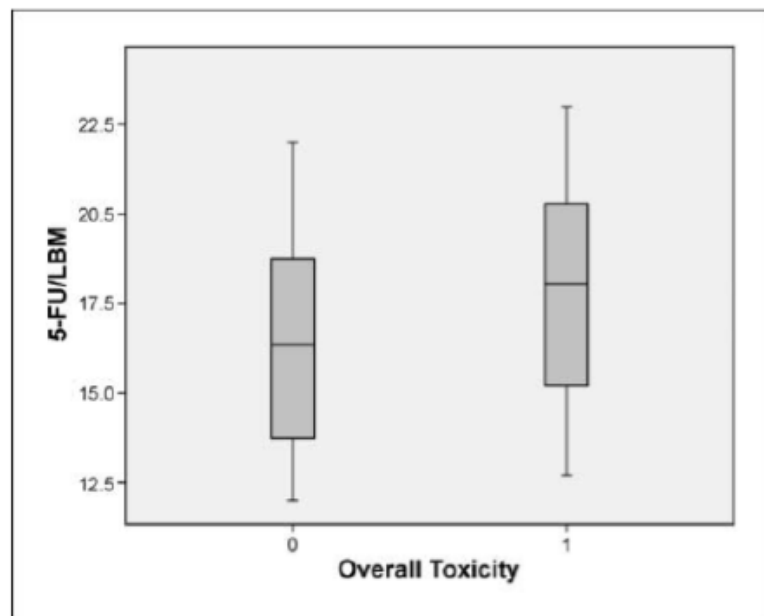


Fig. 1. Relationships between 5-FU dose/kg of LBM and incidence of toxicity for stage II and III colon cancer patients ($n = 62$). 0, toxicity absent ($n = 24$); 1, toxicity present ($n = 38$). $P = 0.022$ comparing 5FU/LBM between toxicity absent and toxicity present group (Student's t test).

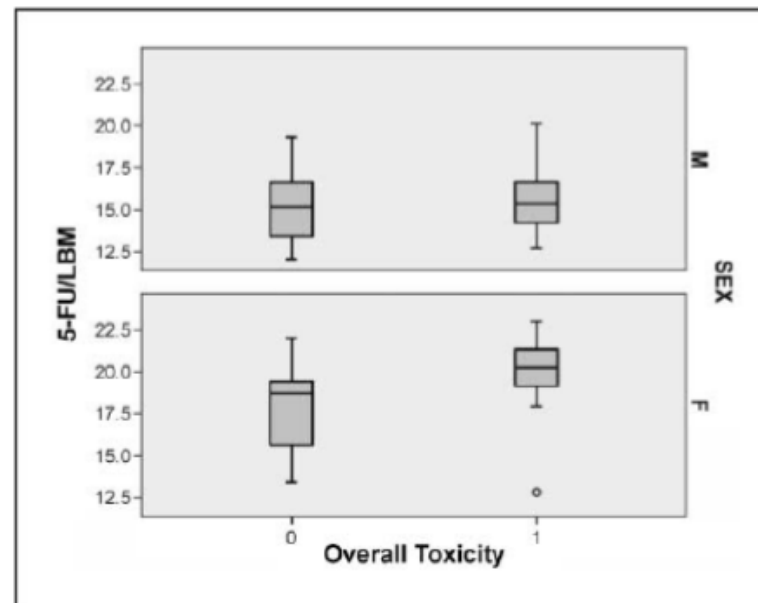
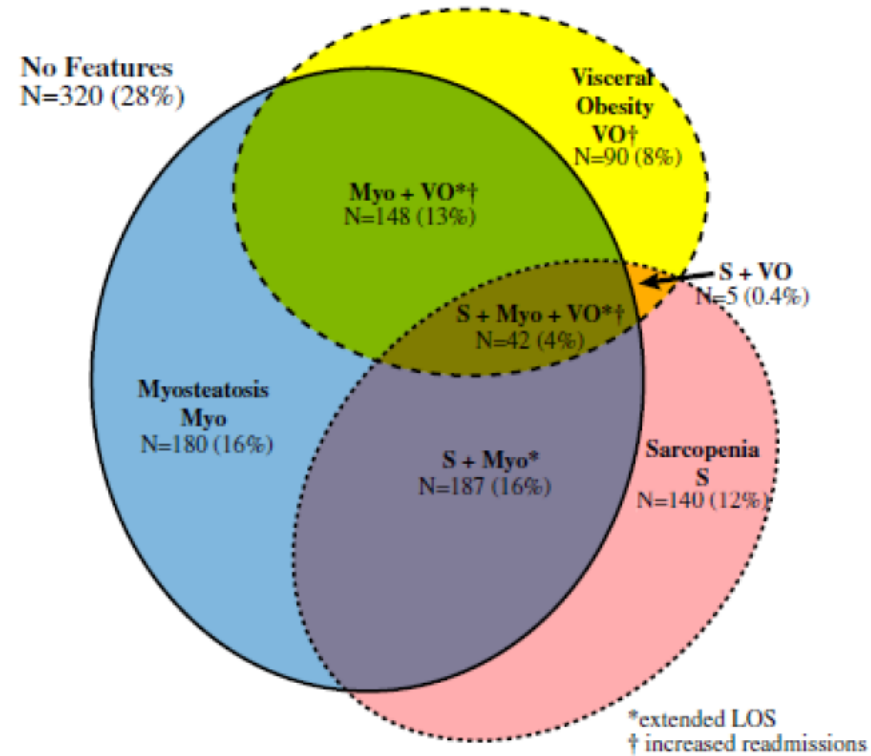


Fig. 2. 5-FU dose/kg LBM for men ($n = 32$) and women ($n = 30$) with respect to toxicity. 0, toxicity absent (14 men and 10 women); 1, toxicity present (18 men and 20 women); M, men; F, women. °, outlier. Mean 5-FU/LBM was significantly different for toxicity absent and toxicity present group ($P = 0.012$ and $P < 0.001$, respectively, Student's t test).

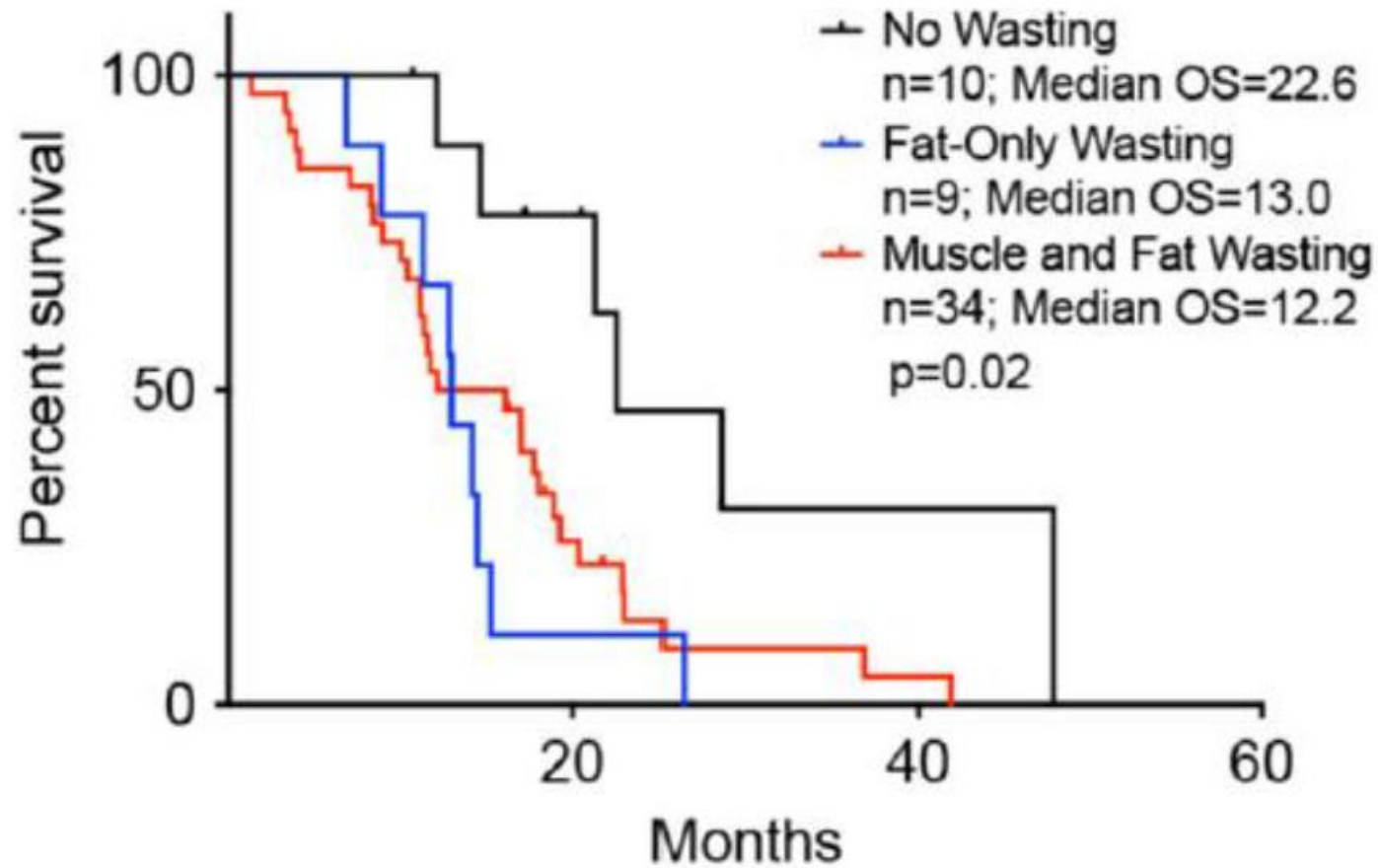
Assessment of Computed Tomography (CT)-Defined Muscle and Adipose Tissue Features in Relation to Short-Term Outcomes After Elective Surgery for Colorectal Cancer: A Multicenter Approach

d) VENN Diagram of Body Composition Profiles



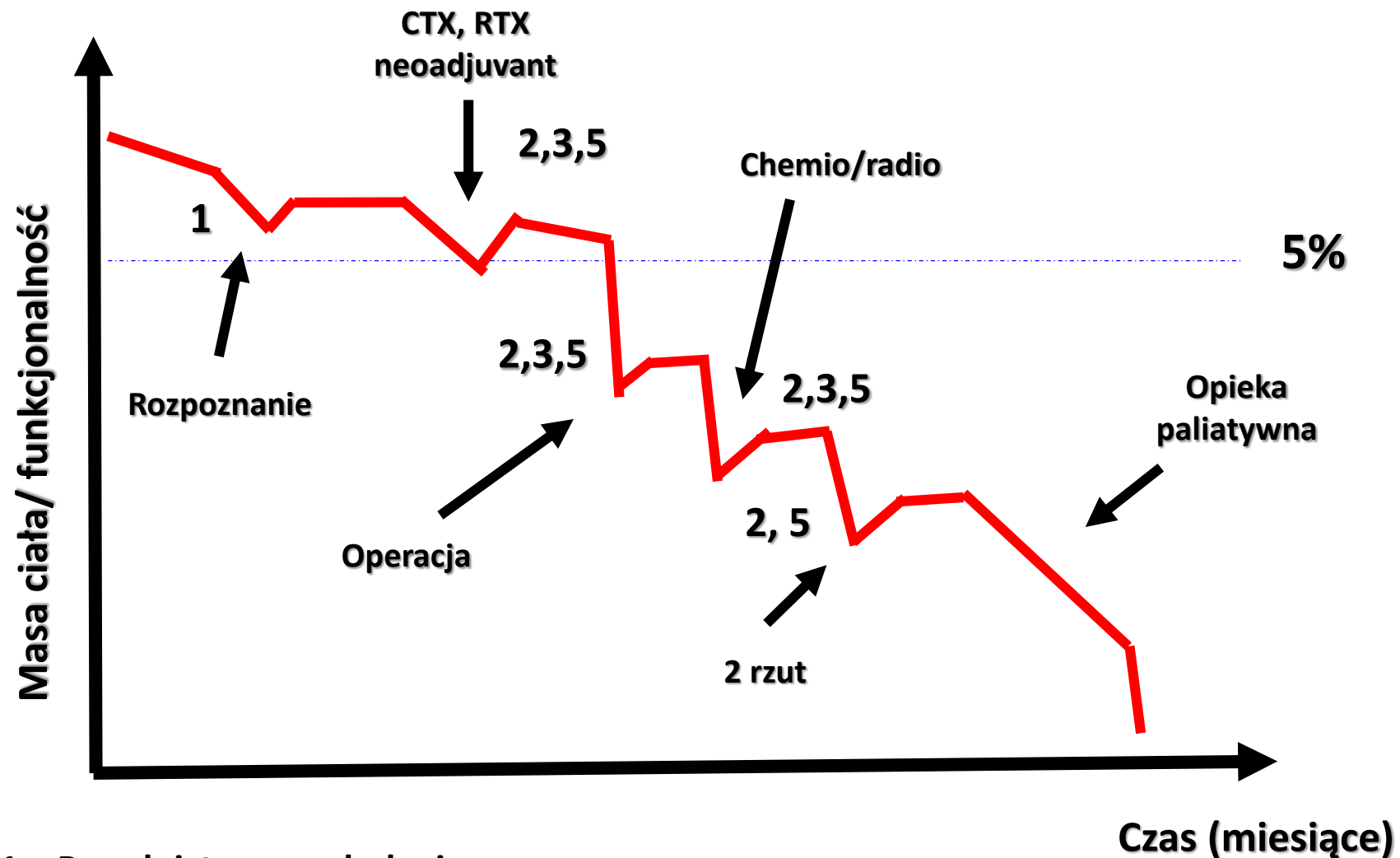
Martin L et al. Ann Surg Oncol 2018

Three cachexia phenotypes and the impact of fat-only loss on survival in FOLFIRINOX therapy for pancreatic cancer



Jak działać w onkologii?

żyćwić!



- 1 – Poradnictwo psychologiczne
- 2 – ONS, ŻD, ŻP
- 3 – Poradnictwo dietetyczne
- 4 – leczenie p-bólowe
- 5 – aktywność fizyczna

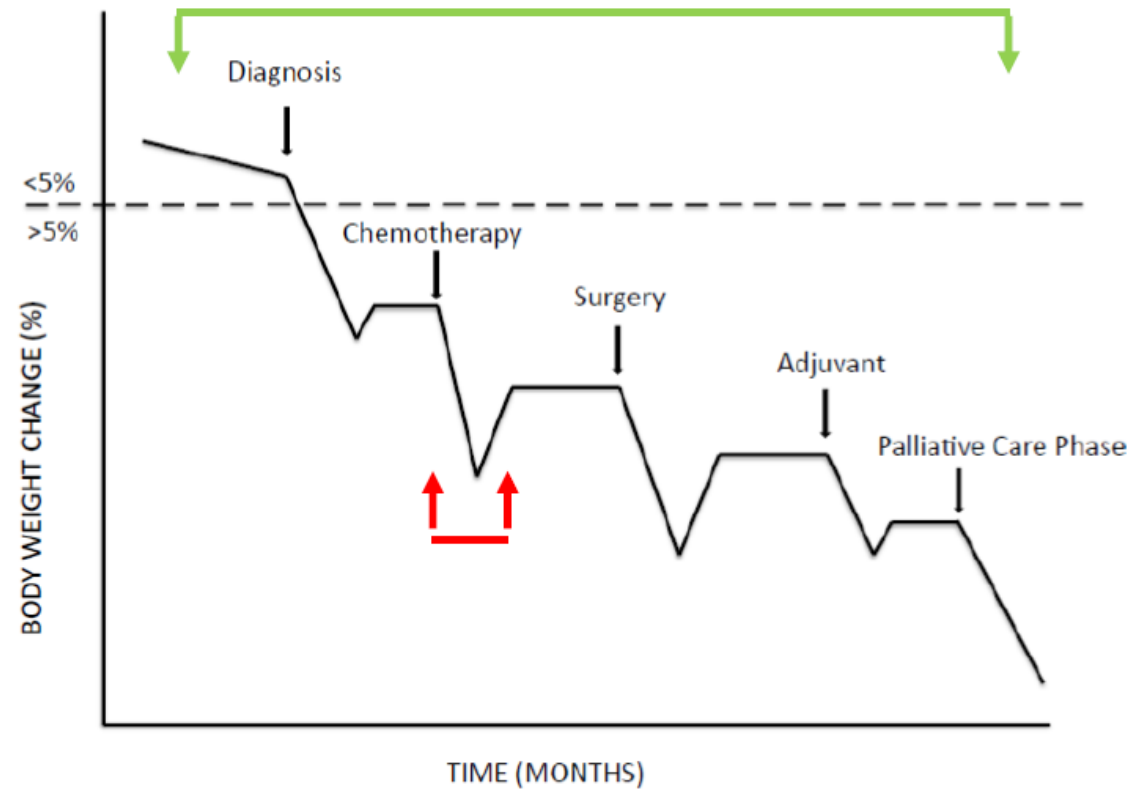
Nutrition support and clinical outcome in advanced cancer patients

chronic intervention:

- *preserve body weight*
- *diet quality*
- *physical activity*

acute intervention:

- *preserve body weight*
- *patient tailored*
- *counselling*
- *ONS*
- *EN*
- *PN*



adapted from Laviano A et al. Proc Nutr Soc 2018

Czy to działa?

Review

Does nutrition play a role in the prevention and management of sarcopenia?

S.M. Robinson ^{a,b}, J.Y. Reginster ^c, R. Rizzoli ^d, S.C. Shaw ^a, J.A. Kanis ^{e,f}, I. Bautmans ^g, H. Bischoff-Ferrari ^h, O. Bruyère ^c, M. Cesari ^{i,j}, B. Dawson-Hughes ^k, R.A. Fielding ^l, J.M. Kaufman ^m, F. Landi ⁿ, V. Malafarina ^{o,p}, Y. Rolland ^q, L.J. van Loon ^r, B. Vellas ^s, M. Visser ^{t,u}, C. Cooper ^{a,b,v,*}, the ESCEO working group

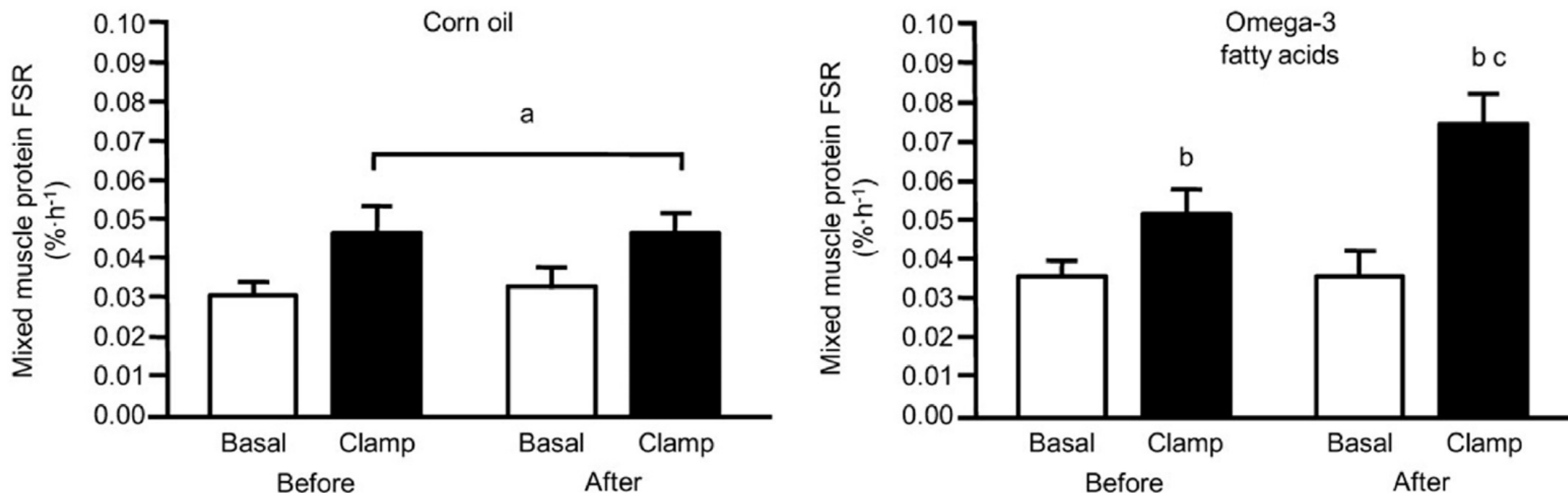


Fig. 5. Mean ($\pm$ SEM) mixed skeletal muscle protein fractional synthesis rate (FSR) during postabsorptive conditions and hyperaminoacidemic-hyperinsulinemic clamp, before and after 8 weeks of supplementation with corn oil or n-3 fatty acids (a :significant effect of clamp, $P < 0.01$; b: significant effect of clamp $P < 0.01$; c: significantly different from the corresponding value before omega-3 fatty acid supplementation, $P < 0.01$) [120].

Leczenie żywieniowe jest skuteczne

Changes in skeletal muscle mass during palliative chemotherapy in patients with advanced lung cancer

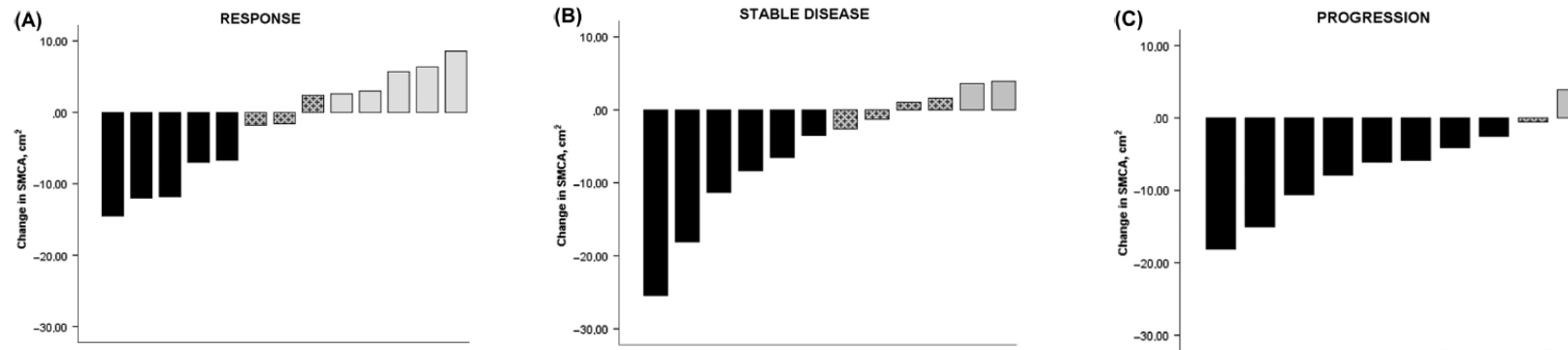


Table III. Uni- and multivariate survival analysis.

			Uni-variate analysis				Multivariate analysis		
			Median survival (months)	HR	95% CI	p-value	HR	95% CI	p-value
	n	n events (deaths)							
SMCA change ⁵									
Stable or gain ^a	16	12	10.7	2.0	0.9–4.2	0.078	3.6	1.1–12.5	0.040
Loss	19	16	5.8						

Stene GB et al. Acta Oncol 2014

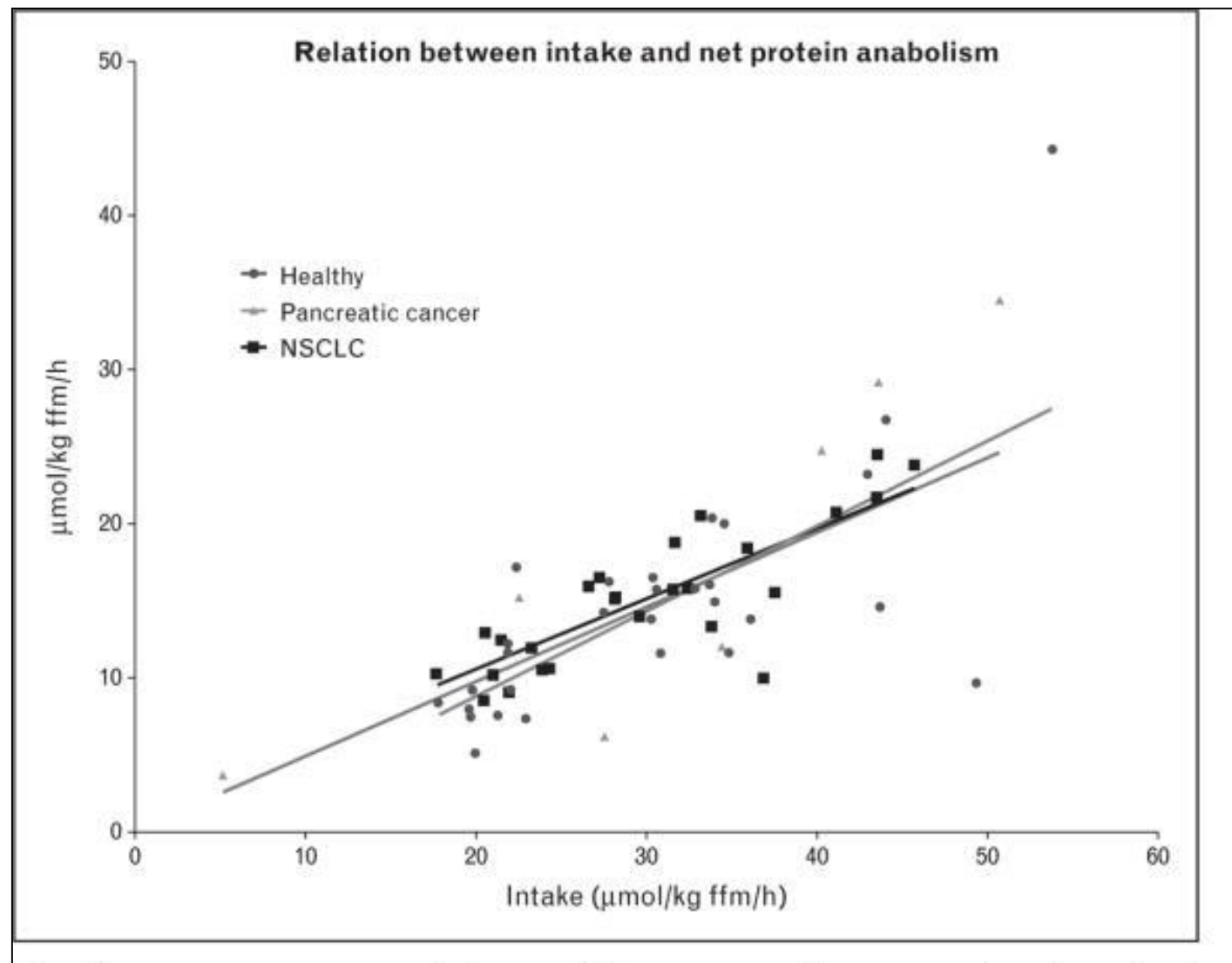


FIGURE 2 . Relationship between net protein anabolism and dietary essential amino acid intake in the healthy control (dark grey circles), nonsmall cell lung cancer (light grey triangles), and pancreatic cancer (black squares) groups (calculated with the essential amino acid phenylalanine) [11[black small square],23].

Protein anabolic resistance in cancer: does it really exist?
Engelen, Marielle; van der Meij, Barbara; Deutz, Nicolaas

Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care. 19(1):39-47, January 2016.
DOI: 10.1097/MCO.0000000000000236

Treatment	Description	Physiologic benefit	Possible mechanism
Megestrol acetate	Active progesterone derivative	Improves appetite, caloric intake, nutritional status, quality of life	Unknown; possible neuropeptide Y release
Medroxyprogesterone	Active progesterone derivative	Improves appetite, food intake Weight stabilization	Decreases serotonin, IL-1, IL-6, TNF- α
Ghrelin	Gastric peptide hormone	Improves lean + total body mass, hand grip, cardiac function	Growth hormone receptor secretagogue
Delta-9-tetrahydrocannabinol	Cannabinoid	MIXED May improve food intake, weight gain	Possible endorphin receptor activation, Inhibition of prostaglandin, IL-1
Melanocortin antagonists	Adrenocorticotrophic hormone antagonist	UNTESTED; prevention of anorexia, loss of lean body mass or basal energy (animal only)	Neuropeptide Y alteration or melanocortin-4 receptor antagonism
Thalidomide	Immunomodulatory	Limits weight and lean body mass loss	Decreases TNF- α , pro-inflammatory cytokines, nuclear factor kappa B
Etanercept	Immunomodulatory	Limits fatigue; improves adjuvant therapy adherence	Decreases TNF effect
Eicosapentaenoic acid/omega-3-fatty acids	Lipid	MIXED; may improve weight, appetite, quality of life	Decreases pro-inflammatory cytokines, proteolysis inducing factor
Rikkun-shito	Herbal Japanese medicine	Improves median survival with gemcitabine (pancreatic cancer); improves anorexia, GI dysmotility, muscle wasting, anxiety	Unknown
Corticosteroids	Immunomodulatory	Improves appetite and quality of life	Various mechanisms
Formoterol	β 2-adrenergic agonist	UNTESTED	Protein and muscle degradation antagonism
Erythropoetin	Glycoprotein hormone	Improves patient's metabolic and exercise capacity	Decreases production of IL-6
ACE inhibitors	Heart medications	Reduce wasting of muscle mass	Inhibit TNF- α production
β -blockers	Heart medications	Preserved body weight, and lean and fat mass, and improved the quality of life	Normalized Akt phosphorylation

Kogo żywić?

Wskazania do leczenia żywieniowego

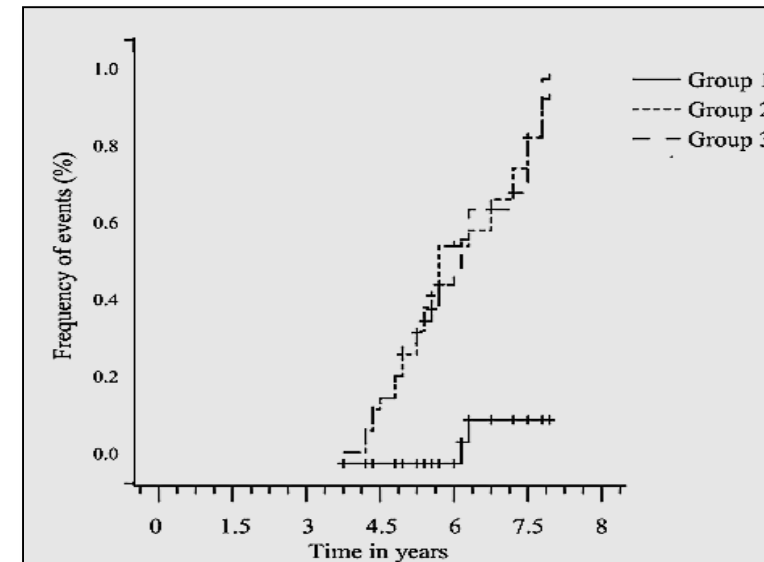
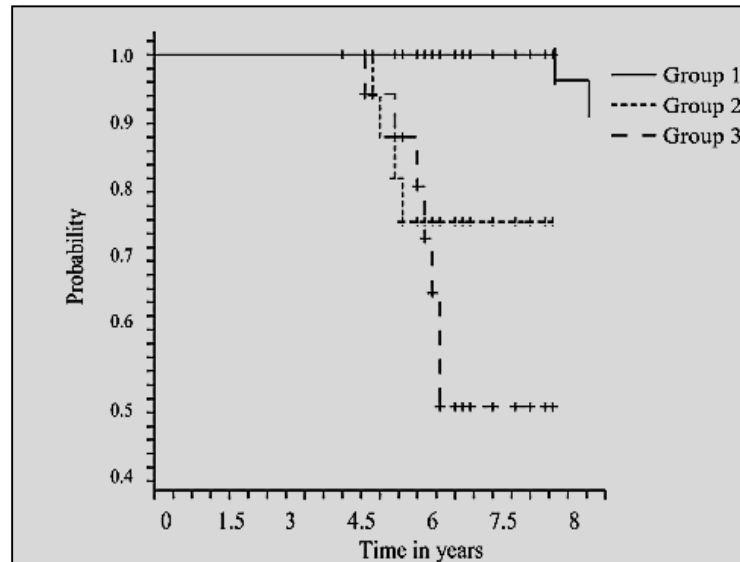
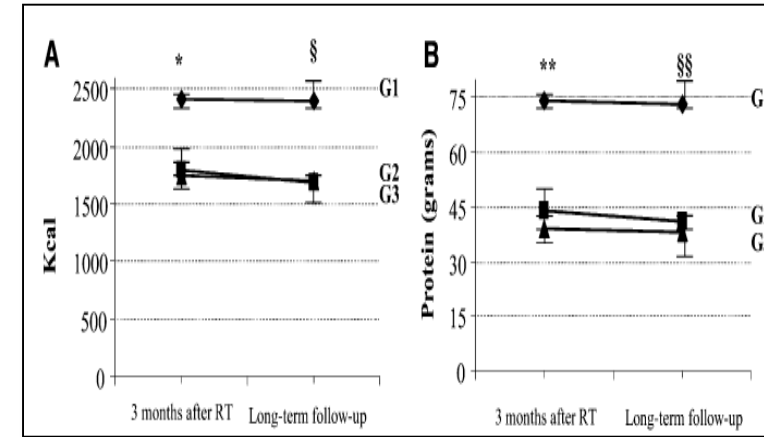
- 1/ spodziewany brak możliwości włączenia diety doustnej przez **ponad 7 dni**
- 2/ **obecne** lub **zagrożające niedożywienie**

Wskazania do leczenia żywieniowego

Leczenie żywieniowe jest również zalecane u pacjentów, którzy nie mogą utrzymać dziennego spożycia pokarmów **>60% zalecanej normy przez ponad 10 dni**. W takich sytuacjach należy jak najszybciej rozpocząć wsparcie żywieniowe (dojelitowe – o ile możliwe)

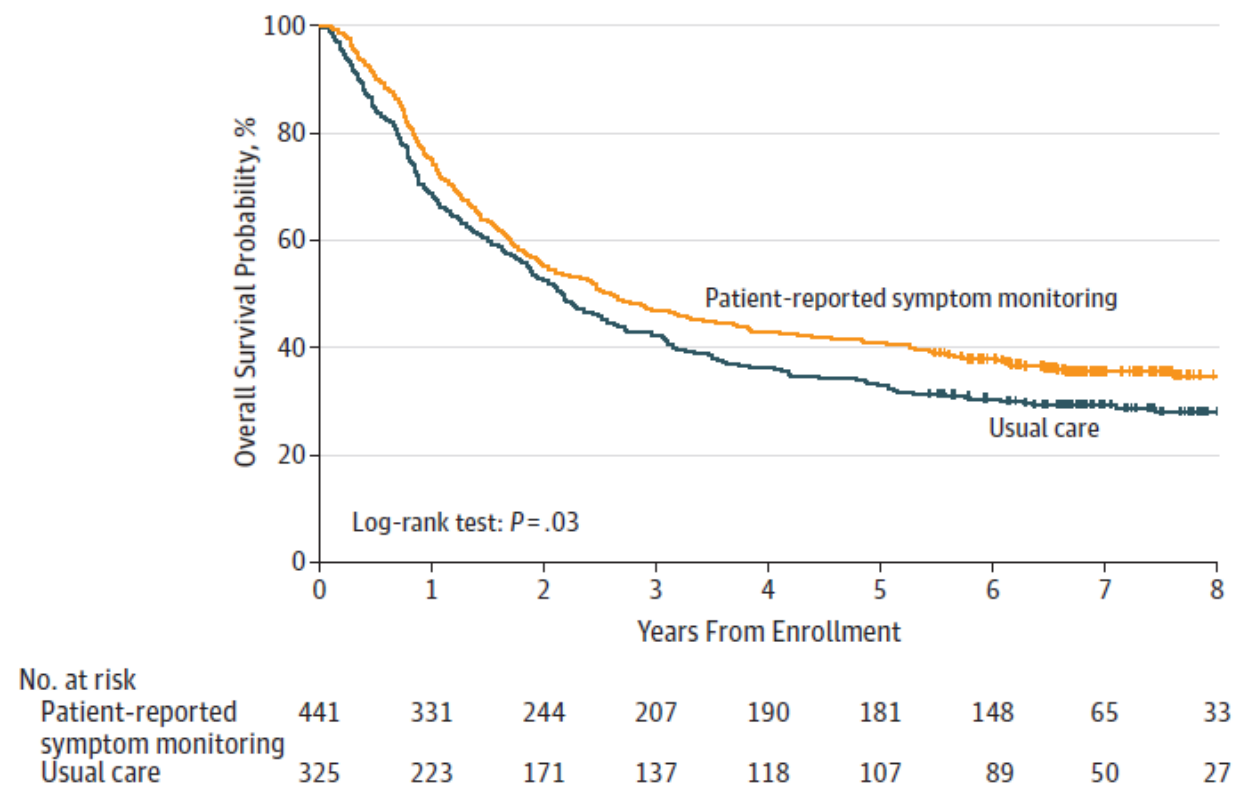
Żywić pod kontrolą!

Individualized nutrition intervention is of major benefit to colorectal cancer patients: long-term follow-up of a randomized controlled trial of nutritional therapy



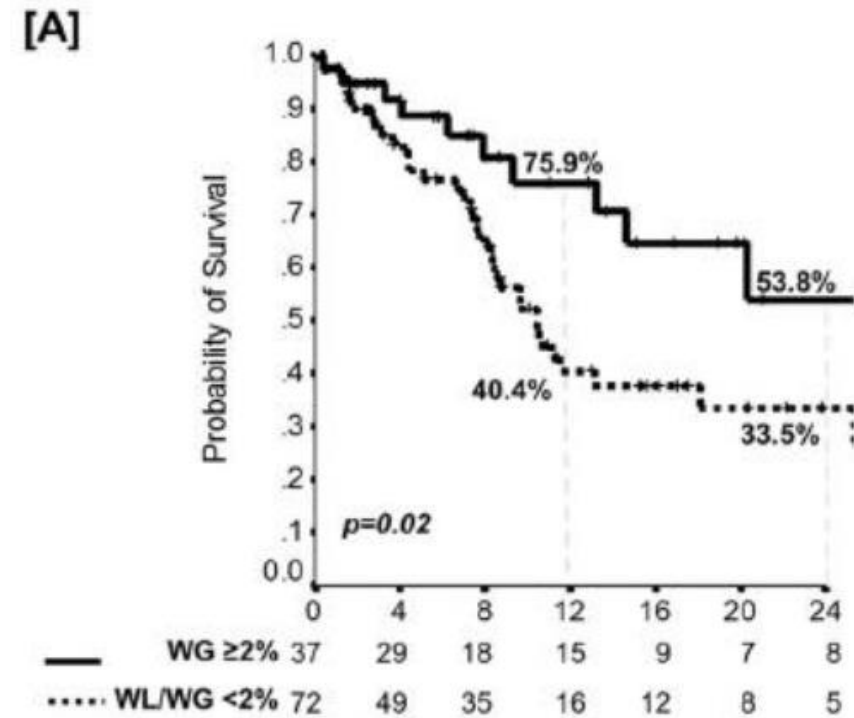
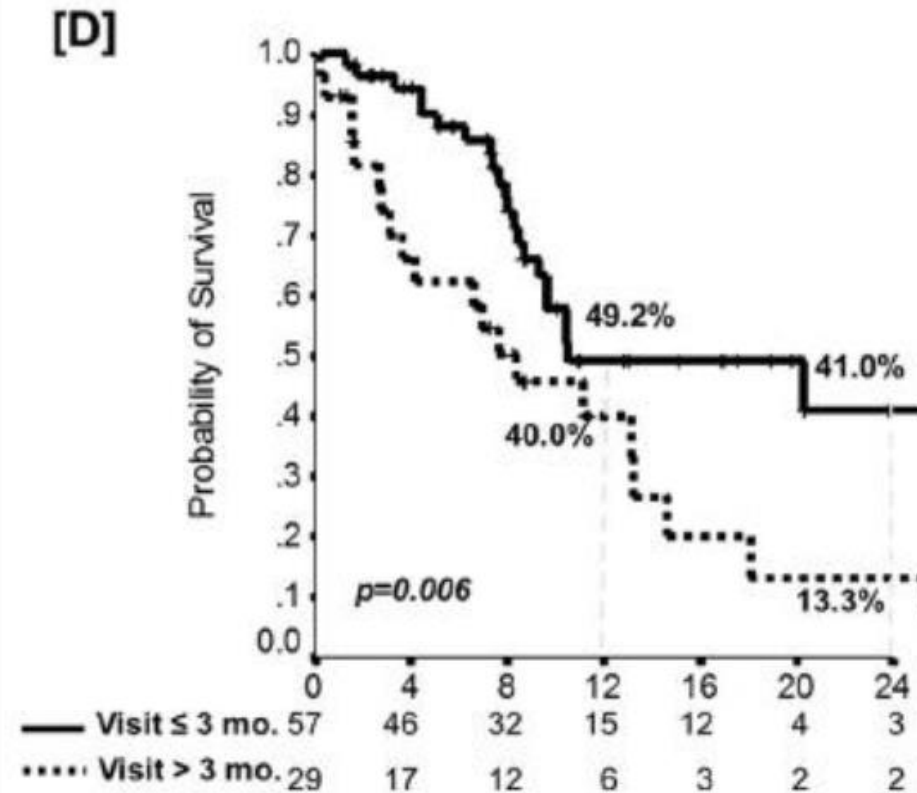
Znaczenie nadzoru nad pacjentem

Figure. Overall Survival Among Patients With Metastatic Cancer Assigned to Electronic Patient-Reported Symptom Monitoring During Routine Chemotherapy vs Usual Care

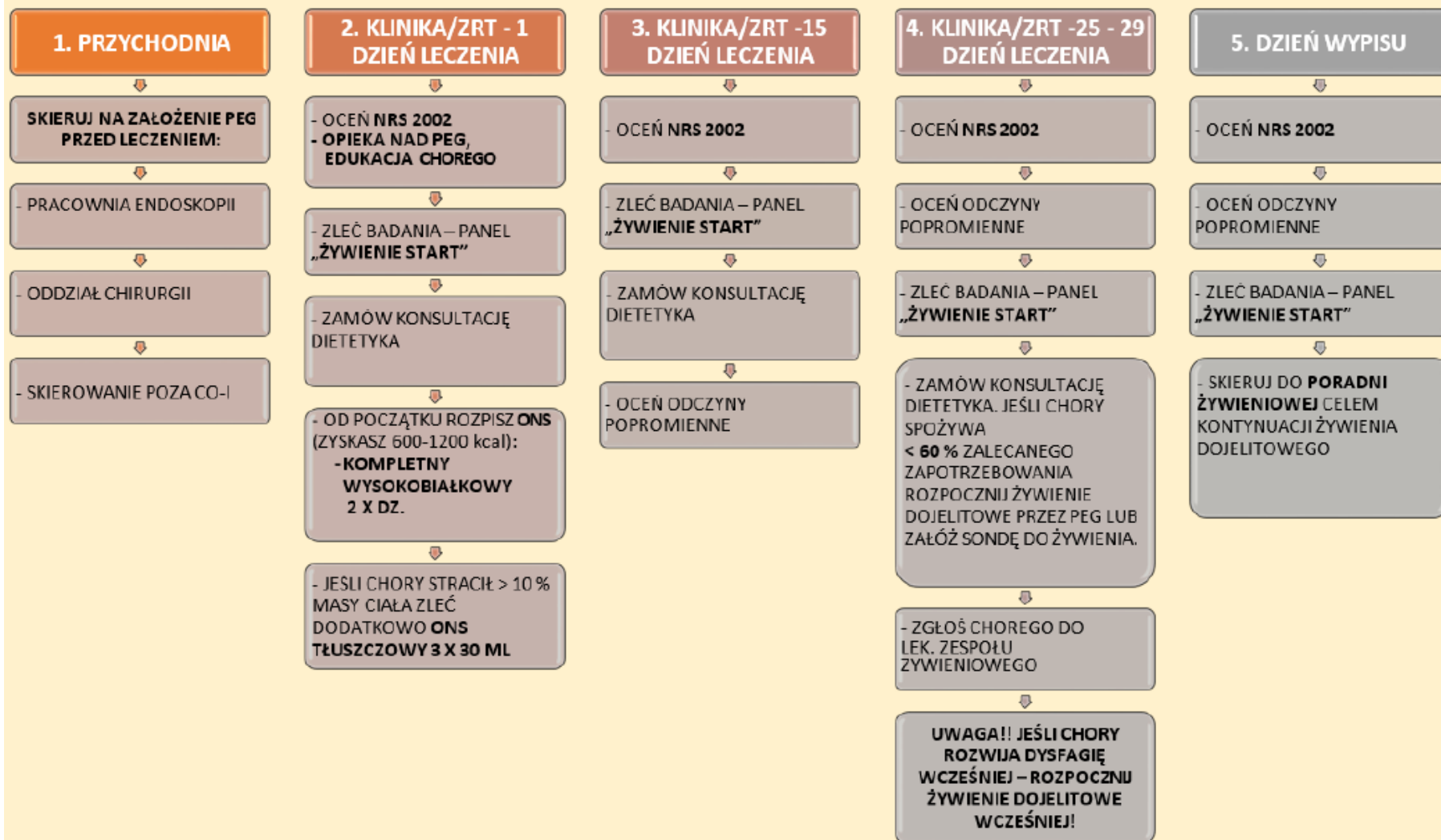


Wcześnie reagować

Prognostic impact of early nutritional support in patients affected by locally advanced and metastatic pancreatic ductal adenocarcinoma undergoing chemotherapy



POSTĘPOWANIE ŻYWIENIOWE U CHORYCH Z RAKIEM GŁOWY I SZYI LECZONYCH RADYKALNIE W SPOSÓB SKOJARZONY RTH-CHTH LUB RTH-CETUKSYMAB



Uwzględniając efekt prosty grupy wśród pacjentów z grupy badanej różnice występują pomiędzy pacjentami odżywianymi za pomocą PEG i TF. Pacjenci z tej grupy, którzy są odżywiani za pomocą PEG tracą istotnie mniej kilogramów ($M = -3,87$; $SD = 3,01$) niż pacjenci żywieni przez TF ($M = -6,99$; $SD = 3,69$).

Pacjenci z grupy objętej opieką żywieniową przyjmowali istotnie wyższą dawkę pochodnych platyny wyrażoną jako % realizacji zaplanowanej dawki niż chorzy z grupy kontrolnej, średnio odpowiednio 85,9% vs. 73,8%

Dr med. Aleksandra Kapała, Rozprawa doktorska 2019

Żywić skutecznie!

Kolejność interwencji żywieniowej

1. Dieta doustna
2. Doustne suplementy pokarmowe
3. Żywienie dojelitowe
4. Żywienie pozajelitowe
5. Żywienie do + pozajelitowe



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,g}, Elisabeth Hütterer^h, Elizabeth Isenring^h, Stein Kaasaⁱ,
Zeljko Krznaric^j, Barry Laird^k, Maria Larsson^l, Alessandro Laviano^m, Stefan Mühlebachⁿ,
Maurizio Muscaritoli^m, Line Oldervoll^{l,o}, Paula Ravasco^p, Tora Solheim^{q,r},
Florian Strasser^s, Marian de van der Schueren^{t,u}, Jean-Charles Preiser^{v,*}

ONKOLOGIA:

Podaż białka:

> 1,0 g/kg/dobę (pref. 1,5 g/kg/d)

Podaż energii:

25 – 30 kcal/kd/dobę

(zmiana między CHO a tłuszczami)

Prawidłowa podaż białka

- Średnia podaż białka u pacjentów z kacheksją nowotworową to 0,7 – 1,0 g/kg/dobę
- Podaż energii trzeba zwiększyć o 300-400 kcal/ dzień a podaż białka o 50% żeby pokonać oporność anaboliczną
- Zalecana podaż białka: 1,0- - 1,5 g/kg/dobę

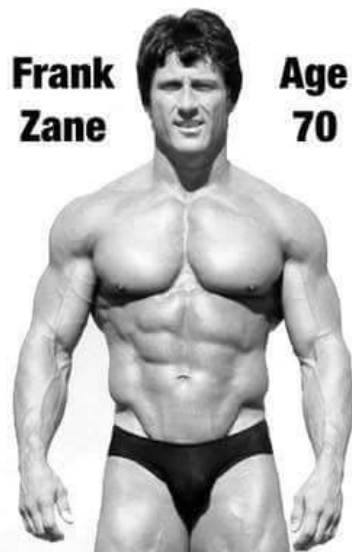
Oporność anaboliczna

Anabolic resistance = brak możliwości utrzymania syntezy białka (tym samym masy mięśniowej) większej (lub równej) aniżeli szybkość jego rozkładu.

Czynniki wpływające na ten stan:

- Unieruchomienie (zmniejszenie syntezy [brak stymulacji rozpadu])
- Aktywność hormonalna, cytokiny
- Wiek (zmniejszenie wychwytu aminokwasów z krwi, insulinooporność)

Podaż białka dla optymalizacji przyrostu mięśni



$\geq 1.2 \text{ g/kg/d}$
 $\geq 0.40 \text{ g/kg boluses}$
 $\geq 3 \text{ g leucine/meal}$
Evenly distributed
Pre-sleep

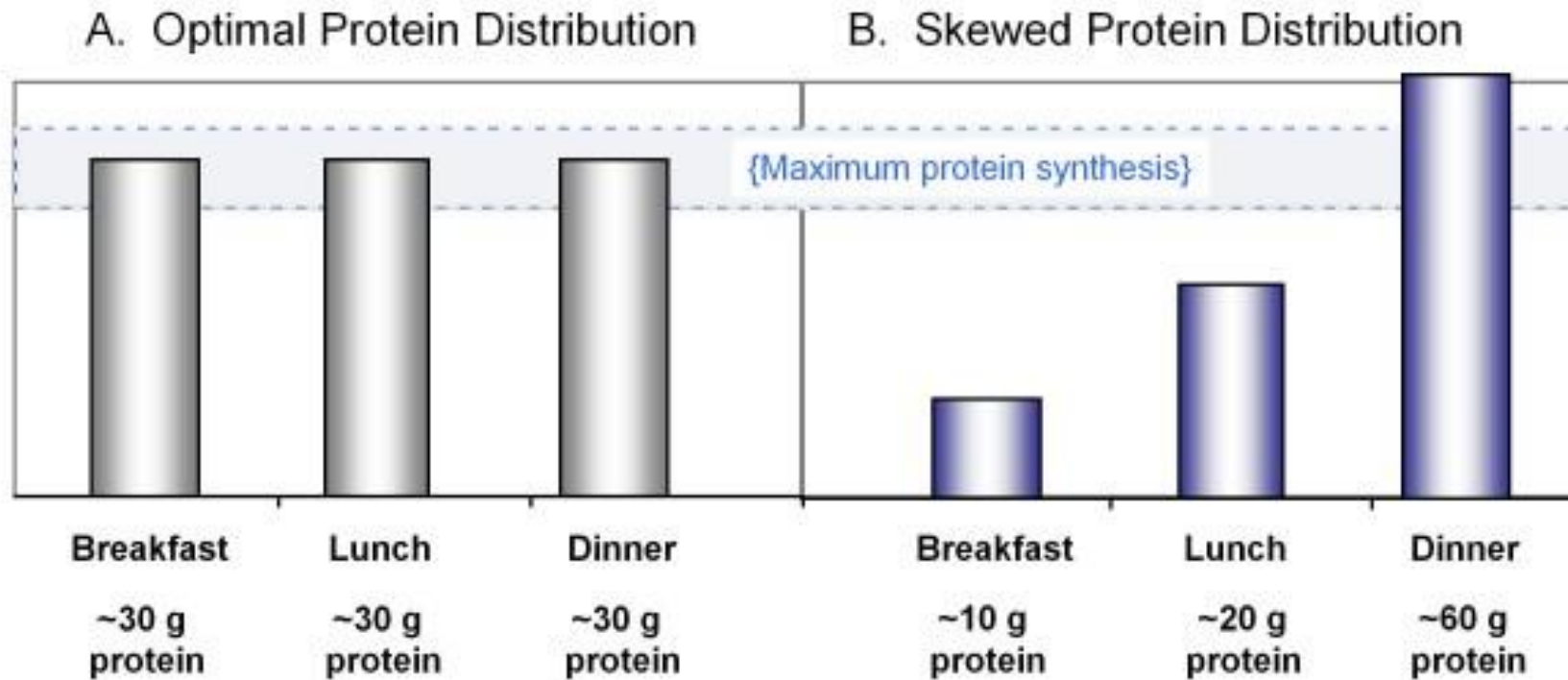
Protein Delivery

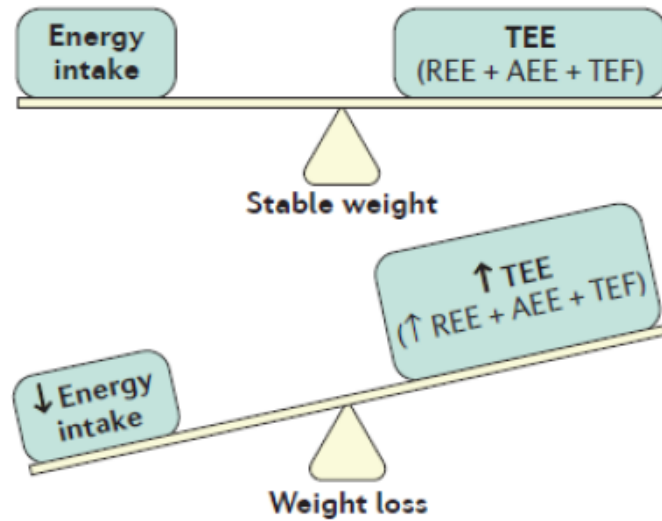


$\geq 3 \text{ x/wk}$
Volitional failure
Heavy and light

Strength Training

Rozłożenie podaży białka w ciągu doby





Baracos VE et al. *Nat Rev Dis Primer* 2018; 4:17105

Low Recent Protein Intake Predicts Cancer-Related Fatigue and Increased Mortality in Patients with Advanced Tumor Disease Undergoing Chemotherapy

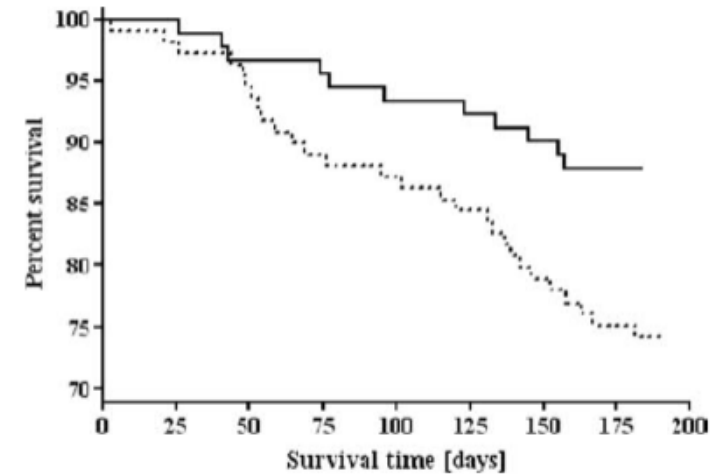


FIG. 1. Survival curves of patients with low protein intake ($n = 188$, dashed line) and normal protein intake ($n = 97$, solid line).

Stobaus N et al. *Nutr Cancer* 2015

ESPEN Guidelines (Arends J et al. *Clin Nutr* 2017) recommend:

- 25-30 Kcal/KgBW/day (strength: STRONG; level: low)
- 1-1.5 g/KgBW/day (strength: STRONG; level: moderate)



Podaż składników odżywczych

Podaż/ zapotrzebowanie	Porada	Ocena i działanie
100% zapotrzebowania	Podaż pokarmów zbilansowanych	Monitorowanie
75-100% zapotrzebowania	Posiłki bogate w białko i energię (fortyfikacja, przekąski, diety płynne)	< 48 godz. Czy poprawiła się podaż? Kontynuacja lub włączenie przemysłowych diet pitnych
50-75% zapotrzebowania	Przemysłowe diety płynne lub żywienie przez zgłębnik	< 48 godz: Czy poprawiła się podaż? Kontynuacja lub żywienie przez zgłębnik

Podaż składników odżywczych

Podaż/ zapotrzebowanie	Porada	Ocena i działanie
100% zapotrzebowania	Podaż pokarmów zbilansowanych	Monitorowanie
75-100% zapotrzebowania	Posiłki bogate w białko i energię (fortyfikacja, przekąski, diety płynne)	< 48 godz. Czy poprawiła się podaż? Kontynuacja lub włączenie przemysłowych diet pitnych
50-75% zapotrzebowania	Przemysłowe diety płynne lub żywienie przez zgłębnik	< 48 godz: Czy poprawiła się podaż? Kontynuacja lub żywienie przez zgłębnik

ONS + stymulacja apetytu?



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,g}, Elisabeth Hütterer^g, Elizabeth Isenring^h, Stein Kaasaⁱ, Zeljko Krznaric^j, Barry Laird^k, Maria Larsson^l, Alessandro Laviano^m, Stefan Mühlebachⁿ, Maurizio Muscaritoli^m, Line Oldervoll^{l,o}, Paula Ravasco^p, Tora Solheim^{q,t}, Florian Strasser^s, Marian de van der Schueren^{l,u}, Jean-Charles Preiser^{v,*}

Zalecana stymulacja apetytu (progestyny, steroidy)

DOUSTNE DIETY PRZEMYSŁOWE (ONS, FSMP)

ONS → umożliwiają zwiększenie podaży składników odżywczych, a tym samym utrzymanie lub poprawę stanu odżywienia

Warunek: - prawidłowa ilość (400 – 600 ml/ dobę)
- spożycie pomiędzy posiłkami

Systematic review and meta-analysis of the evidence for oral nutritional intervention on nutritional and clinical outcomes during chemo(radio)therapy: current evidence and guidance for design of future trials

B DC and/or high-energy ONS

Elkort, 1981

Ovesen, 1993

Breitkreutz, 2005

Baldwin, 2011 (DC vs no DC)

Bourdel-Marchasson, 2014

Random effect REML $P=0.3167$

C High-protein, n-3 PUFA-enriched ONS

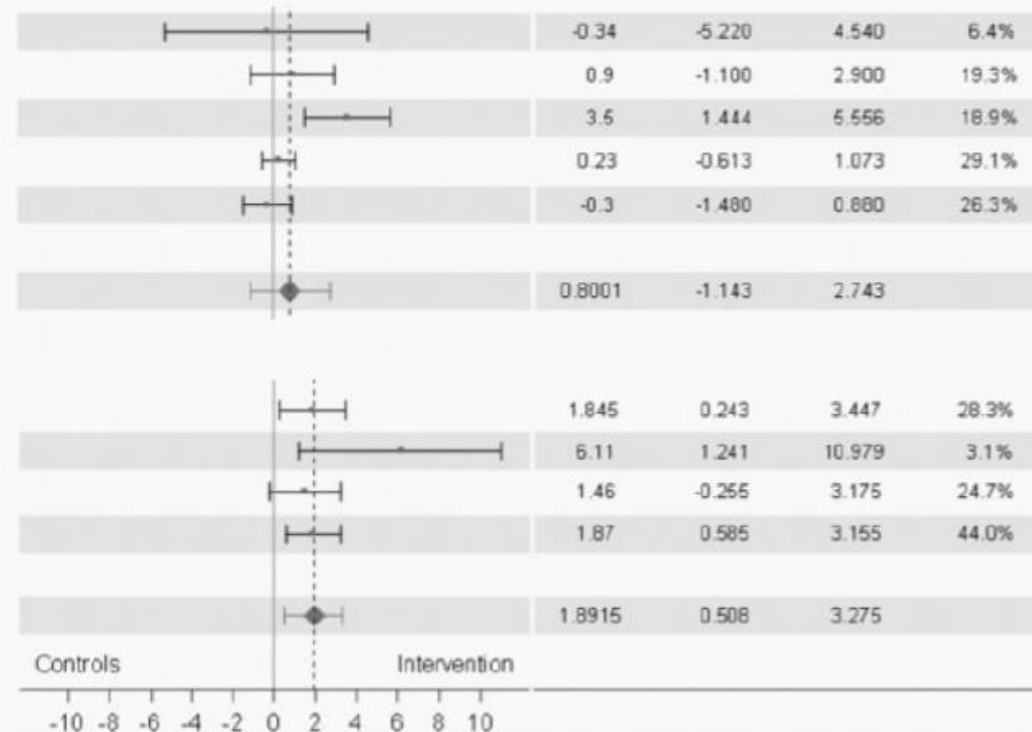
Guarcello, 2007[†]

Trabal, 2010

van der Meij, 2010

Sanchez-Lara, 2014

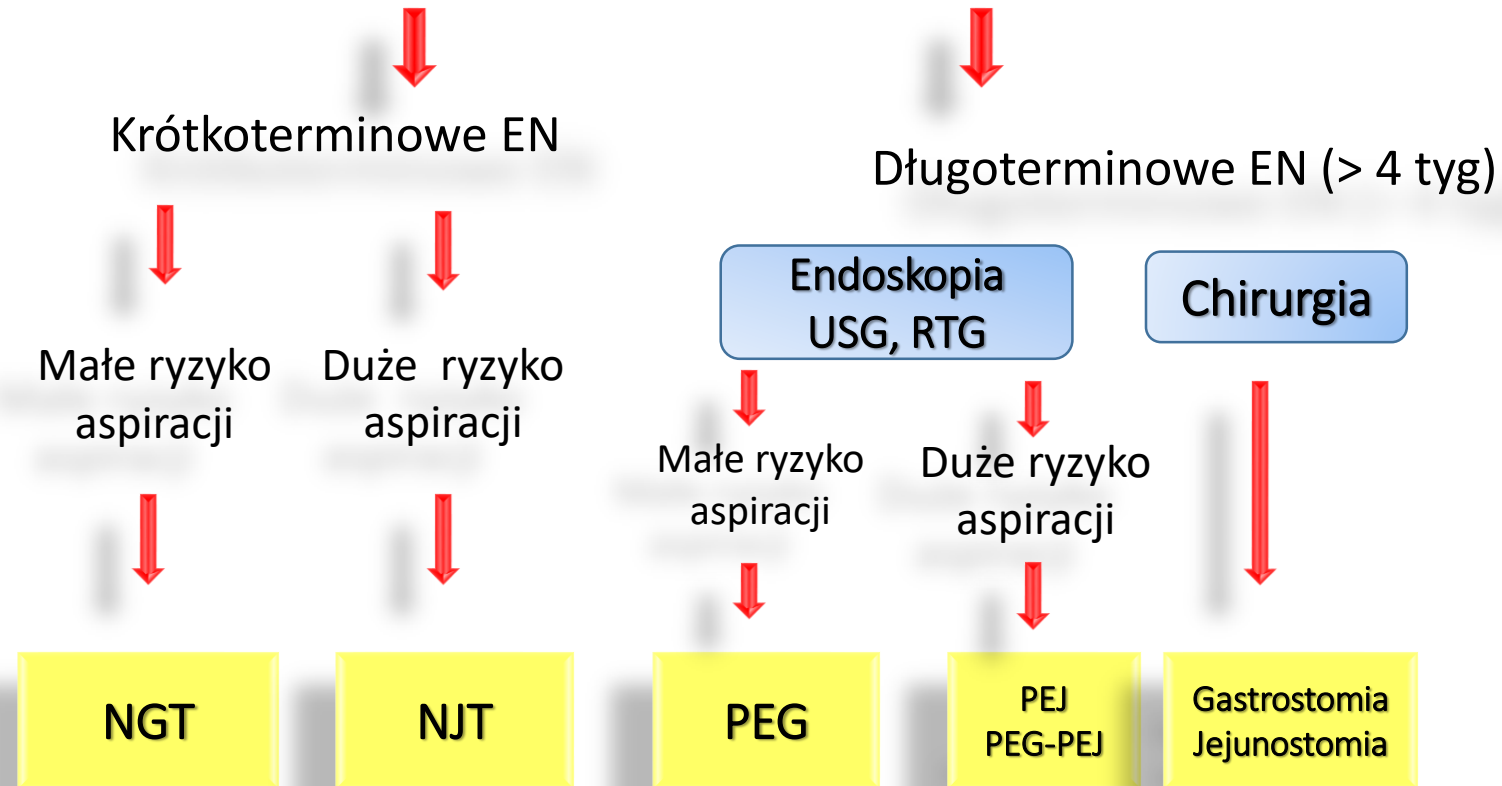
Random effect REML $P=0.0224$



Podaż składników odżywczych

Podaż/ zapotrzebowanie	Porada	Ocena i działanie
100% zapotrzebowania	Podaż pokarmów zbilansowanych	Monitorowanie
75-100% zapotrzebowania	Posiłki bogate w białko i energię (fortyfikacja, przekąski, diety płynne)	< 48 godz. Czy poprawiła się podaż? Kontynuacja lub włączenie przemysłowych diet pitnych
50-75% zapotrzebowania lub mniej	Przemysłowe diety płynne lub żywienie przez zgłębnik	< 48 godz. Czy poprawiła się podaż? Kontynuacja lub żywienie przez zgłębnik
< 50%	Żywienie przez zgłębnik/ Żywienie pozajelitowe (w zależności od funkcji Pp)	Ocena podaży, wyników i tolerancji

Żywienie doustne: dłużej niemożliwe/niewystarczające



Home parenteral nutrition increases fat free mass in patients with incurable gastrointestinal cancer. Results of a randomized controlled trial

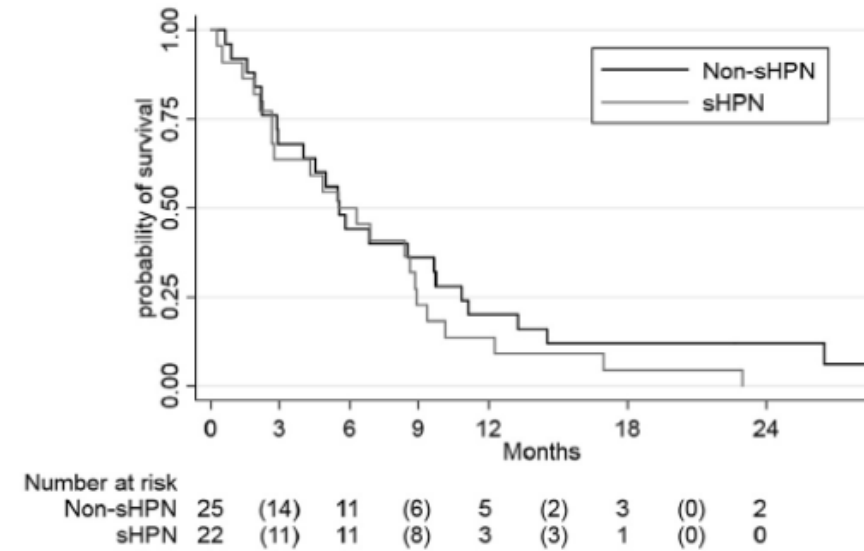
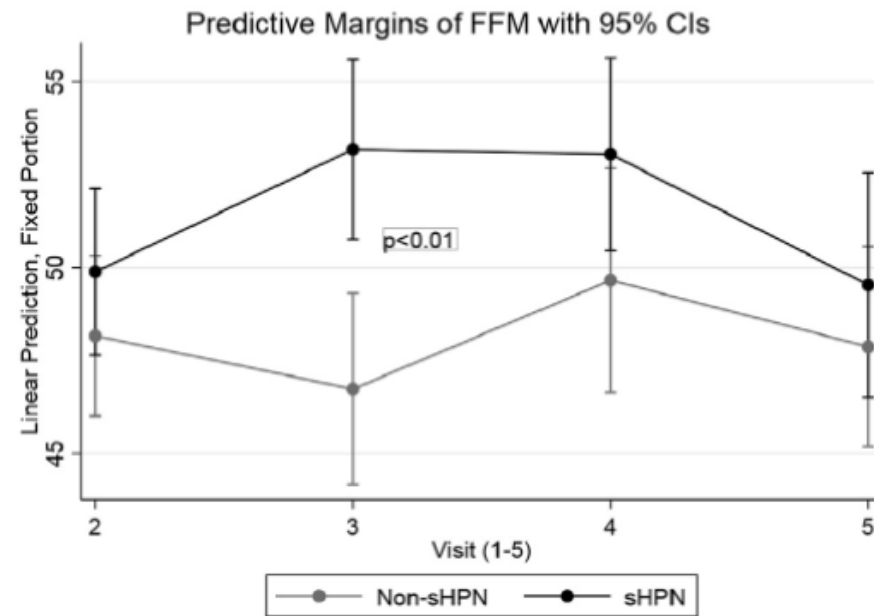


Table 6

Exact values in mean ($\pm$ sd) for the overall QoL score in EORTC QLQ-C15-PAL.

	Patients Evaluated	Non-sHPN Mean (sd)	sHPN Mean (sd)
Overall QoL			
Baseline	47 (25 + 22)	64 $\pm$ 17	60 $\pm$ 23
Visit 2	36 (20 + 16)	65 $\pm$ 21	67 $\pm$ 23
Visit 3	25 (11 + 14)	53 $\pm$ 14	69 $\pm$ 23
Visit 4	22 (10 + 12)	60 $\pm$ 21	78 $\pm$ 26
Visit 5	17 (9 + 8)	56 $\pm$ 18	69 $\pm$ 24

Dlaczego się nie udaje?

Niedożywienie szpitalne: przyczyny

- Choroba (anoreksja)
- Dieta szpitalna (skład ?, podaż energii ?)
- Głodzenie chorych (diagnostyka, operacja)
- Podaż dożylna 0,9% NaCl i 5% glukozy powyżej 7 dni (200 kcal vs 1600 kcal/d)
- Brak zainteresowania odżywianiem się chorych

Kraj

Fatalna dieta szpitalna

Indywidualizacja 25 sierpnia 2016 | 01:00



Śniadanie w jednym z łódzkich szpitali

Śniadanie w jednym z łódzkich szpitali (Fot. Małgorzata Kujawa / AG)



Co piąty pacjent w szpitalach żywiony jest źle. Utrudnia to leczenie, ale dyrektorzy szpitali żywienie lekceważą, zwykle z oszczędności. Rzecznik praw obywatelskich alarmuje ministra.

NAJCZĘŚCIEJ CZYTANE

- 1 Katastrofa smoleńska. Zamach w siedmiu odsłonach - poznaliśmy plan nowego śledztwa
- 2 Jak senator D'Amato oskarżał Polskę o czerpanie korzyści z Holocaustu
- 3 Kurator zdecydował: uczniowie sprawdzają się z

Dyrektorzy szpitali nie ukrywają, że to skutek oszczędności. - Gdy mam wybierać: leki czy jedzenie, to wybiorę leki - mówi Anna Knysok,

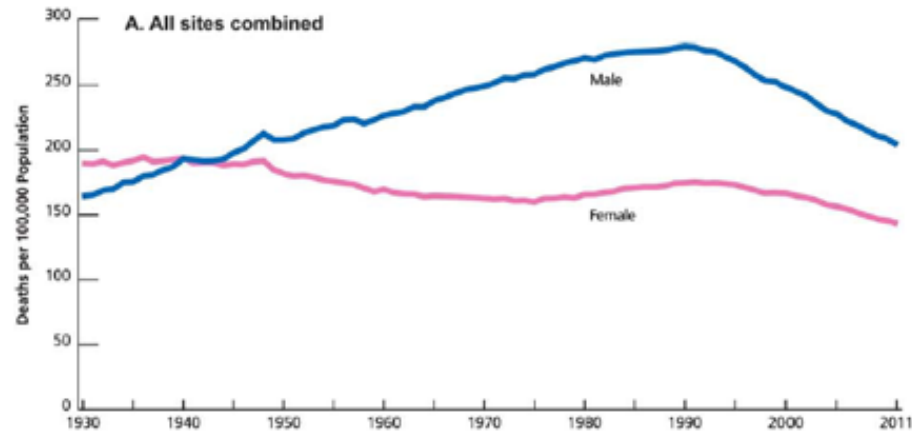
dyrektorka Zespołu Szpitali Miejskich w Chorzowie. Dzienna stawka żywieniowa wynosi tu 8,96 zł. Nie najgorzej. W Szpitalu Wojewódzkim w Bielsku-Białej - ledwie 4,54 zł, w Centrum Onkologii w Gliwicach - 6,9 zł (tylko dla pacjentów po przeszczepie szpiku - 12 zł). Lepiej jest w Tworkach, gdzie pacjentów się żywi za 10,24 zł, a Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka w Katowicach, choć ma spore długi, jest dumne są ze stawki 14,56 zł. Wszystkich przebija Szpital Specjalistyczny w Skawinie - 27 zł, ale tu pacjenci z rakiem dostają np. specjalne płynne odżywki. W innych szpitalach mogą liczyć tylko na dar producenta.

Niedożywienie szpitalne: przyczyny

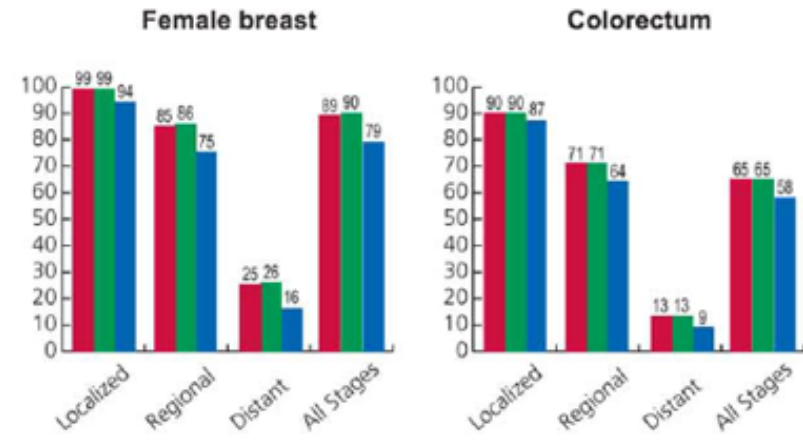
- Brak wiedzy na temat:
 - zapotrzebowania na składniki odżywcze
 - współczesnych możliwości żywienia
 - znaczenia żywienia w leczeniu chorób
 - rozpoznania niedożywienia
- Brak dietetyków (Rada Europy: 1 dietetyk/ 50 łóżek)

Niedożywienie szpitalne: przyczyny

1. Lekceważenie tematu (ocena przy wypisie)
2. Brak przekazania pomiędzy rozpoznaniem a leczeniem
3. Oszukiwanie: pacjentów, systemu i siebie samego



Siegel RL et al. 2015



Siegel RL et al. 2015

“The costs of some of the newest targeted therapies and immunotherapies being 4,000 the price of gold The biggest toxicity to cancer patients is the cost of cancer treatment - namely, drugs.”

L. Hutchinson, Nat Rev Clin Oncol 2015

“When the value of a year of life is set at US\$120,000 and the toxicity discount is set at 15%, only 9 out of 54 anti-cancer drugs (16%) are currently priced lower than their ‘value-based price’.”

A. Mullard, Nat Rev Drug Discov 2015

(calculations made by using DrugAbacus, www.drugabacus.com, developed by Peter Bach, Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York, NY, USA)



Association of Survival With Adherence to the American Cancer Society Nutrition and Physical Activity Guidelines for Cancer Survivors After Colon Cancer Diagnosis
The CALGB 89803/Alliance Trial

Table 3. Hypothesized Absolute RD, NNT, and PAR of Death Among the 992 Patients With Stage III Colon Cancer by ACS Guidelines Score

ACS Guidelines Score	Patients, No. (%)	Deaths, No.	HR (95% CI) ^a	Hypothesized Values		
				RD (95% CI) ^b	NNT for 5 y ^c	PAR, % ^d
≥4	231 (23)	57	0.72 (0.54-0.96)	6.4 (1.4-11.5)	16	23.0
≥5	91 (9)	18	0.60 (0.37-0.97)	9.0 (2.2-15.9)	12	37.7

Abbreviations: ACS Guidelines, American Cancer Society Nutrition and Physical Activity Guidelines for Cancer Survivors²⁻⁵; HR, hazard ratio; NNT, needed to treat; PAR, population attributable risk; RD, risk difference.

^a Cox proportional hazards model comparing patients with the score of interest vs patients with all lower scores. Adjustment for age, sex, total caloric intake, and clinical factors did not change the estimates, so these variables were omitted owing to the small number of events in the higher categories.

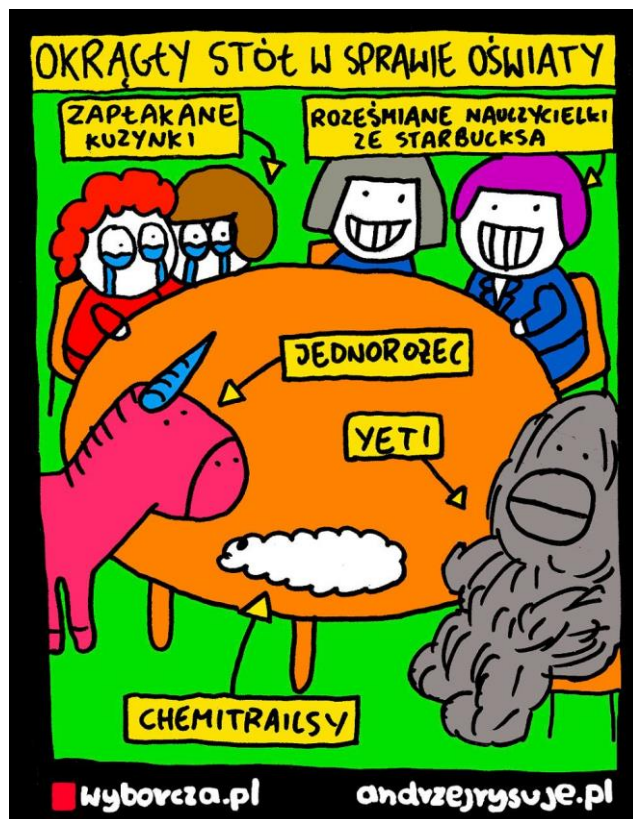
^b Difference in probability of survival at 5 years in patients with the score of interest minus probability of survival at 5 years in patients with all lower scores

calculated using a Weibull survival model with proportional hazards.

^c The number of patients with lower scores who would need to achieve the specified score for 5 years to prevent 1 death. Estimated by $100 \div \text{RD}$ and rounded up to the nearest whole number.

^d The percentage of deaths among patients with stage III colon cancer that would hypothetically not have occurred if all patients had the specified ACS guidelines score or higher. Estimated using the equation $\text{PAR} = [(HR^{-1}-1) \times P_e] \div [(HR^{-1}-1) \times P_e] + 1$.

ZMIEŃMY TĘ RZECZYWISTOŚĆ!!!



XXII Zjazd Polskiego Towarzystwa Żywienia Dojelitowego, Pozajelitowego i Metabolizmu POLSPEN

28-30 maja 2020

Jachranka

