



Niedożywienie - występowanie, przyczyny, następstwa. Ocena stanu odżywienia.

Planowanie interwencji żywieniowej: wybór drogi leczenia, określenie zapotrzebowania.

Rozliczanie procedur żywieniowych, dokumentacja, współpraca z NFZ.

Stanisław Kłęk

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

ZESPOŁY ŻYWIENIOWE

Zespół (oddział) wyspecjalizowany w leczeniu żywieniowym, powoływany w celu organizacji, prowadzenia i nadzorowania leczenia żywieniowego, działający jako wydzielona jednostka organizacyjna szpitala, poradni, innej jednostki organizacyjnej służby zdrowia lub samodzielny zakład opieki zdrowotnej.

Podstawowe zadania i obowiązki obejmują aktywne uczestnictwo w leczeniu żywieniowym i zapewnienie kontroli jego jakości, standaryzację praktyki, szerzenie wiedzy o nowoczesnym leczeniu żywieniowym i organizację kształcenia pozostałych pracowników jednostki ochrony zdrowia.

W skład zespołu leczenia żywieniowego powinni wchodzić: lekarze, pielęgniarki, farmaceuci i dietetycy o kwalifikacjach odpowiednich do wypełnianych zadań w zakresie leczenia żywieniowego, optymalnie potwierdzonych certyfikatami umiejętności w zakresie żywienia klinicznego, a w przypadku potrzeby także inni specjaliści, np. rehabilitant lub pracownik socjalny.



ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA

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.

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA
z dnia 15 września 2011 r.
zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia
szpitalnego

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.”

Wymóg CMJ

Definicja niedożywienia

„Stan wynikający z braku wchłaniania lub braku spożywania substancji żywieniowych, prowadzący do zmiany składu ciała prowadzący do upośledzenia fizycznej i mentalnej funkcji organizmu oraz wpływający niekorzystnie na wynik leczenia choroby podstawowej.”



Rodzaje zaburzeń stanu odżywienia



Niedożywienie proste = przewlekłe niedożywienie
białkowo-kaloryczne

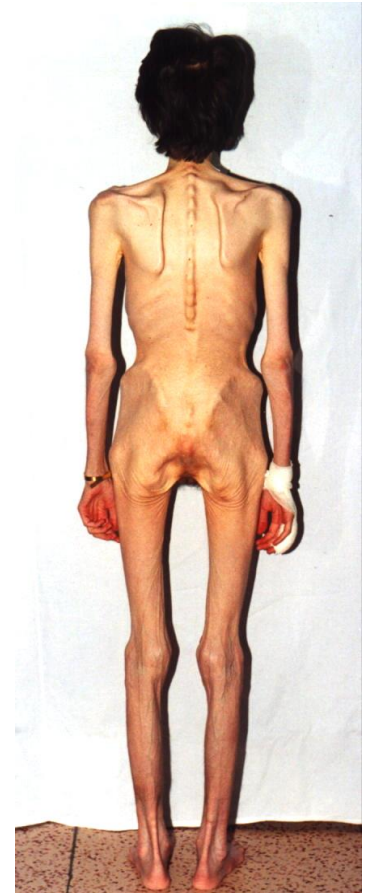
Przyjmowanie mniejszej ilości białka, energii i składników odżywczych
niż wynosi zapotrzebowanie

po prostu: przewlekłe niepowikłane głodzenie

Marasmus (proste niedożywienie)

- Zmniejszenie:
 - Masy ciała
 - Wskaźników antropometrycznych
 - Wskaźników immunologicznych
- Prawidłowe lub zmniejszone:
 - Stężenie białka i albumin

Skrajne przypadki (wszystkie zaburzenia)



Marasmus - PRZYCZYNY

- przewlekłe choroby układu oddechowego (POChP, rozedma)
- ch. układu krążenia
- ch. układu moczowego (przewlekłe ch. nerek z białkomoczem)
- ch. wątroby, trzustki
- ch. nowotworowe
- jadłowstręt psychiczny

Marasmus

- Możliwa poprawa stanu ogólnego i odżywienia poprzez żywienie drogą przewodu pokarmowego (p.o. lub przez zgłębnik) zbilansowane diety
- żywienie należy rozpoczynać powoli w celu prawidłowego przeprowadzenia readaptacji jelita cienkiego do wchłaniania i trawienia pokarmów

Kwashiorkor (Stress starvation)

(Ostre niedożywienie z hipoalbuminurią i obrzękami)

- Następstwo ostrej choroby, urazu lub operacji

Dzieci

Często chorzy z nadwagą i otyłością ($BMI > 25$ i > 30)



Kwashiorkor (Stress starvation)

Synteza:

- Białka ostrej fazy
- Elementy układu krzepnięcia
- Glukoneogeneza
- Gojenie ran

Nie ma rezerwowej puli białek w organizmie

Zmniejszenie stężenia albumin w osoczu, upośledzenie odporności komórkowej, obrzęki, zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej

Kwashiorkor (Stress starvation)

- Szybki rozwój niedożywienia (masa ciała stała lub wzrost)
- Nagłe pogorszenie stanu
- Złe rokowanie



Kwashiorkor (Stress starvation)

Poprawa stanu – tylko szybkie włączenie żywienia pozajelitowego
w warunkach szpitalnych

Najważniejsze - zapobieganie



kwashiorkor

marasmus

Dzięki: L. Sobotka

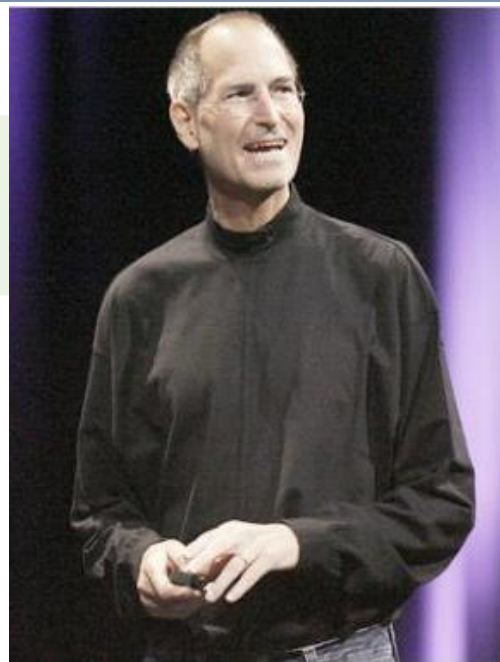
Wyniszczenie = charłactwo

Krańcowe niedożywienie organizmu, objawia się znacznym spadkiem ciężaru ciała wskutek utraty podskórnej tkanki tłuszczowej oraz zmniejszenia objętości mięśni.

Kachexia

Ogólnoustrojowa reakcja zapalna rozwijająca się w przypadku wielu nowotworów jest istotną przyczyną utraty łaknienia (jadłowstrętu) i zmniejszenia masy ciała.

Zespół, na który się składa zmniejszone łaknienie, ubytek masy ciała, zaburzenia metaboliczne i stan zapalny, nazywa się kacheksją, kacheksją nowotworową lub nowotworowym zespołem anorektyczno-kachektycznym (*cancer anorexia-cachexia syndrome – CACS*).



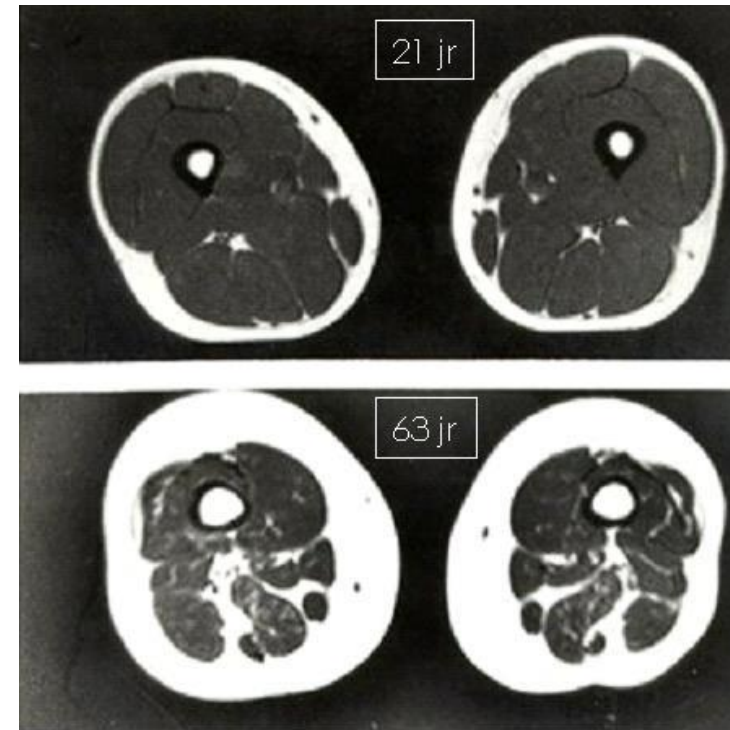
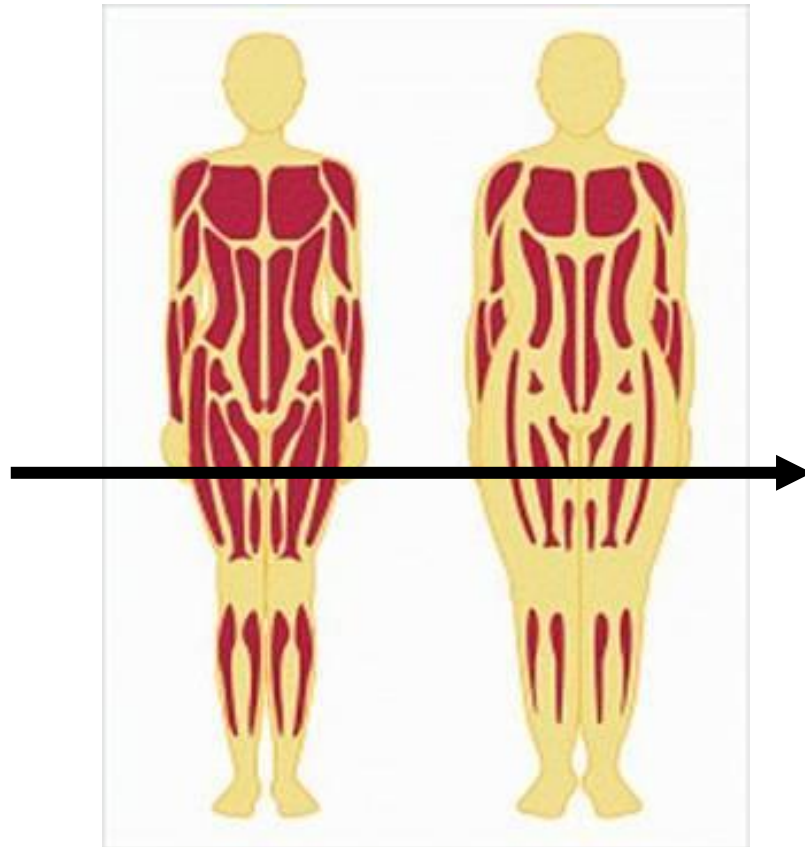
Panel: Diagnosis of cancer cachexia

- Weight loss $>5\%$ over past 6 months (in absence of simple starvation); or
- BMI <20 and any degree of weight loss $>2\%$; or
- Appendicular skeletal muscle index consistent with sarcopenia (males $<7.26 \text{ kg/m}^2$; females $<5.45 \text{ kg/m}^2$)* and any degree of weight loss $>2\%$ †

SARKOPENIA

21 lat

63 lata



DUŻE RYZYKO ŻYWIENIOWE

Duże ryzyko żywieniowe (severe nutritional risk - SNR) to termin określający prawdopodobieństwo gorszego wyniku leczenia choroby lub zabiegu operacyjnego, w zależności od aktualnego lub przewidywanego stanu odżywienia i stanu metabolicznego pacjenta.

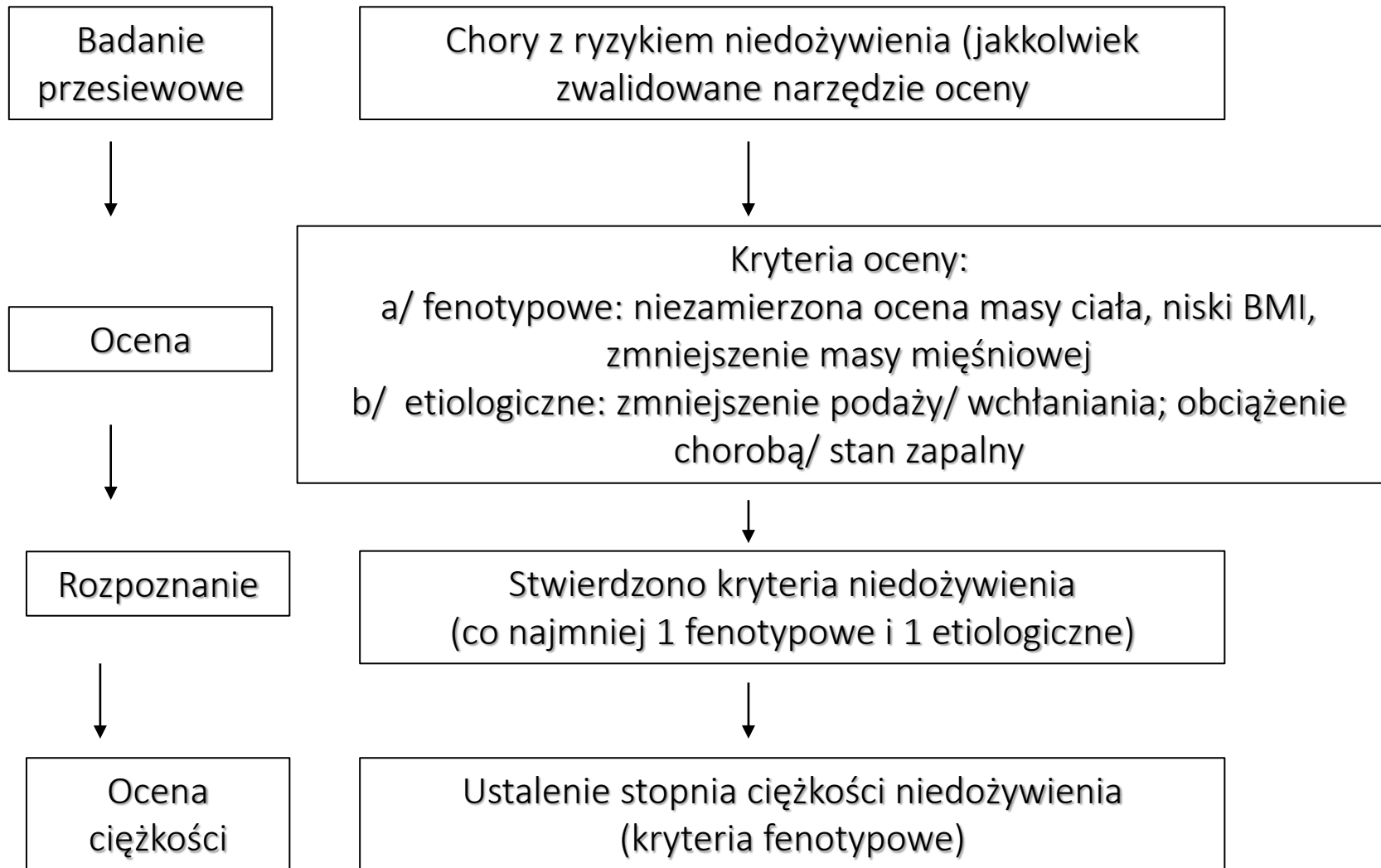
O dużym ryzyku żywieniowym mówi się wtedy, gdy stwierdzono przynajmniej jedno z poniższych kryteriów:

- a. zmniejszenie masy ciała $>10-15\%$ w ciągu 6 miesięcy
- b. wskaźnik względnej masy ciała (BMI) $<18,5 \text{ kg/m}^2$
- c. stopień C w skali Subjective Global Assessment (SGA) lub wynik ≥ 5 punktów w metodzie przesiewowej Nutritional Risk Screening 2002 (NRS)
- d. Stężenie albuminy $< 30 \text{ g/dl}$

Diagnoza niedożywienia

1. Stwierdzenie, że pacjent jest obciążony ryzykiem
2. Dalsza diagnoza

Niedożywienie: kryteria GLIM



Niedożywienie: kryteria GLIM

Kryteria fenotypowe			Kryteria etiologiczne	
Utrata masy ciała (%)	Wskaźnik masy ciała (kg/m ²)	Zmniejszenie masy mięśniowej	Zmniejszenie przyjmowania/wchłaniania pokarmów	Stan zapalny
> 5% w ciągu 6 miesięcy lub >10% powyżej 6 miesięcy	< 20 do 70 rż < 22 po 70 rż Azja: < 17,5 do 70 rż < 20 po 70 rż	Wynik badania przy użyciu zwalidowanej techniki oceny składu ciała	<= 50% > 1 tygodnia lub jakiegokolwiek > 1 tygodnia lub jakakolwiek choroba przewlekła upośledzająca wchłanianie	Nagłe zachorowanie/uraz lub przewlekłe związane z chorobą

Cederholm T, Jensen G et al. Clin Nutr 2018

Niedożywienie: kryteria GLIM

Wskaźnik zmniejszenia masy mięśniowej	Mężczyźni	Kobiety
Wskaźnik masy mięśniowej kończyn (ASMI kg/m ²)	<7,26	<5,25
ASMI kg/m ² [sarkopenia]	<7	<6
ASMI kg/m ² [azja sarkopenia]		
DEXA	<7	<5,4
BIA	<7	<5,7
Wskaźnik beztłuszczowej masy ciała (FFMI, kg/m ²)	<17	<15
Masa mięśniowa kończyn (ALM, kg)	<21,4	<14,1
Masa mięśniowa kończyn skorygowana o BMI (ALM/BMI)	<0,725	>0,0591

Cederholm T, Jensen G et al. Clin Nutr 2018

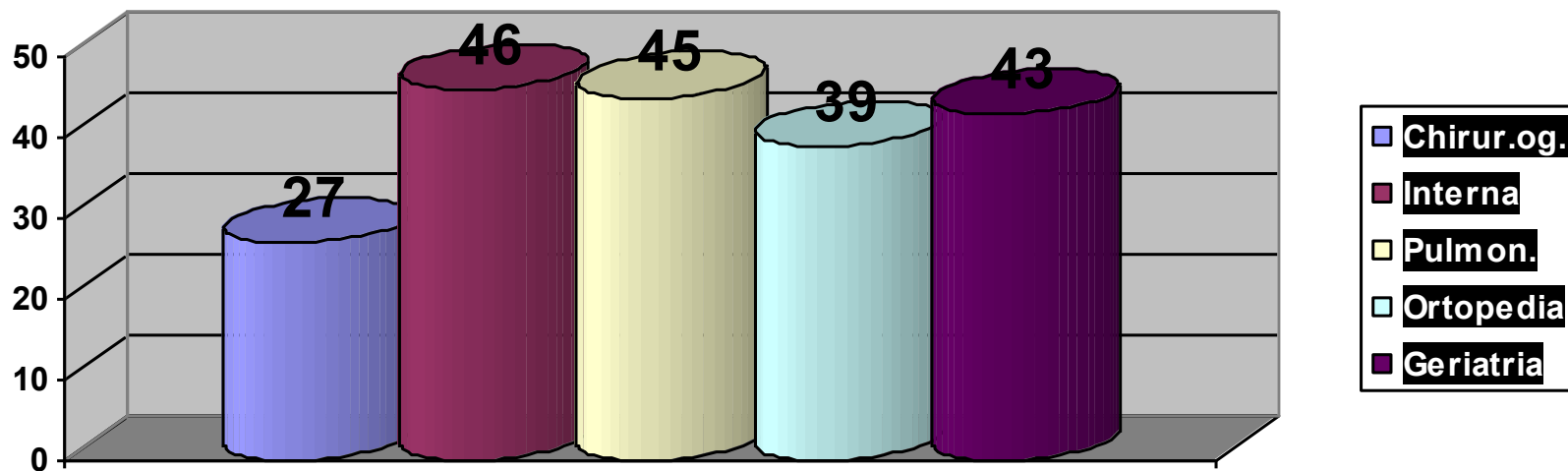
Niedożywienie: kryteria GLIM

	Kryteria fenotypowe		
	Utrata masy ciała	Wskaźnik masy ciała (kg/m ²)	Zmniejszenie masy ciała
Stopień I (niedożywienie umiarkowane), jedno kryterium wymagane do rozpoznania	> 5-10% w ciągu 6 miesięcy lub >10-20% powyżej 6 miesięcy	< 20 do 70 rż < 22 po 70 rż	Niewielki/ średni niedobór
Stopień II (ciężkie niedożywienie), jedno kryterium wymagane do rozpoznania	> 10% w ciągu 6 miesięcy lub >20% powyżej 6 miesięcy	< 18.5 do 70 rż < 20 po 70 rż	Ciężki niedobór

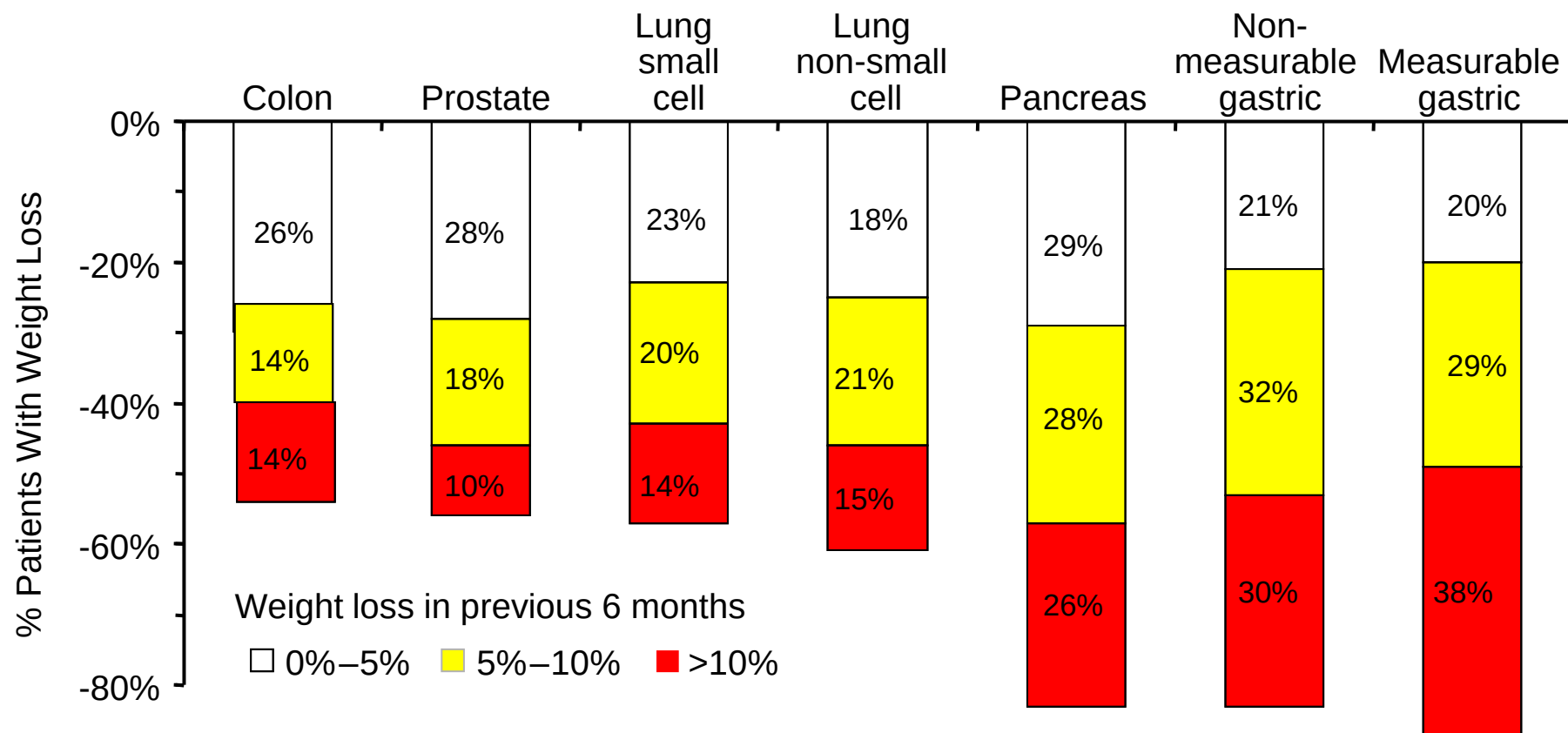
Występowanie niedożywienia

WYSTĘPOWANIE NIEDOŻYWIENIA

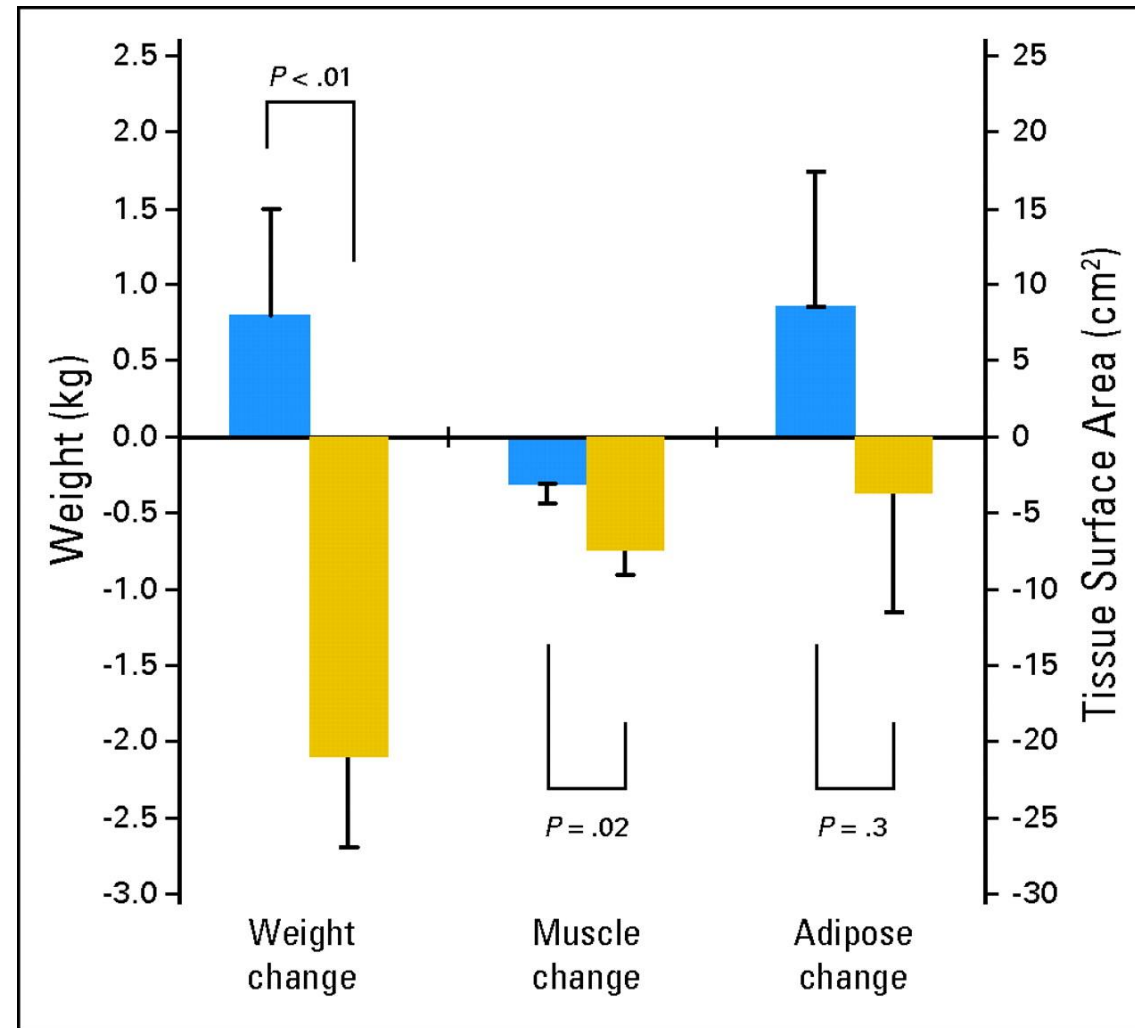
25 – 80% CHORYCH



Stopień utraty masy ciała u chorych z ch. nowotworową

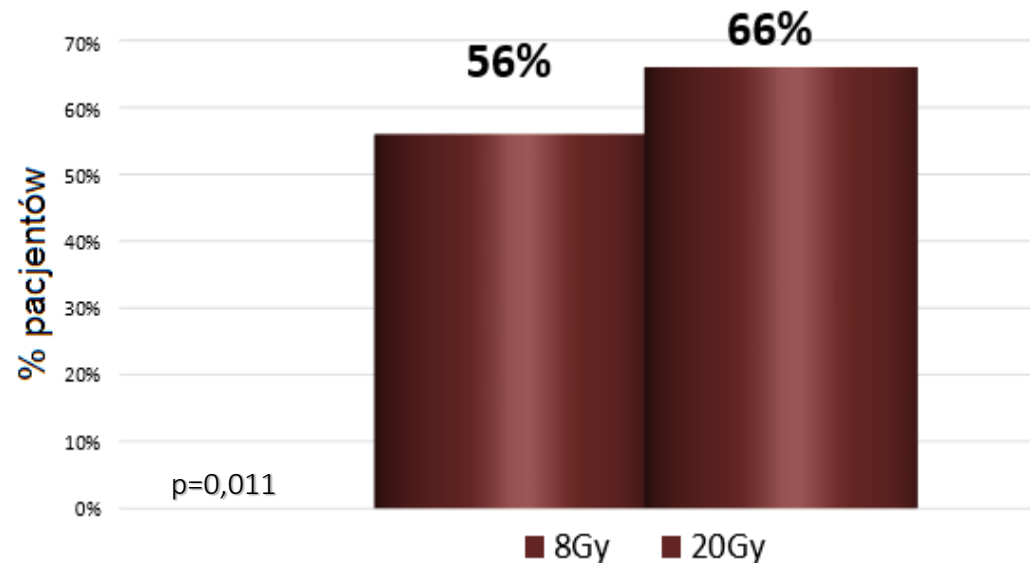


Evolution of body weight, muscle area, and adipose area during 6 months of treatment with sorafenib (gold; n = 48) v placebo (blue; n = 32).

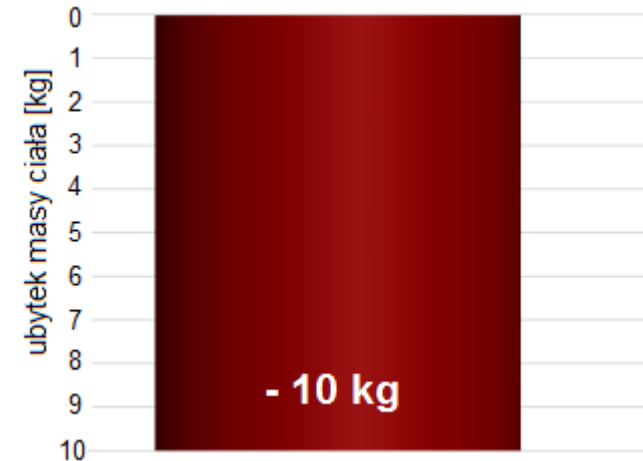


Niedożywienie a radioterapia

Radioterapia
utrata apetytu po 14 dniach



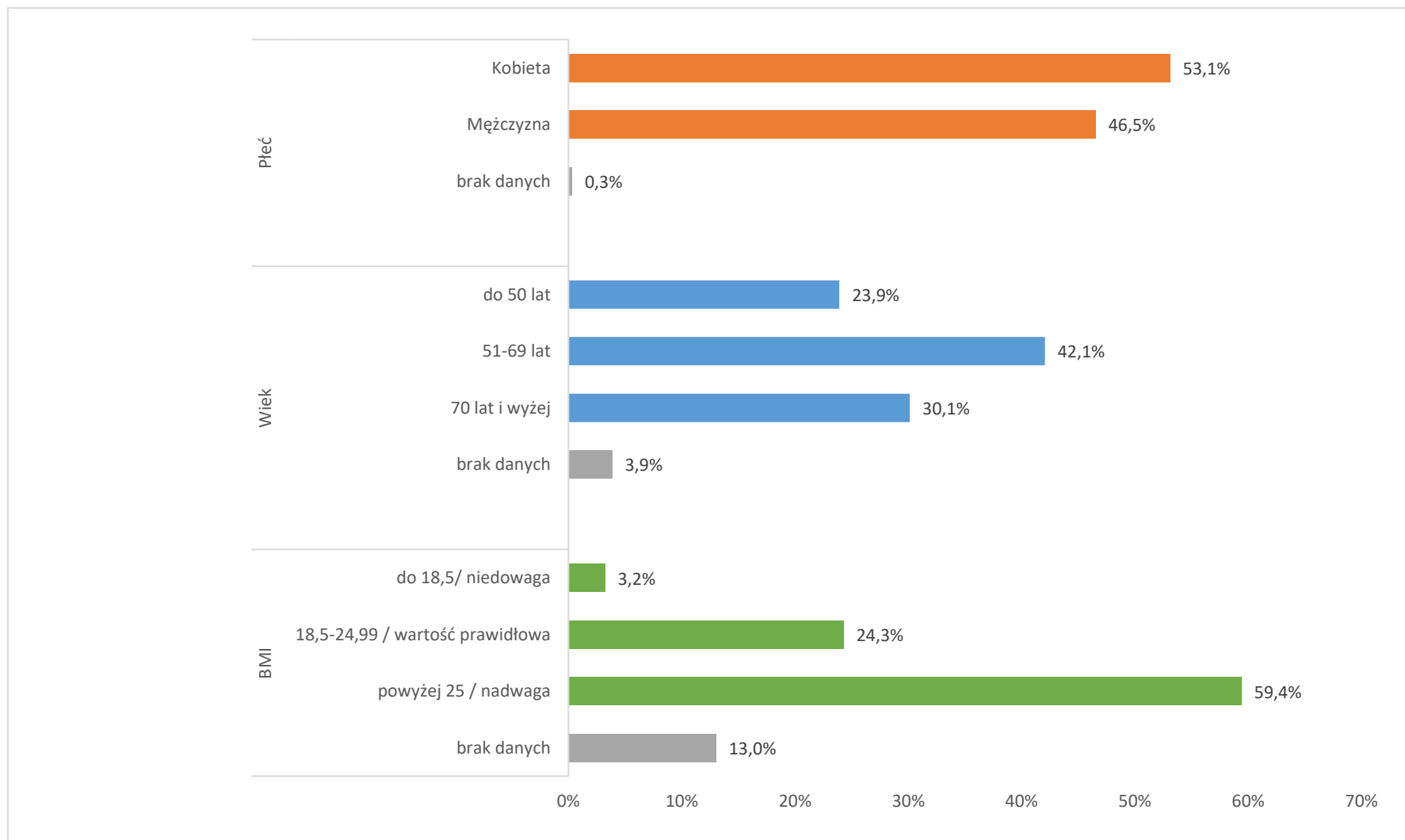
Radioterapia
utrata masy ciała po 12 tyg.



Rak płuca + nowotwory głowa/szyja

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

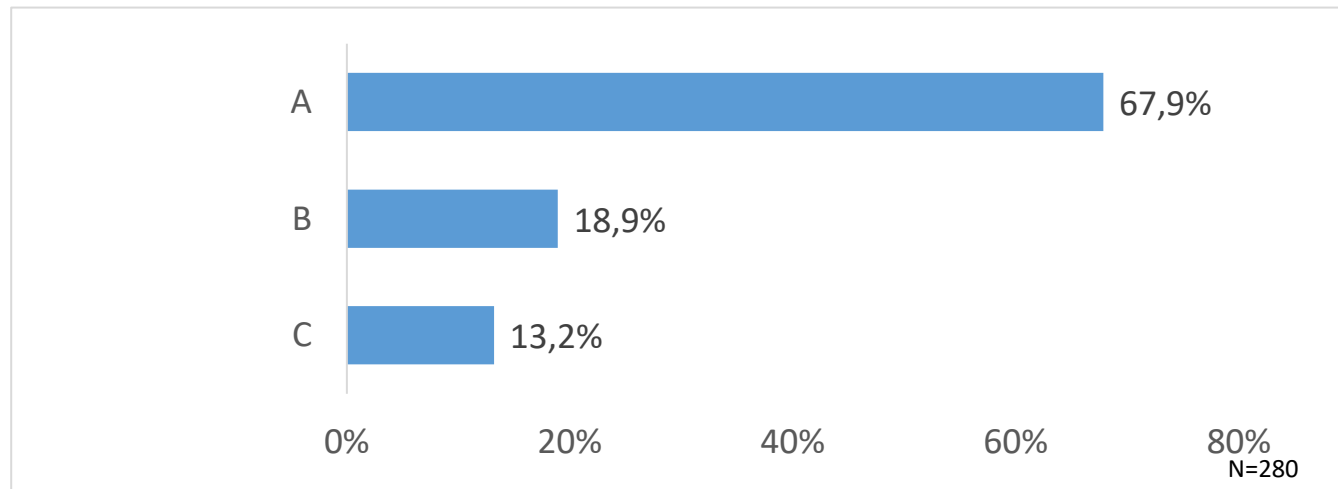
CHARAKTERYSTYKA PACJENTÓW



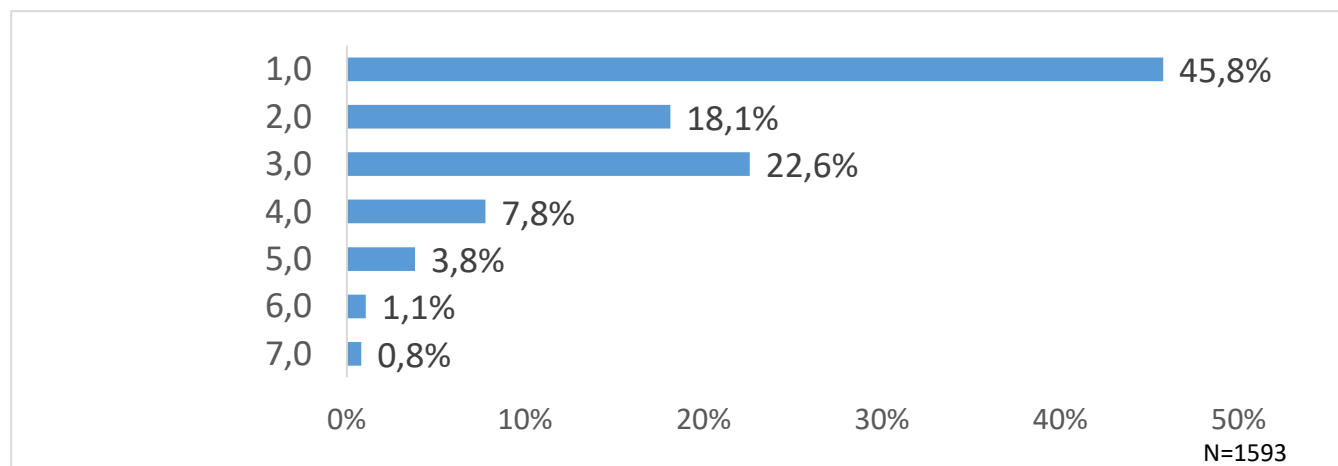
Ocena stanu odżywienia w polskich szpitalach: wyniki badania wykonanego w marcu 2018:

WYNIKI OCENY

SGA



**NRS
2002**



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

WSKAZANIA DO LECZENIA ŻYWIENIOWEGO

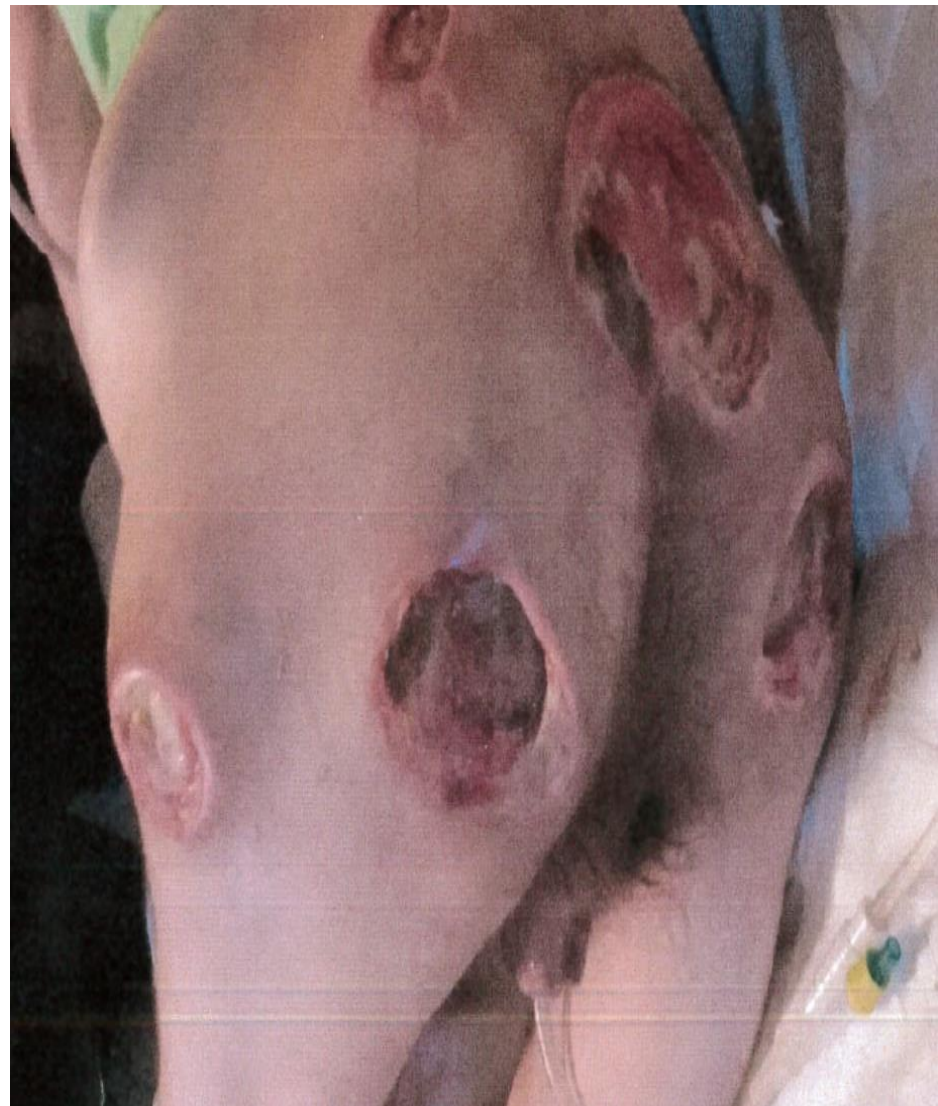
NRS 2002: 31,6%

SGA: 32,1%

IŁOŚĆ PACJENTÓW, KTÓRA OTRZYMAŁA INTERWENCJĘ ŻYWIENIOWĄ

21,5%

Województwo Lubelskie: 512 dni w OIT



Konsekwencje niedożywienia

Pierwotne

- Zmniejszenie masy ciała
- Zmniejszenie stężenia białek: osłabienie siły mięśniowej, upośledzenie odporności
- Zanik mm. oddechowych, pogorszenie sprawności wentylacyjnej (niedodma, hipoksja, zapalenia płuc)
- Zanik kosmków, osłabienie perystaltyki jelit - zaburzenia trawienia i wchłaniania
- Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej
- Niedokrwistość, zaburzenia krzepnięcia
- Bradykardia, spadek kurczliwości
- Zrzeszotnienie kości



- 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 zespołów przewodu pokarmowego)
- wzrost chorobowości i śmiertelności
- przedłużenie pobytu w szpitalu
- wzrost kosztów leczenia
- przerwanie/ zmiana trwającego już leczenia (np. p-nowotworowego)



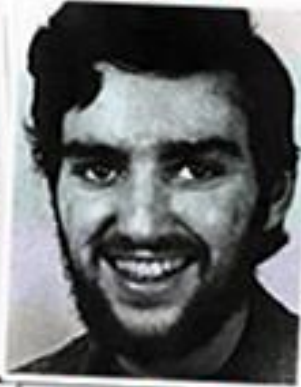
Utrata beztłuszczowej masy ciała

Utrata %	Powikłania	Śmiertelność %
10	Zmniejszona odporność wzrost infekcji	10
20	Zmniejszone gojenie ran, osłabienie, infekcje	30
30	Nie może siedzieć, odleżyny, pneumonia, brak gojenia	50
40	Śmierć, zazwyczaj z powodu niewydolności oddechowej	100

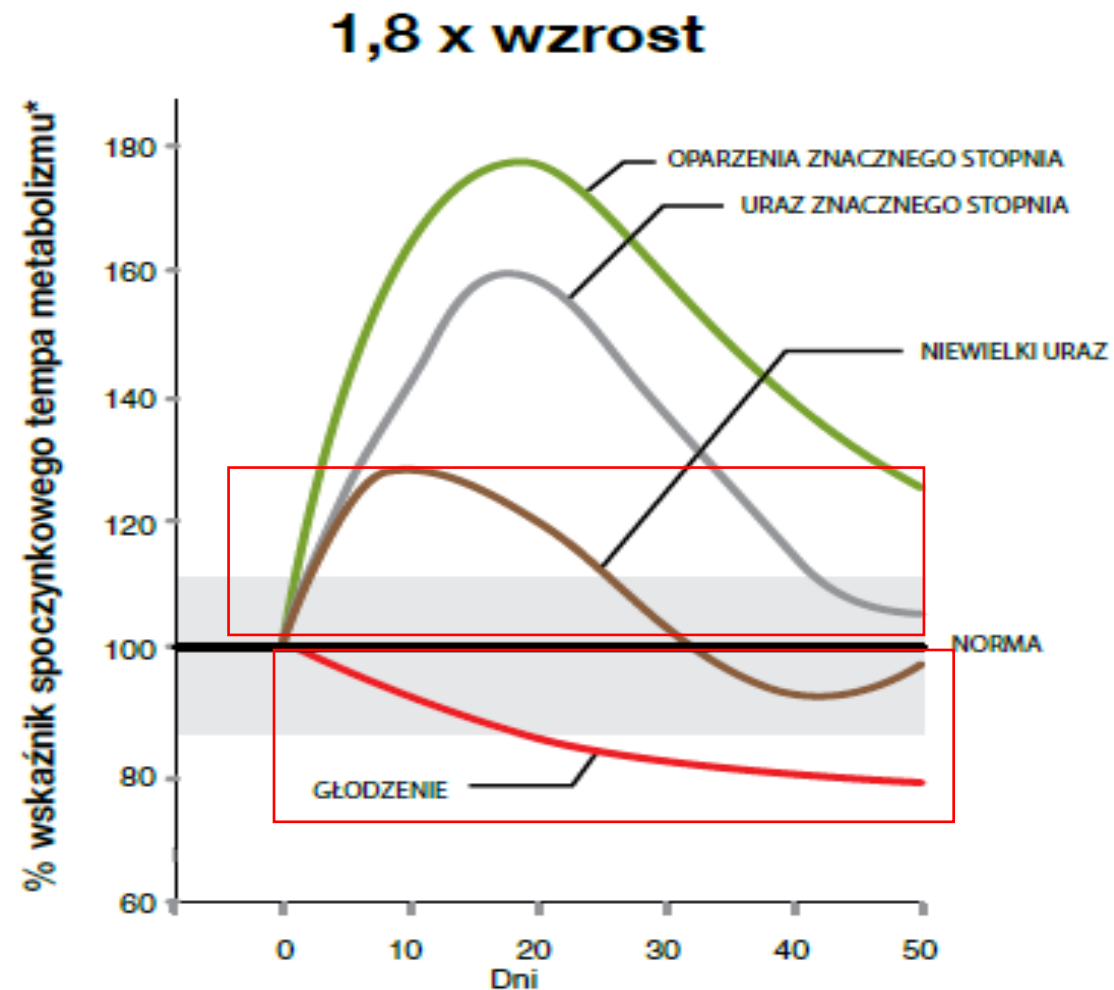
Niedożywienie a wynik leczenia

Stan odżywienia (n=703)	Powikłania	Zgony	Czas pobytu (dni)
Prawidłowy	16,5%	4,7%	10,1
Niedożywienie	27%	12,4%	16,7

Jak długo się żyje NIE JEDZĄC?

BOBBY 	FRANCIS 	RAYMOND 	PATSY 	JOE 
SANDS 5th MAY 66 DAYS	HUGHES 12th MAY 59 DAYS	McCREESH 21st MAY 61 DAYS	O'HARA 21st MAY 61 DAYS	McDONNELL 8th JULY 61 DAYS
MARTIN 	KEVIN 	KIERAN 	THOMAS 	MICHAEL 
HURSON 13th JULY 44 DAYS	LYNCH 1st AUGUST 71 DAYS	DOHERTY 2nd AUGUST 73 DAYS	McELWEE 8th AUGUST 62 DAYS	DEVINE 20th AUGUST 60 DAYS

Dlaczego Hurson żył 44 dni?



Żywienie a wzrost nowotworu

	ZALECENIA	Stopień
	Chociaż leczenie żywieniowe dostarcza guzowi substancji odżywczych, to jednak nie ma dowodów na to, aby miało to szkodliwy wpływ na wyniki. Kwestia ta nie powinna zatem mieć wpływu na decyzję o zastosowaniu LŻ u pacjenta z chorobą nowotworową, jeżeli występują wskazania do tej metody żywienia	C



JAK ZDIAGNOZOWAĆ?

Identyfikacja chorych niedożywionych

- Wywiad żywieniowy, badanie fizykalne, aktualna masa ciała, % utraty masy ciała (w ciągu ostatnich 3-6 miesięcy)
- MMS, SGA (*subiektywna, globalna ocena stanu odżywienia*), NRS (*nutritional risk screening*)
- BMI = waga/ wzrost² (< 17 kg/m² – niedożywienie wymagające interwencji)
- Testy antropometryczne (grubość fałdu nad m. trójkłowym, obwód ramienia)
- Badania laboratoryjne: albumina, transferyna, prealbumina, CLL

Ocena Stanu Odżywienia

Wywiad żywieniowy

- od kiedy nie przyjmuje pokarmów
- utrata masy ciała w ostatnich 3 miesiącach
- zwyczaje żywieniowe
- stosowanie leków
- zaburzenia łaknienia, dysfagia, odynofagia
- biegunka
- bóle kostne, bóle mięśniowe
- osłabienie
- obniżenie funkcji emocjonalnych
- zaburzenia snu

Ocena Stanu Odżywienia

Badanie przedmiotowe

- wychudzenie, rogowacenie naskórka, łojotok, wypadanie włosów, łamliwości paznokci, zmniejszenie lub zanik tkanki podskórnej.
- zapalenie dziąseł, zap. kącików ust., zap. języka, próchnica.
- powiększenie m. sercowego, częstoskurcz spoczynkowy
- wysięki w jamach opłucnowych, duszność
- powiększenie: wątroby, śledziony, puchlina brzuszna
- bóle, zaniki mięśniowe.
- obrzęki stawów, osteoporoza

Cechy niedożywienia

- Utrata masy ciała
- Niewystarczająca podaż energii
- Utrata masy mięśniowej
- Utrata podskórnej tkanki tłuszczowej
- Retencja płynu
- Zmniejszenie siły ucisku dłoni

Badania antropometryczne

- wzrost [m]
- masa ciała [kg]
- BMI [kg/m^2]
- grubość fałdu skórniego [mm]
- obwód ramienia [cm]
- masa należna
- ocena składu ciała (bioimpedancja, podczerwień, DEXA i in)

Testy antropometryczne (grubość fałdu nad mięśniem trójgłowym, obwód ramienia, siła ucisku dłoni)



Masa ciała

- Należna masa ciała

wzrost [cm] – 100 (wg Broca)

wzrost- 100 –(wzrost-150)/4 (wg Lorentza)

- Aktualna masa ciała (% należnej)

100 x (normalna -aktualna)

normalna masa



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.”

Ministerstwo Zdrowia: od 01.01.2013

„§ 5a. 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” Polskiego Towarzystwa Żywienia Pozajelitowego i Dojelitowego lub, w przypadku dzieci, zgodnie z zasadami określonymi przez Polskie Towarzystwo Żywienia Klinicznego Dzieci.

1a. U świadczeniobiorców objętych powtarzalną hospitalizacją przesiewowa ocena stanu odżywienia, o której mowa w ust. 1 jest dokonywana w czasie pierwszej hospitalizacji, a następnie nie rzadziej niż co 14 dni.

1b. U świadczeniobiorców poddanych hospitalizacji i hospitalizacji planowej trwającej jeden dzień przesiewowa ocena stanu odżywienia jest dokonywana w przypadku spadku masy ciała w okresie ostatnich 6 miesięcy przekraczającego 5% zwykłej masy ciała.

1c. Przesiewowa ocena stanu odżywienia nie jest dokonywana w oddziałach okulistycznych, otolaryngologicznych, alergologicznych oraz ortopedii i traumatologii narządu ruchu, jeżeli hospitalizacja pacjenta trwa krócej niż 3 dni.

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 ☐ Jądlowstręt

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

należy określić stopień zaawansowania:

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

☐ 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

☐ wyniszczenie

☐ duże ryzyko niedożywienia

SUBIEKTYWNA GLOBALNA OCENA STANU ODŻYWIENIA (SGA)

I. Wywiad

1. Wiek (lata) 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

SUBIEKTYWNA GLOBALNA OCENA STANU ODŻYWIENIA (SGA) C.D.

6. Choroba a zapotrzebowanie na składniki odżywcze:

wzrost zapotrzebowania metabolicznego wynikające z choroby

brak mały średni duży

II. Badania fizykalne

należy 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

podejrzanie niedożywienia lub niedożywienie średniego stopnia

wyniszczenie

duże ryzyko niedożywienia

**OCENA RYZYKA ZWIĄZANEGO ZE STANEM ODŻYWIENIA
(NUTRITIONAL RISK SCORE, NRS 2002)**

Pogorszenie stanu odżywienia		Nasilenie choroby (zwiększone zapotrzebowanie)	
Brak = 0	Prawidłowy stan odżywienia	Brak = 0	Zwykłe 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
Srednie = 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	Srednie = 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
Jeżeli wiek chorego przekracza 70 lat + 1 pkt			
Nasilenie:		Nasilenie:	Suma punktów:
Wynik: ≥ 3 – wskazane leczenie żywieniowe < 3 – rozważ postępowanie zachowawcze, powtórz badanie za tydzień.			

	Pytanie	Tak	Nie
1.	BMI < 20,5		
2.	Utrata masy ciała w ciągu ostatnich 3 miesięcy		
3.	Zmniejszone przyjmowanie posiłków w ciągu ostatniego tygodnia		
4.	Czy pacjent jest ciężko chory (np. przebywa na oddziale intensywnej opieki medycznej)?		
Tak — w przypadku odpowiedzi twierdzącej choćby na 1 pytanie konieczne jest wykonanie kolejnego etapu badania przesiewowego przy użyciu drugiej części tabeli NRS 2002			
Nie — jeżeli odpowiedź na wszystkie pytania brzmi „nie”, badanie przesiewowe należy powtórzyć po tygodniu			

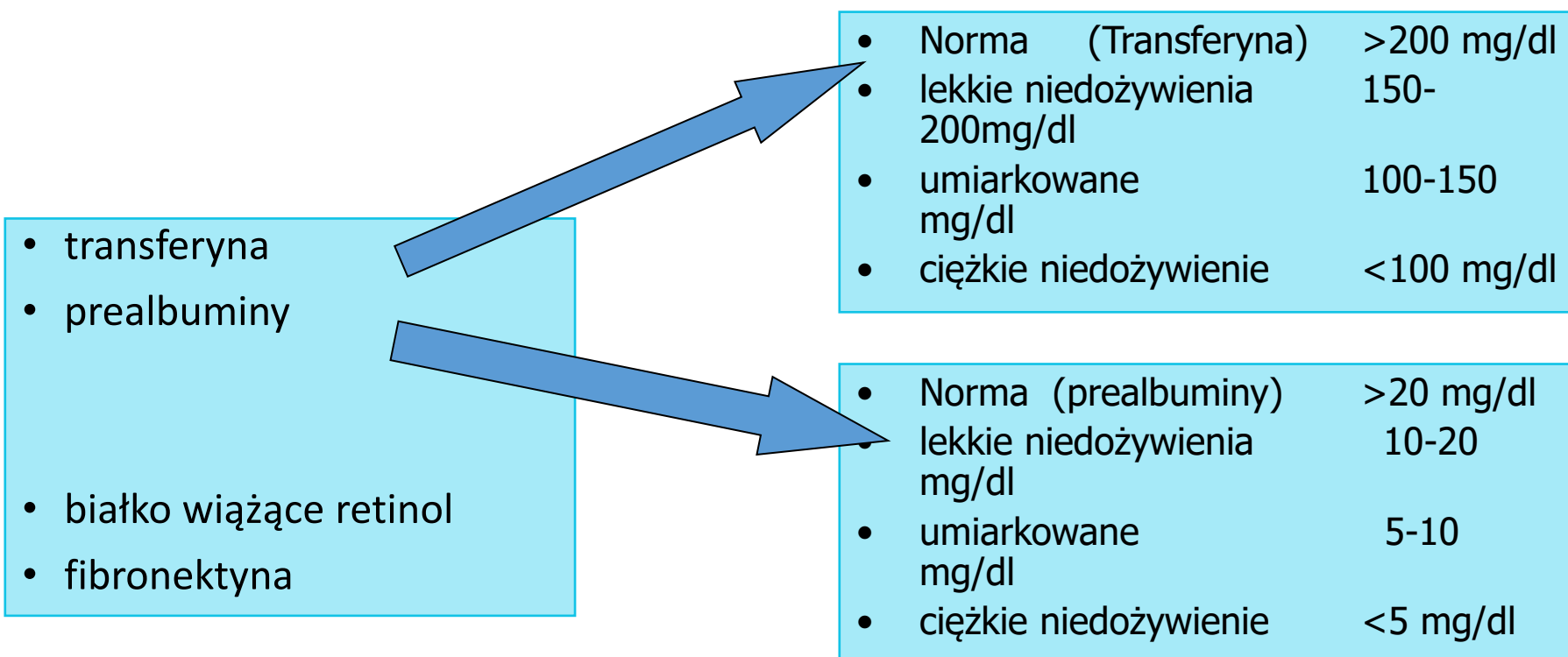
Ocena Stanu Odżywienia

Badania biochemiczne

- Albuminy
 - całkowita pula albumin 300g, czas półtrwania 20dni
 - 50 % w przestrzeni poza naczyniowej
 - Hipoalbuminemia:
 - zmniejszenie syntezy (marskość wątroby)
 - zwiększenie strat (oparzenia, enteropatie, przetoki jelitowe , nieswoiste zapalenia jelit)
 - zwiększona degradacja (hiperkatabolizm, stan septyczny)
- norma >35 g/l; lekkie niedożywienie 30-35 g/l; umiarkowane niedożywienie 24-29 g/l; ciężkie niedożywienie <24 g/l

Ocena Stanu Odżywienia

Badania biochemiczne



Ocena Stanu Odżywienia

Badania biochemiczne

- Wydalanie Kreatyniny

Kreatynina w 24h zbiorce moczu x 100

- $CHI(\%) = \frac{\text{Kreatynina w 24h zbiorce moczu} \times 100}{\text{Idealna 24 h zawartość kreatyniny w moczu dla wzrostu}^*}$

Idealna 24 h zawartość kreatyniny w moczu dla wzrostu*

*uzyskane z tablic wzorcowych.

CHI jest wykorzystane w celu oceny masy mięśniowej. Deficyt w wysokości 5-15% może być sklasyfikowany jako łagodny, umiarkowany 15-30% i >30% ciężki niedobór.

Ocena Stanu Odżywienia

Badania immunologiczne

- Całkowita liczba limfocytów TLC (rezerwa immunologiczna)
 - $TLC = (\% \text{limfocytów} \times L) / 100$

• Norma	1500- 2000
• umiarkowane	1200-1500
• średnie niedożywienie	800-1200
• ciężkie niedożywienie	< 800

Definicja: leczenie żywieniowe

Leczenie żywieniowe jest to podawanie drogą pozajelitową lub dojelitową (lub oboma jednocześnie) substratów energetycznych i azotu w ilościach pokrywających aktualne potrzeby chorych, którzy nie mogą odżywiać się normalnie lub odżywiają się w sposób niedostateczny.

Definicja: leczenie żywieniowe

Leczenie żywieniowe (żywienie kliniczne) jest to:

postępowanie lekarskie obejmujące ocenę stanu odżywienia, ocenę zapotrzebowania na substancje odżywcze, zlecenie i podawanie odpowiednich dawek **energii, białka, elektrolitów, witamin, pierwiastków śladowych i wody** w postaci zwykłych produktów odżywczych, płynnych diet doustnych lub sztucznego odżywiania, monitorowanie stanu klinicznego i zapewnienie optymalnego wykorzystania wybranej drogi karmienia.

Definicja: leczenie żywieniowe

Leczenie żywieniowe jest integralną częścią terapii, prowadzoną w celu poprawy lub utrzymania stanu odżywienia albo /i prawidłowego rozwoju, poprawy rokowania i przyśpieszenia wyleczenia i/lub w celu umożliwienia stosowania innych metod leczenia.

Wskazania do leczenia

Wskazania do leczenia żywieniowego

1/ spodziewany brak możliwości włączenia diety doustnej przez ponad 7 (chirurgia: 5) dni

2/ obecne lub zagrażające niedożywienie

Niewystarczające przyjmowanie doustne pokarmów przez ponad 14 dni związane jest z większym ryzykiem zgonu.

Wskazania do leczenia żywieniowego

Leczenie żywieniowe jest również zalecane u pacjentów, którzy nie mogą utrzymać dziennego spożycia pokarmów **>60% (chirurgia: 50%) zalecanej normy przez ponad 10 dni**. W takich sytuacjach należy jak najszybciej rozpocząć wsparcie żywieniowe (**dojelitowe – o ile możliwe**)

ESPEN 2018

Leczenie żywieniowe powinno być rozważone u wszystkich pacjentów pozostających w OIT, zwłaszcza pozostających powyżej 48 godz.

Jeśli żywienie doustne jest niemożliwe, należy rozpocząć wczesne żywienie dojelitowe przez sondę (do 48h). Nie należy opóźniać jego włączenia.

Przeciwwskazania do żywienia dojelitowego

- Niewyrównany wstrząs
- Niewyrównana hipoksemia i kwasica
- Niekontrolowane krwawienie z GOPP
- Zaleganie żołądkowe >500 ml/6 h
- Niedokrwienie jelit
- Niedrożność jelit
- Zespół ciasnoty wewnątrzbrzusznej
- Przetoka z dużym wydzielaniem bez dostępu dystalnego

W przypadku przeciwwskazań do żywienia doustnego lub
dojelitowego, należy włączyć żywienie pozajelitowe w ciągu 3 do 7 dni.

Wytyczne ESPEN 2016

W okresie przedoperacyjnym: u chorych z dużym ryzykiem żywieniowym należy włączyć leczenie żywieniowe na okres 7-14 dni NAWET kosztem odroczenia zabiegu operacyjnego

Duże ryzyko żywieniowe:

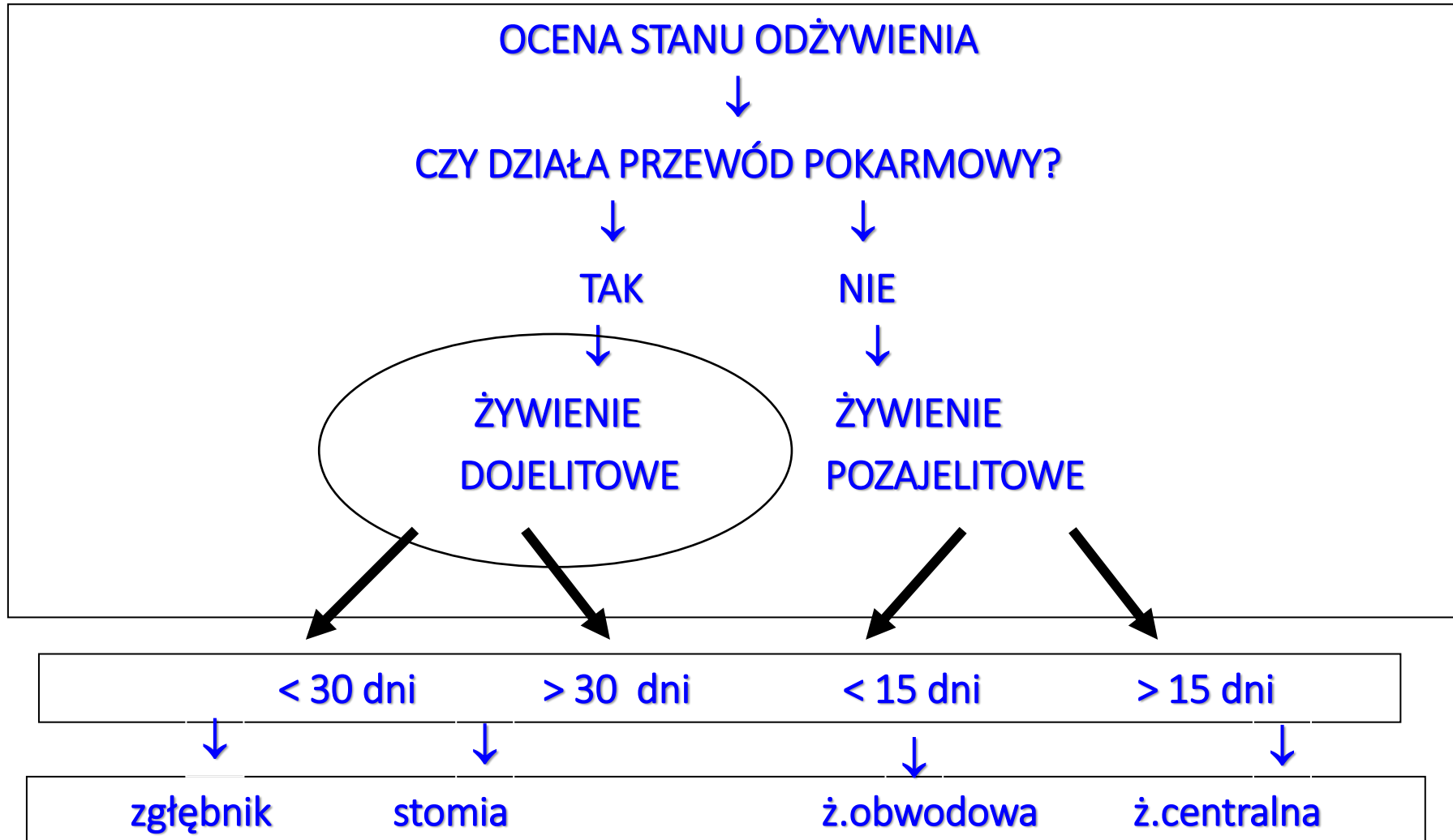
- zmniejszenie masy ciała o 10-15% w ciągu 6 miesięcy,
- BMI < 18,5 kg/m², stopień C wg SGA, NRS ≥ 5
- stężenie albuminy w osoczu < 30 g/l

Wybór drogi podaży

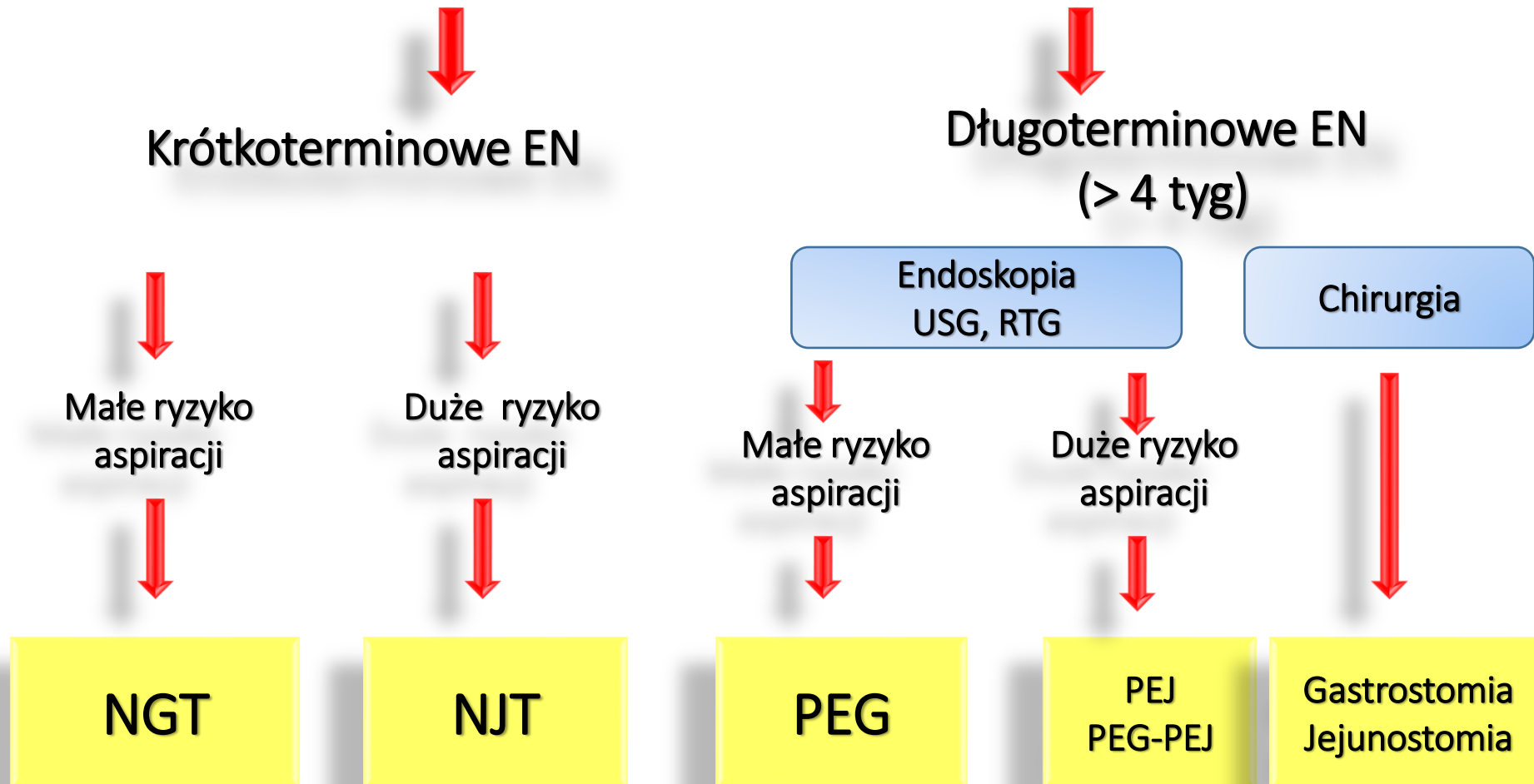
Kolejność interwencji

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

WYBÓR DROGI LECZENIA



Żywienie doustne:
dłużej niemożliwe/niewystarczające



ŻYWIENIE POZAJELITOWE

```
graph TD; A[ŻYWIENIE POZAJELITOWE] --> B[Żywienie dojelitowe jest niemożliwe]; A --> C[Żywienie dojelitowe jest niewystarczające]; B --> D[+ ŻP (SPN)]; C --> D; E[< 50%];
```

Żywienie dojelitowe
jest niemożliwe

Żywienie dojelitowe
jest niewystarczające

< 50%

+ ŻP (SPN)

Wskazania do żywienia pozajelitowego

```
graph TD; A[Wskazania do żywienia pozajelitowego] --> B[Żywienie drogą przewodu pokarmowego jest niemożliwe]; A --> C[Żywienie drogą przewodu pokarmowego jest niewystarczające]; B --> D[Całkowite żywienie pozajelitowe]; C --> E[Częściowe żywienie pozajelitowe];
```

Żywienie drogą przewodu
pokarmowego jest
niemożliwe

Całkowite żywienie pozajelitowe

Żywienie drogą przewodu
pokarmowego jest
niewystarczające

Częściowe żywienie pozajelitowe

Zalecenia ogólne: podaż musi być należna

- Zapotrzebowanie na energię: 25-35 kcal/kg idealnej mc/dobę
- Zapotrzebowanie na białko: 1,2 – 2,0 g/kg id. mc/dobę

Energia najdokładniej: Kalorymetria pośrednia!

ZAPOTRZEBOWANIE BIAŁKOWO-KALORYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE ENERGETYCZNE:

Otyłość: 25 kcal/kg/IDEALNEJ MC



Prawidłowa mc/wyniszczenie:

25 kcal/kg/ AKTUALNEJ MC



ZAPOTRZEBOWANIE BIAŁKOWO-ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE ENERGETYCZNE:

- Prawidłowa masa ciała: 25-30 kcal/kg idealnej/aktualnej mc/d
- Otyłość: 20-25 kcal/kg (lub 25-30 kcal/kg idealnej mc/d)
- Zwiększony wydatek energetyczny spowodowany drgawkami lub drżeniami mięśni (ch.Parkinsona, ch.Huntingtona): 35-40 kcal/kg
- Chorzy po urazie czaszkowo-mózgowym: 30-35 kcal/kg
- Chorzy po urazie rdzenia: 20-25 kcal/kg

Planowanie: czas trwania leczenia

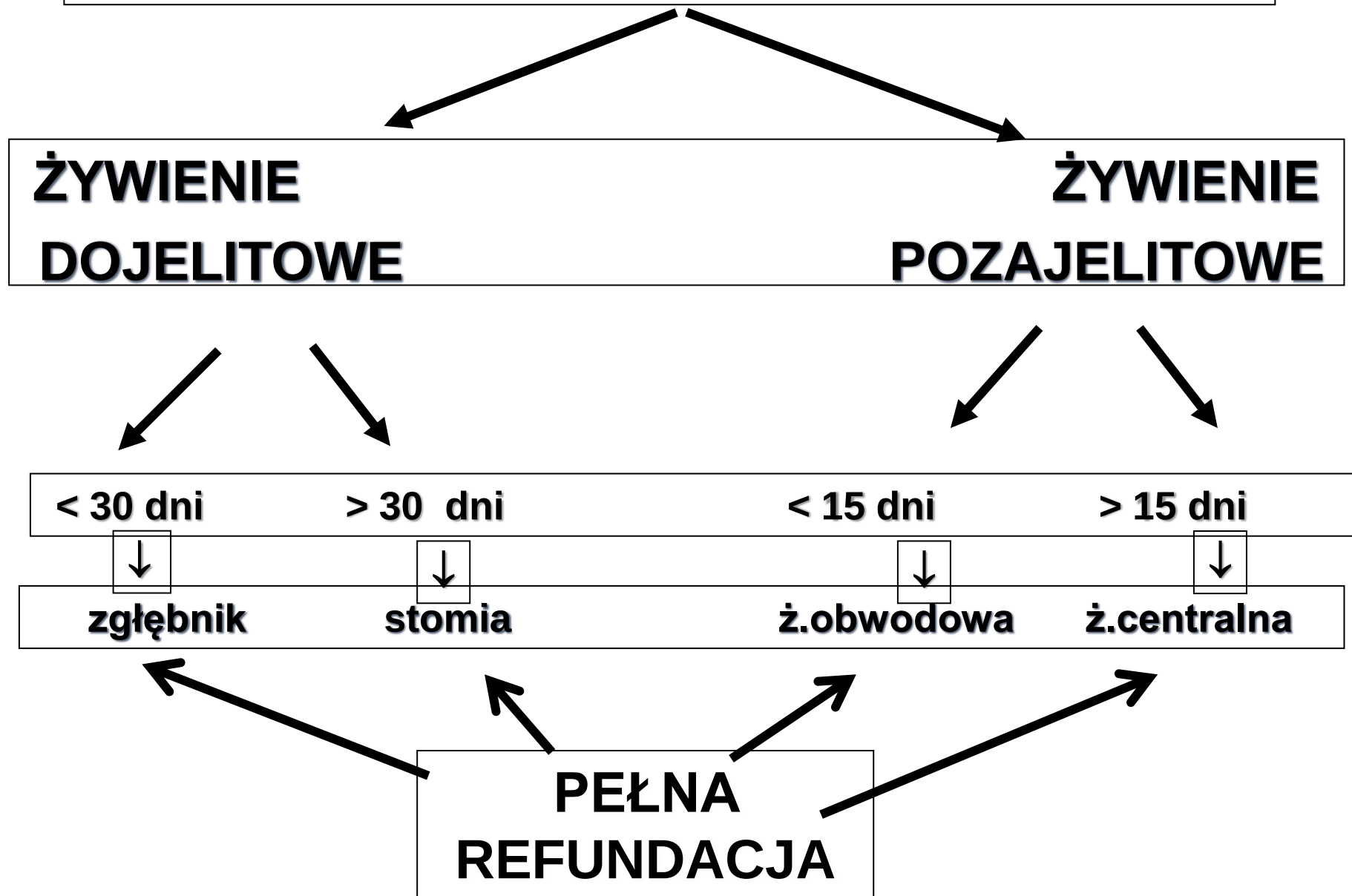
- czas żywienia pozajelitowego lub dojelitowego stosowanego jako jedyna metoda musi wynosić 7-14 dni (śr. 10)
- w tym czasie udaje się, przy prawidłowo zaplanowanej podaży i REHABILITACJI, uzyskać przyrost masy ciała o 0,5-1 kg, utrzymanie stęż. albumin, wzrost stężenia białek o krótkim czasie trwania (prealbumina, transferyna) i wzrost siły mięśniowej.

KTO ZAPŁACI ZA ŻYWIENIE?

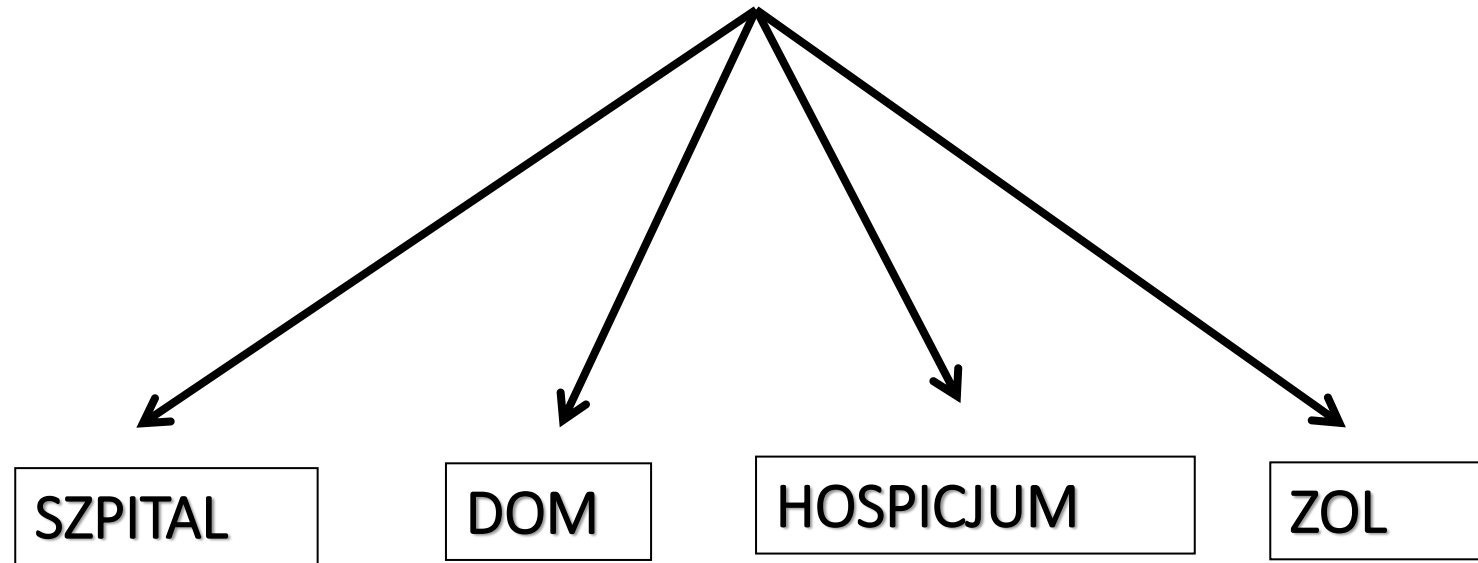
NFZ

Narodowy Fundusz Zdrowia

METODY LECZENIA ŻYWIENIOWEGO



REFUNDOWANE LECZENIE ŻYWIENIOWE



BRAK REFUNDACJI

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

REFUNDACJA PROCEDUR MEDYCZNYCH

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

JGP

grupa	nazwa grupy	wartość punktowa - hospitalizacja	wartość punktowa - hospitalizacja planowa	wartość punktowa - "leczenie jednego dnia"	czas pobytu finansowany grupą	wartość punktowa hospitalizacji < 2 dni	wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt finansowany grupą	alergologia	anestezjologia i intensywna terapia	angiologia	chirurgia dziecięca	chirurgia klatki piersiowej	chirurgia naczyniowa	chirurgia ogólna	chirurgia onkologiczna	chirurgia plastyczna	chirurgia szczękowo-twarzowa	choroby płuc	choroby wewnętrzne	dermatologia i wenerologia	endokrynologia	gastroenterologia	genitalia	hematologia	immunologia kliniczna	kardiologia	kardiologia	nefrologia	neonatalogia	neuroradiologia	neurologia	okulistyka	
E87	Ciężkie nadciśnienie tętnicze > 17 r.ż. bez pw	60			14	5	3																				X						
E88	Nadciśnienie tętnicze > 17 r.ż.	28	27		14	6	3									X	X					X				X		X					
Choroby przewodu pokarmowego																																	
F01	Kompleksowe zabiegi przełyku *	310			58		6			X	X	X	X																				
F02	Duże zabiegi przełyku, w tym protezowanie	176	167	150						X	X	X	X									X											
F03	Średnie i endoskopowe zabiegi przełyku	45	43	38						X	X	X	X									X											
F04	Diagnostyczne zabiegi przewodu pokarmowego	11	10	9						X	X	X	X					X	X			X	X										
F07	Choroby przełyku	45				9				X	X	X	X					X				X	X										
F11	Kompleksowe zabiegi żołądka i dwunastnicy	188			40		6			X		X	X																				
F12	Duże zabiegi żołądka i dwunastnicy	97			33	19	5			X		X	X																				
F13	Zabiegi lecznicze żołądka i dwunastnicy	38	36	32						X		X	X					X	X			X											
F16	Choroby żołądka i dwunastnicy	37				7												X	X			X	X										
F21	Kompleksowe zabiegi jelita cienkiego *	154			37		6			X		X	X																				
F22	Duże i endoskopowe zabiegi jelita cienkiego	108	103	92						X		X	X									X											
F26	Choroby jelita cienkiego (bez chorób zapalnych)	57			16	11	6											X	X			X	X		X								
F31	Kompleksowe zabiegi jelita grubego *	185			32		6			X		X	X																				
F32	Duże zabiegi jelita grubego	97			30	19	5			X		X	X																				
F33	Średnie i endoskopowe zabiegi jelita grubego	31	29	26						X		X	X					X	X			X											
F36	Choroby jelita grubego	48																X	X			X	X										
F42	Duże zabiegi jamy brzusznej	107			27	21	6			X	X	X	X									X											
F43	Średnie i endoskopowe lecznicze zabiegi jamy brzusznej	41	39	35						X		X	X					X	X			X											
F44	Diagnostyczne zabiegi jamy brzusznej	22	21	19						X		X	X					X	X			X											
F46	Choroby jamy brzusznej	31			15	6	4					X						X	X			X	X										
F47	Choroby infekcyjne jelit	26			11	5	4											X	X			X	X										
F51	Kompleksowe zabiegi w chorobach zapalnych jelit *	130								X		X																					

JGP: żywienie w szpitalu

Katalog świadczeń do sumowania

załącznik nr 1c do zarządzenia nr /2008

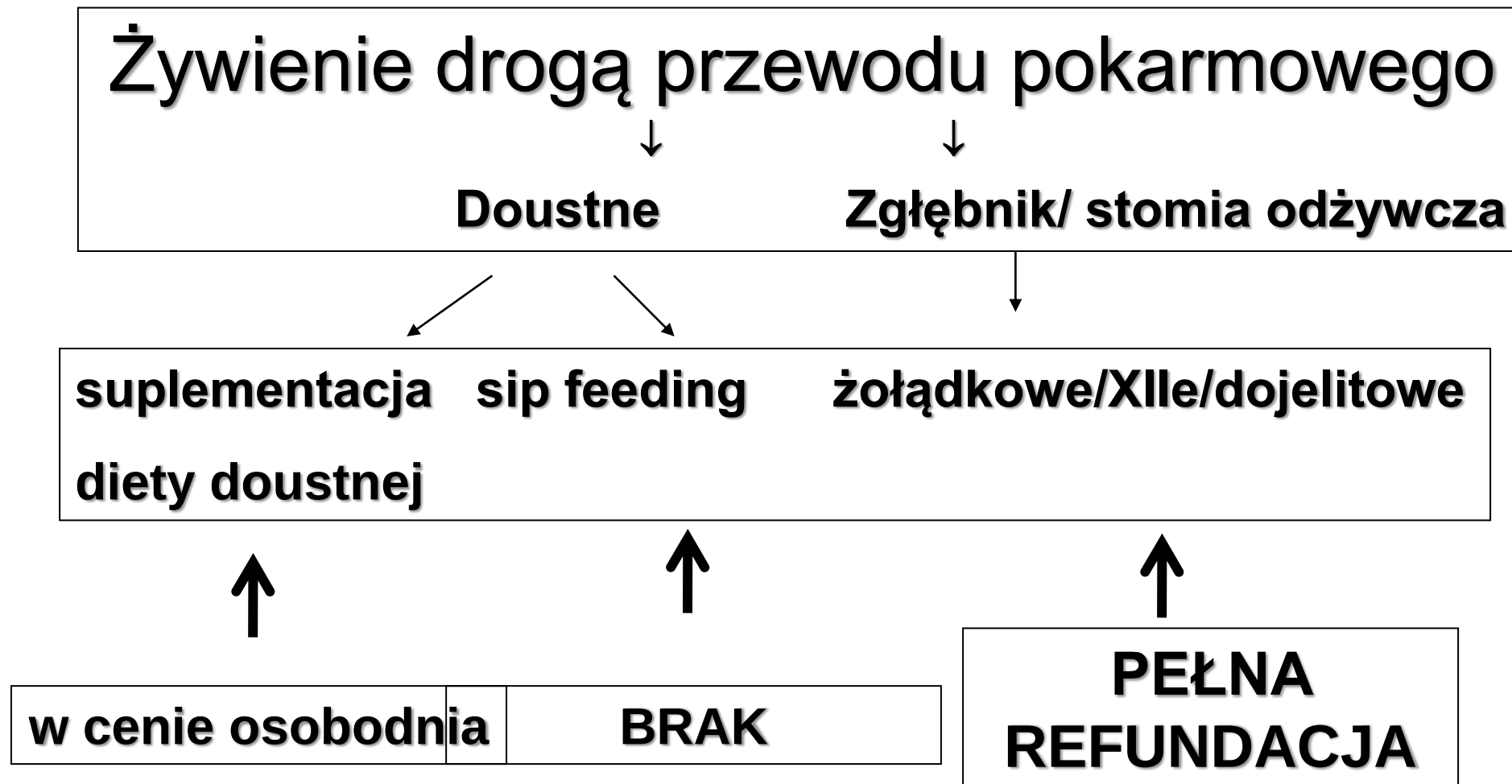
kod świadczenia	nazwa świadczenia	wartość punktowa																											uwagi
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
5.06.00.000006	Żywnienie dojelitowe	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	- za każdy dzień żywienia; - można sumować ze świadczeniami i z JGP
5.06.00.000018	Kompletne żywienie pozajelitowe	4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	- za każdy dzień żywienia; - można sumować ze świadczeniami i z JGP
5.06.00.000035	Implantacja portu naczyniowego	42	X																										- obejmuje koszt wyrobu medycznego (portu) - można sumować ze świadczeniami i z JGP
5.06.00.0000120	Otwarcie jamy otrzewnowej w ostrym zapaleniu trzustki - relaparotomia	51		X																									- za każdy zabieg - można sumować z JGP G31; - nie można sumować ze świadczeniami
5.06.00.0000502	Wspomaganie krążenia przy operacjach serca i aorty przy użyciu balonu	88																											- można sumować z JGP - można sumować ze świadczeniem 5.06.00.0001453, świadczenie wykonano poza okresem objętym finansowaniem w ramach procedury wyspospecjalistycznej
5.06.00.0000837	Zapalenie płuc u chorego w immunosupresji - diagnostyka (HRCT, bronchoskopia, bakteriologia, serologia, biopsja), leczenie bez immunoglobulinoterapii	108																											- można sumować ze świadczeniami - nie można sumować z JGP
5.06.00.0000938	Plazmafereza lecznicza	71	X																										- substytucja do 3 000 ml; - można sumować ze świadczeniami i z JGP
5.06.00.0000939	Pobranie i przetoczenie limfocytów dawcy (DLI)	29																											można sumować ze świadczeniami i z JGP
5.06.00.0000940	Przetoczenie koncentratu krwinek czerwonych	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	- za każdą jednostkę; - można sumować ze świadczeniami i z JGP
5.06.00.0000941	Przetoczenie koncentratu granulocytarnego z aferezy	28	X																										- za każdy preparat; - można sumować ze świadczeniami i z JGP
5.06.00.0000942	Przetoczenie koncentratu krwinek płytkowych z aferezy	21	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	- za każdy preparat; - można sumować ze świadczeniami i z JGP
5.06.00.0000943	Przetoczenie koncentratu krwinek płytkowych z krwi pełnej	1,4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	- za każdą jednostkę; - można sumować ze świadczeniami i z JGP - (za każde 10 cm3 powyżej 30 cm3) - obejmuje koszty przeszczepów z Banku Tkanek

JGP - ODDZIAŁY

- 3 rodzaje hospitalizacji: **pełna, planowa**, jednodniowa
- procedury żywieniowe rozliczane są w pełnej hospitalizacji
- samo żywienie **NIGDY** w trybie jednodniowym

LECZENIE ŻYWIENIOWE

Rodzaje i koszt terapii



NFZ – system JGP: wycena procedur żywieniowych w szpitalu

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

Cena punktu = 1 PLN

Intensywna Terapia (OIOM, OIT, IT)

Katalog produktów do rozliczenia świadczeń na Oddziałach Anestezjologii i Intensywnej Terapii - załącznik nr 1ts

- Finansowanie świadczeń w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii odbywa się na podstawie skali punktacji stanu zdrowia pacjenta ocenianego każdego dnia pobytu na oddziale (pierwszy i ostatni dzień leczenia liczony jako jeden ale za to droższy):
 - TISS-28 (próg 19 pkt.)
 - TISS-28 dla dzieci (próg 16 pkt.)

5. Metabolizm
a) Kwasica / zasadowica - 4 pkt. Konieczność leczenia znacznej tkankowej kwasicy lub zasadowicy poprzez alkalizację (podaż roztworu wodorowęglanu sodu, TRIS lub zakwaszanie). Musi istnieć udokumentowane potwierdzenie patologii, np. pH krwi <7,33 lub >7,49 i odpowiednie odchylenia wartości BE. Do punktacji nie wlicza się kompensacji oddechowej oraz leczenia choroby podstawowej.
b) Żywienie pozajelitowe - 3 pkt. Podaż drogą cewnika założonego do żyły centralnej kompletnych mieszanin do żywienia pozajelitowego. Do punktacji nie wlicza się podaży samej glukozy lub roztworów o niskiej osmolarności drogą żył obwodowych. Zalecana podaż energii to 7,5 – 20 kcal/kg mc/dobę (w ostrej fazie katabolicznej) oraz > 20 kcal/kg mc/dobę (w fazie anabolicznej). Konieczność prowadzenia dodatkowej dokumentacji zgodnie ze wzorami określonymi w załącznikach nr 6a–6g do zarządzenia.
c) Żywienie dojelitowe (enteralne) - 2 pkt. Żywienie dietą przemysłową drogą dostępu sztucznego niezależnie od jego wprowadzenia: przez usta, nos, PEG, gastrostomia, jejunostomia. Zalecana podaż energii to 7,5 – 20 kcal/kg mc/dobę (w ostrej fazie katabolicznej) oraz > 20 kcal/kg mc/dobę (w fazie anabolicznej). Konieczność prowadzenia dodatkowej dokumentacji zgodnie ze wzorami określonymi w załącznikach nr 6a–6g do zarządzenia.

Dodatkowe punkty podnoszą wycenę osobodnia!

- **Opatrunki – standard - 1 pkt** - codzienna zmiana opatrunków (cewniki naczyniowe) oraz profilaktyka i leczenie odleżyn.
- **Pielęgnacja drenaży - 3 pkt.** Dotyczy pielęgnacji drenów, które wprowadzone zostały przez nienaturalne otwory w ludzkim ciele: drenaże ran operacyjnych, jamy opłucnowej, przezskórna stomia (PEG), cewnik nadłonowy itp. Do punktacji nie wlicza się sondy żołądkowej i cewnika moczowego.
- **Cewnik w żyłę centralnej - 2 pkt.** Niezależnie od miejsca założenia. Koniec cewnika musi leżeć w obrębie klatki piersiowej (RTG). Punktację liczy się od dnia założenia do dnia usunięcia cewnika. Nie dotyczy inwazyjnego monitorowania i oceny układu krążenia.

Pacjent z PEG żywiony dojelitowo to 5 pkt. dziennie w skali TISS.

Pacjent żywiony pozajelitowo – 6 pkt.

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. 22-25 PLN/ dzień/ 1500 ml

2 – zestaw: ok. 7-10 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

należy 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 *** zaliczyć Wykonane (+/-)	Diakty celeryty/Albomina								
	Cholesterol całkowity/lipidowy								
	WBC/HEC/lyb								
	Na mmol/l K mmol								
	Ca mmol/Mg/l								
	Hb/histina/Asp/Ala								
	Kreatynina/creatinil								
	Glukozia								
	Ins								
Blaso Nr 24b									

*** wyniki badań laboratoryjnych należy dołączyć do historii choroby

Podstawy Żywienia Klinicznego (www.wydawnictwo-scientifica.pl)



Standardy żywienia dojelitowego i pozajelitowego



Polskie Towarzystwo
Żywienia Pozajelitowego,
Dojelitowego i Metabolizmu

Scientifica
Krakowskie Wydawnictwo Scientifica Sp. z o.o.