

POWIKŁANIA DOMOWEGO ŻYWIENIA DOJELITOWEGO

Stanisław Kłek

Kraków, 7-9 III 2011

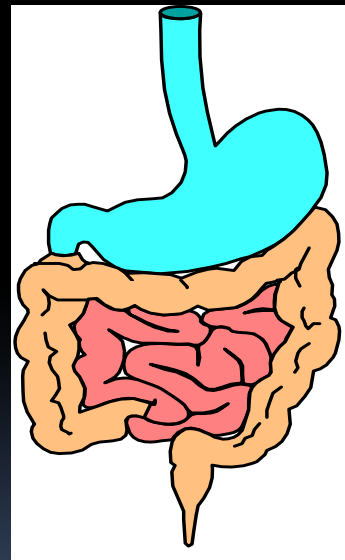
Powikłania żywienia dojelitowego

Żołądkowo-jelitowe
(8-65%): Biegunki, zaparcia,
reflux, zespół poposiłkowy

Mechaniczne (do 20%):
lokalizacja, zatkanie

Metaboliczne (5-30%)
Elektrolitowe
Glikemia
Niedobory

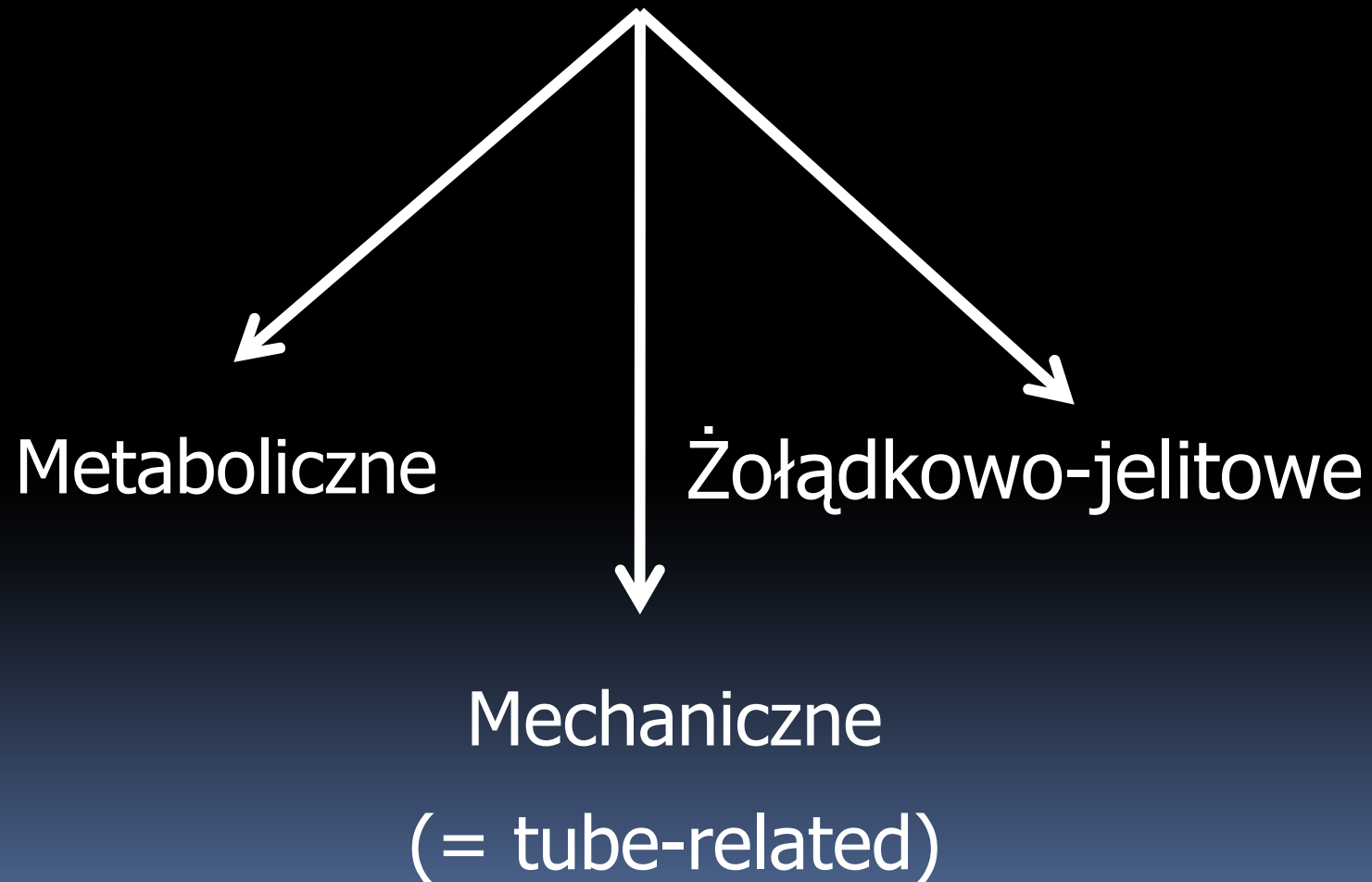
Bakteryjne (-5%): Zakażenie



Realizacja leczenia

Rodzaj diety
Sposób podaży

POWIKŁANIA ŻYWIENIA DOJELITOWEGO



POWIKŁANIA ŻD

Rodzaj powikłania

Częstość występowania

- | | |
|----------------------------------|----------|
| 1. Brak możliwości realizacji ŻD | 10 – 40% |
| 2. Przemieszczenie zgłębnika | do 50% |
| 3. Nudności/ wymioty | 10 – 15% |
| 4. Biegunka | 25 – 60% |
| 5. Zakażenie | < 1% |
| 6. Zaburzenia metaboliczne | < 1% |

**#1 Brak możliwości realizacji
zamierzonego planu ŹD**

#1 Brak możliwości realizacji planu leczenia

PRZYCZYNY:

- Nieprawidłowy wybór metody leczenia
- Nieprawidłowy dobór diety
- Nieprawidłowa techniki żywienia dojelitowego

#2 Aspiracja diety

#2 Aspiracja diety

Przyczyny:

- zaaspirowanie diety do dróg oddechowych u chorych nieprzytomnych (czynnik ryzyka: refluks ż-p)
- bezpośrednia podaż diety przez sondę wprowadzoną do dróg oddechowych

#2 Aspiracja diety

Sposób postępowania:

- kontrola radiologiczna położenia końca zgłębnika żywieniowego
- uniesienie wezgłowia do 30°
- ocena zalegania w żołądku (przed bolusem >200 ml lub podaż ciągła >20% podaży godzinowej => przerwa lub > 1000 ml/ dobę)
- ostateczność: zmiana dostępu dojelitowego (mikroejunostomia, zgłębnik nosowo-jelitowy, ŻP)

#3 Zatkanie zgłębnika

NO FLOW !!!

#3: Zatkanie zgłębnika

PRZYCZYNY

- niewłaściwe rozcieńczane odżywki
- nieprawidłowa dieta
- stosowanie leków (szczególnie w granulkach)
- nieprzeptukiwanie sondy pomiędzy posiłkami
- niestosowanie pomp dozujących

#3: Zatkanie zgłębnika

Postępowanie w sytuacji zatkania:

- nieużywanie prowadnicy (ryzyko oderwania końcówki)
- sprawdzenie całości zestawu!

Zatkanie zgłębnika – sprawdzenie
całości zestawu

#3: Zatkanie zgłębnika

Postępowanie w sytuacji zatkania:

- kontrola RTG

#3: Zatkanie zgłębnika

Postępowanie w sytuacji zatkania:

- próba odsysania przy użyciu 10 ml r-ru 0,9% NaCl,
- przetykanie przy użyciu:
- napojów gazowanych: coca – cola, wody gazowana, itp.)
- enzymów trzustkowych (?),
- Heparyny (?)

UWAGA: roztwór gazowany musi pozostać w zgłębniku na co najmniej kilkanaście minut!

#3: Zatkanie zgłębnika

PROFILAKTYKA:

Aby nie doszło do zatkania dostępu do przewodu pokarmowego należy przed rozpoczęciem i po zakończeniu podawania diety lub leku przepłukać zgłębnik wodą ok. 50ml, nie rzadziej niż co 8 godzin, strzykawką o pojemności większej niż 20 ml.

#4 Odleżyny z ucisku

#4: Odleżyna

Odleżyna błony śluzowej nosa, gardła, przełyku

Przyczyny:

- usztywnienie zgłębnika z PCV
- zbyt długi okres bez zmiany

Sposób postępowania:

- wymiana zgłębników gumowych oraz z PCV co 2 tygodnie
- stosowanie zgłębników z poliuretanu (PUR)

**#5 Brak możliwości
usunięcia zgłębnika**

#5: Niemożność usunięcia zgłębnika

Przyczyny:

- zapętlenie zgłębnika
- przyrośnięcie/ przerośnięcie cewnika

Sposób postępowania:

- odcięcie końcówki zgłębnika i oczekiwanie na samoistne wydalenie zgłębnika
- zabieg operacyjny

#6 BIEGUNKA

#6: BIEGUNKA

DEFINICJA

**Stolec o masie > 200 (250) g w ciągu doby lub
oddanie > 3 płynnych stolców w ciągu doby**

#6: BIEGUNKA

PRZYCZYNY:

- podaż metodą bolusów
- nadmierna szybkość podaży
- wysoka osmolarność diety
- zakażenie bakteryjne diety
- zbyt chłodna dieta
- rozwój bakterii w jelitach
- zaburzenia wchłaniania
- podaż leków wywołujących biegunkę (antybiotyki, leki hamujące wydzielanie żołądkowe, preparaty Mg)

#6: BIEGUNKA

- ✓ modyfikacja zleceń, odstawienie leków
- ✓ zastosowanie prawidłowej diety przemysłowej (np. jejunostomia – dieta oligopeptydowa)
- ✓ zmiana metody podaży (mikrobolusy, wlew ciągły)
- ✓ utrzymanie prawidłowej temperatury diety (temperatura ciała)
- ✓ diagnostyka zakażenia bakteryjnego, zaburzeń wchłaniania

#6: BIEGUNKA

Dieta bogatobłonnikowa a biegunka

- Błonnik jest rozkładany przez bakterie jelita grubego do SCFAs, które, a szczególnie pochodne kwasu masłowego, odżywiają kolonocyty. Fermentowany błonnik opóźnia opróżnianie żołądkowe oraz wiąże sole żółciowe.
- Błonnik nieulegający fermentacji wywiera siłę osmotyczną i powoduje wchłanianie wody z jelita.

#7: POWIKŁANIA PRZETOK ODŻYWCZYCH

#7a: Wyciek treści pokarmowej

1/ wysunięcie zgłębnika

2/ burried bumper syndrome

3/ zakażenie wokół gastrostomii ze stanem zapalnym

Postępowanie: - ocena lekarska

- kontrola endoskopowa/RTG/KT prawidłowości położenia gastrostomii
- posiewy bakteriologiczne z okolicy gastrostomii

#7a: Wyciek treści pokarmowej

- wysunięcie się zgłębnika - **wyciek** na zewnątrz/ do wewnątrz (z lub bez podrażnienia otrzewnej)

Postępowanie:

- zamiana, np. Foley na G-Tubę (w celu uszczelnienia)
- replantacja
- reoperacja

Burried bumper syndrome

**Tylko
wymiana!**

#7B: Powikłania przetoki odżywczej

- rana w powłokach: **zapalenie skóry wokół zgłębnika**, bujająca ziarnina
- konieczne wykonanie badań bakteriologicznych,
- antybiotykoterapia, jeżeli tylko zapalenie tk. podskórnej: maść z antybiotykiem
- czasowe usunięcia gastrostomii z zastosowaniem tymczasowego cewnika w celu zapewnienia dostępu do żołądka oraz utrzymania kanału skórno-żołądkowego, dzieci: często tło grzybicze

#7B: Powikłania przetoki odżywczej

- rana w powłokach: zapalenie skóry wokół zgłębnika, **bujająca ziarnina**

Postępowanie:

- najważniejsze: suche środowisko!!!
- przyżeganie ziarniny (lapisowanie, azotan srebra)
- chirurgiczne wycięcie lub elektrokoagulacja/
koagulacja plazmą argonową

#7B: ZIARNINA (pacjent BM, lat 16)

#7B: ZIARNINA (pacjent BM, lat 16)

Wrzesień 2009

7c: ODLEŻYNA I MARTWICA POWŁOK

Odleżyna wokół gastrostomii:

- najczęściej wynika ze zbyt mocnego dociśnięcia gastrostomii do skóry,
- kontrola umocowania gastrostomii,
- zapewnienie pielęgnacji miejsca zmienionego (utrzymanie suchych warunków)

Ostateczność: leczenie chirurgiczne

#7D: INNE POWIKŁANIA

- martwica przegrody nosa
- martwica tkanek przetyku
- zapalenie zatok
- zapalenie ucha środkowego

RZADKO WYSTĘPUJĄCE!

#8 Nudności/ wymioty

#8: NUDNOŚCI I WYMIOTY

Definicja zalegania żołądkowego

Stwierdzenie (odessanie) przed podażą diety lub podczas kontroli rutynowej obecności >200 ml treści lub przy podaży ciągła ponad 20% podaży godzinowej lub stwierdzenie > 1000 ml treści w ciągu doby)

#8: NUDNOŚCI I WYMIOTY

Przyczyny zalegania żołądkowego

- a/ obecność chorób współistniejących, np. cukrzyca, sklerodermia, stan po wagotomii
- b/ leki: opiaty, leki antycholinergiczne, antybiotykoterapia, chemio- i radioterapia
- c/ związane z nagle występującym schorzeniem: OZT, PZT, uraz rdzenia, oparzenie, zabieg operacyjny

#8: NUDNOŚCI I WYMIOTY

KILKA UWAG:

- rozmiar żołądka zmniejsza się podczas głodzenia, dlatego lepiej podawać 6 posiłków a nie 3-4;
- zmniejszenie zalegania pokarmu w żołądku – np. redukcja posiłków z dużą ilością tłuszczu.
- niczego nie zmieniają posiłki wysokokaloryczne oraz bogatoresztkowe – one też zmniejszają pasaż z żołądka,
- podobnie zmniejsza pasaż zbyt mała ilość płynów

#8: NUDNOŚCI I WYMIOTY

Postępowanie:

- a/ kontrola zalegania po 2 godzinach
- b/ weryfikacja leczenia choroby podstawowej
- c/ odstawienie leków wywołujących zaleganie
- d/ leki propulsywne: Metoclopramid, Erytromycyna
- e/ diagnostyka przyczyny zalegania

#9 ZAPARCIA

#9: ZAPARCIA

Sposób interwencji

- a/ weryfikacja występowania zaparć
- b/ weryfikacja planu żywienia i jego realizacji
- c/ weryfikacja stosowanych leków
- d/ właściwe nawodnienie,
- e/ dieta wzbogacona w błonnik
- f/ diagnostyka – wykluczenie niedrożności
- g/ środki przeczyszczające

#10 POWIKŁANIA METABOLICZNE

#10: Powikłania metaboliczne

- Chorzy niedożywieni – zespół ponownego odżywienia = 'refeeding syndrome'
- Chorzy z cukrzycą: wahania glikemii
- Niewydolność oddechowa
- Niewydolność nerek
- Niewydolność wątroby
- ZABURZENIA WODNO-ELEKTROLITOWE

10: POWIKŁANIA METABOLICZNE

Hiponatriemia ($\text{Na} < 135 \text{ mmol/L}$) – bardzo częsta, szczególnie w przypadku pacjentów neurologicznych

Interwencja:

- Podaż dożylna
 - Podaż dojelitowa
 - a/ do diety płynnej przemysłowej
 - b/ płyn podawany dodatkowo
- Najlepszy nośnik: glukoza 5%

10: POWIKŁANIA METABOLICZNE

Zawartość elektrolitów w roztworach (w mmol/l)

- KCl 15% 2 (ampułka 40 mmoli K)
- NaCl 10% 1,7 (ampułka 17 mmoli Na)
- MgSO₄ 20% 0,8 (ampułka 8 mmoli Mg)
- Ca 10% 0,23 (Calcium glubionicum – amp 2,3 mmole) lub 0,45 mmol/ml (CaCl₂ - amp 4,5 mmola)
- Cl 0,45 mmol/ml

10: POWIKŁANIA METABOLICZNE

ROZTWÓR **mOsm/l** **Na** **K** **Cl** **Ca** **Mg** **mleczany** **fosforany** **kcal/l**

0.9% NaCl **308** **154** **154**

Pł. Ringera **312** **147** **4** **156** **5**

| | | | | | | | | | |
|------------------------|------------|------------|----------|------------|----------|--|-----------|--|--|
| Mleczan Ringera | 277 | 130 | 4 | 112 | 3 | | 28 | | |
|------------------------|------------|------------|----------|------------|----------|--|-----------|--|--|

| | | | | | | | | | |
|-------------------|----------|-------------|-------------|-------------|--|------------|-----------|------------|------------|
| Jonosteril | 4 | 49,1 | 24,9 | 49,1 | | 2,5 | 20 | 9,9 | 200 |
|-------------------|----------|-------------|-------------|-------------|--|------------|-----------|------------|------------|

NAJWAŻNIEJSZE
to
ZAPOBIEGAĆ!