

**Wskazania do żywienia dojelitowego.
Podstawy wyboru diet. Systemy podaży diet
dojelitowych (bolus, wlew ciągły, użycie
pomp).**

Ryszard Choruz

Szpital im. S.Dudricka w Skawinie

Skale

SUBIEKTYWNA GLOBALNA OCENA STANU ODŻYWIENIA (SGA)

- I. Wywiad**
- Wiek (lata)** **wzrost (cm)** **masa ciała (kg)** **pleć** K M
 - Zmiana masy ciała** utrata masy w ostatnich 6 miesiącach (kg) (%)
zmiana masy ciała w ostatnich 2 tygodniach:
 zwiększenie bez zmian zmniejszenie
 - 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
 - Objawy ze strony przewodu pokarmowego (utrzymujące się ponad 2 tygodnie)**
 bez objawów Nudności Wymioty Biegunka Jadowstręt
 - Wydolność fizyczna**
 bez zmian zmiany: czas trwania (tygodnie)
rodzaj: praca w ograniczonym zakresie
 chodzi
 leży
 - 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 niedożywnienie średniego stopnia
 wyniszczenie
 duże ryzyko niedożywienia

.....
podpis i pieczęć lekarza leczącego

.....
podpis i pieczęć członka zespołu żywienia

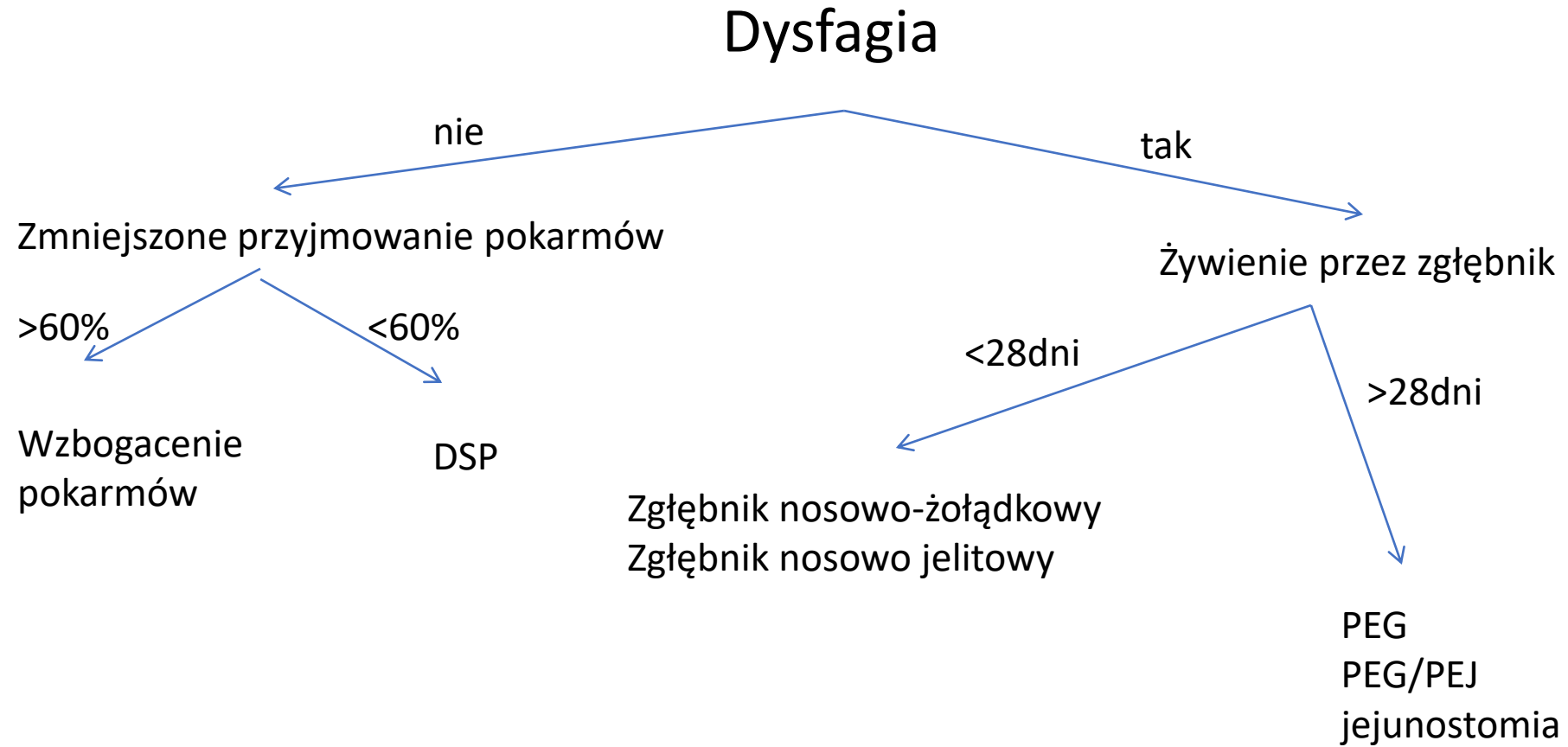
OCENA RYZYKA ZWIĄZANEGO ZE STANEM ODŻYWIENIA (NUTRITIONAL RISK SCORE, NRS 2002)

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
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	Úraz 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.			

.....
podpis i pieczęć lekarza leczącego

.....
podpis i pieczęć członka zespołu żywienia

Kwalifikacja



Odpowiednia kwalifikacja

- Droga dostępu – najbezpieczniejsza i najskuteczniejsza
- Jeżeli istnieje taka możliwość preferowana jest droga przewodu pokarmowego.
- Przy niewystarczającym żywieniu dojelitowym (<60%) można połączyć z żywieniem pozajelitowym

Wskazania do żywienia dojelitowego.

- Wskazania: Chorzy u których nie jest możliwe wystarczające karmienie drogą naturalną (*doustnie*), *możliwe jest natomiast* skuteczne odżywianie drogą przewodu pokarmowego.
- Rodzaje:
 - Zgłębniki : nosowo-żołądkowy, nosowo-jelitowy
 - PEG, PEG/PEJ, Jejunostomia, gastrostomia

Żywienie dojelitowe przez zgłębnik Wskaźniki

- Pacjent nieprzytomny
 - Okres pooperacyjny
 - Dysfagia w przebiegu ch. Neurologicznych
 - Npł przełyku, dwunastnicy, głowy i szyi
 - Dysfagia w przebiegu zesp. Metabolicznych oraz genetycznych.
 - Wady anatomiczne
- + sprawny przewód pokarmowy.

Żywienie dojelitowe - przeciwwskazania

- Brak czynności jelita – niedrożność, niedokrwienie jelita,
- Zapalenie otrzewnej
- Brak dostępu do przewodu pokarmowego
- Przetoki jelitowe wydzielające dużo treści
- Wstrząs
- Rozważania etyczne, opieka terminalna, otępienie

Plan leczenia

- Cele leczenia żywieniowego.
- Skład mieszanki odżywczej podawanej dożylnie lub dojelitowo.
- Sposób podaży (Szybkość, częstość, metody podawania)
- Zależnie od wskazań plan rozszerzania odżywiania drogą doustną lub zwiększania odżywiania drogą dojelitową.

Diety w żywieniu dojelitowym

Ogólna charakterystyka diet dojelitowych

Dorośli	Dzieci
15-20% energii z białek	10-15% energii z białek
20-40% energii z lipidów	30-50% energii z lipidów
40-60% energii z węglowodanów	50-60% energii z węglowodanów (mogą zawierać laktozę)
85% zawartości wody	80-90% zawartości wody
Ok. 1kcal/1ml	Proporcje energii z białek, węglowodanów i tłuszczu zależy od wieku dziecka

Rodzaje diet - podział

- Polimeryczne
- Oligomeryczne
- Monomeryczne
- Specyficzne dla choroby

Diety polimeryczne (standardowe)

- Zawierają nienaruszone składniki pokarmowe
- Można je stosować u większości pacjentów
- Zawierają zalecane proporcje mikro i makroskładników
- Gęstość kaloryczna 0,9-1,2 kcal/ml, pediatryczne 0,7 – 1,2kcal.ml.
- 200-250mOsmol/l

Dieta standardowa - wskazania

- Większość pacjentów w OIT
- Większość pacjentów chirurgicznych
- Nieoperowani pacjenci onkologiczni
- Ch. Crohna, Wrzodziejące zapalenia jelita grubego
- OZT
- Marskość wątroby, stłuszczenie alkoholowe
- Ostra niewydolność nerek, krótkoterminowe żywienie u chorych z przewlekłą ch. Nerek
- HIV
- Niewydolność serca
- Choroby neurologiczne

Diety polimeryczne - rodzaje

- Wysokoenergetyczne
- Wysokobiałkowe
- Zawierające błonnik
- Wysokoenergetyczne z błonnikiem

Diety polimeryczne, wysokoenergetyczne

- Gęstość kaloryczna $>1,2\text{kcal/ml}$
- Mniejsza zawarość wody – 70-77%
- Wyższa zawartość lipidów
- Wyższa osmolalność
- Wskazania:
 - Restrykcje objętościowe (choroby serca i nerek)
 - Niewydolność oddechowa, CF

Diety wysokobiałkowe

- Zawierają do 20% więcej energii pochodzącej z białek
- Wskazania:
 - Stany kataboliczne z ciężkim niedożywieniem, w trakcie gojenia ran, stany ze zwiększoną utratą białka
 - Np. Ch. Crohna, pacjenci w trakcie HD, infekcja HIV
 - UWAGA: NERKI

Diety zawierające błonnik

- Powodują opóźnione opróżnianie żołądkowe zmniejszają apetyt (przydatne w otyłości)
- Obniżają poziom LDL oraz cholesterolu, zmniejszają poposiłkowy poziom glukozy oraz wyrzut insuliny (użyteczne w chorobach serca oraz cukrzycy)
- Zwiększają ilość kału oraz wpływają na pasaż jelitowy (prewencja w zaparciach, ch. Uchyłkowej, prawdopodobnie także w raku odbytnicy i jelita grubego, uwalniają SCFA (krótkołańcuchowe kw. Tłuszczowe)

Diety oligomeryczne

- Zawierają oligopeptydy, głównie di i tripeptydy
- Zawierają więcej MCT
- Osmolalność 300-600mOsmol/l

Diety oligomeryczne - wskazania

- Nietolerancja diety polimerycznej u chorego z funkcjonującym przrw. Pokarmowym (alergia)
- Upośledzone wchłanianie
- Po przedłużonym głodzeniu
- Żywienie do jelita cienkiego (OIT, OZT)
- Niektórzy chorzy z zesp. Krótkiego jelita
- Przetoki w przebiegu ch. Chrona
- Wyniszczeni chorzy z HIV

Diety monomeryczne

- Wolne aminokwasy jako źródło białaka
- Osmolalność 500-900mOsmol/l
- Wskazania:
 - Ciężkie zab. wchłaniania
 - Zesp. Krótkiego jelita
 - Ciężkie, liczne alergie pokarmowe

Diety specyficzne dla choroby

- Diety cukrzycowe
- Diety wątrobowe
- Diety nerkowe
- Diety używane w chorobach płuc
- Diety immunomodulujące
- Diety ketogenne
- Diety używane w chorobach metabolicznych

Diety cukrzycowe

- Klasyczna
 - Bardzo podobna do diety standardowej, zawierającej błonnik
 - Zawiera więcej polisacharydów
 - Błonnik może wpływać na odpowiedź organizmu na glukozę

Diety cukrzycowe

- Nowoczesne:
 - Część węglowodanów zastąpiona przez MUFA
 - MUFA może stanowić do 35% energii
 - Zawierają błonnik
 - Lepsza kontrola glikemii niż w dietach klasycznych

Diety wątrobowe

- Wskazania: Encefalopatia wątrobowa, zaawansowana marskość.
- Większa il. Aminokwasów rozgałęzionych (BCAA)
- Mniejsza il. Amonokwasów aromatycznych (AAA) i metioniny
- Duża il. MCT(wchłaniają się bez udziału żółci)
- Większa gęstość energetyczna (restrykcje płynowe)

Diety używane w chorobach nerek

- Dieta standardowa
- Dieta nerkowa: niskobiałkowa, wzbogacona w podstawowe aminokwasy oraz ketoanalogi, zmniejszona zawartość elektrolitów
- Dieta dla chorych dializowanych: wysokoenergetyczna, wysokobiałkowa, zmniejszona ilość potasu i fosforu, wzbogacona w histydynę, taurynę, tyrozynę, karnitynę

Podawanie diety

- Sposoby:
 - Bolusy
 - Żywienie ciągłe
 - Żywienie nocne
 - Żywienie przerywane
- Sprzęt:
 - Strzykawki
 - Pompy perystaltyczne
 - Zestawy grawitacyjne (1ml= 7kropli)