



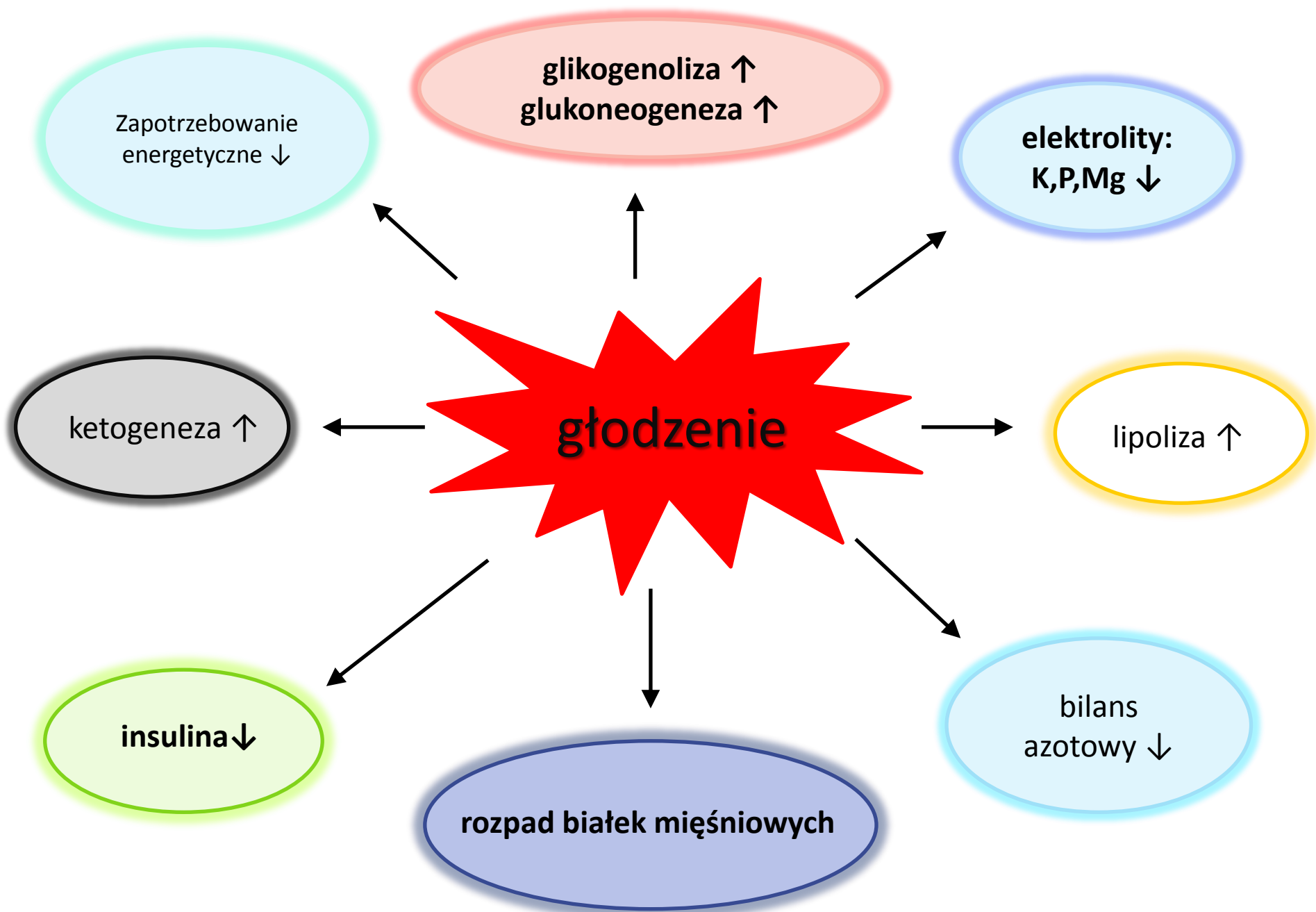
**CENTRUM ONKOLOGII – INSTYTUT**  
IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE

# Co to jest refeeding syndrome?

Marta Bijak-Ulejczyk  
Oddział Kliniczny Anestezjologii i  
Intensywnej Terapii COI

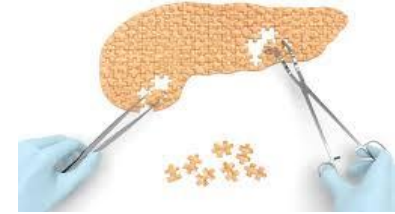
*Potencjalnie zagrażające życiu powikłanie metaboliczne związane zarówno z żywieniem dojelitowym jak i pozajelitowym.*

„Podstawy żywienia klinicznego”



włączenie żywienia =  
dowóz węglowodanów

wydzielanie insuliny ↑



wychwyt glukozy, K, Mg, P ↑  
zużycie tiaminy ↑  
synteza glikogenu i białek ↑

hipofosfatemia  
hipokaliemia  
hipomagnezemia  
niedobór tiaminy  
retencja wody i sodu



**RFS**

- parestezje
- osłabienie
- drgawki
- encefalopatia
- zawroty głowy



Układ krążenia

- zaburzenia rytmu serca (ryzyko NZK)
- zanik mięśnia sercowego
- zastoinowa niewydolność serca

Układ nerwowo-mięśniowy

RFS

Układ oddechowy

Układ krwiotwórczy

- anemia
- upośledzona funkcja płytek
- dysfunkcja leukocytów

- hipowentylacja
- obrzęk płuc

# Jak zapobiegać?



# PRZEWIDYWAĆ!!!



# Szczególnie należy uważać u...:

- pacjentów onkologicznych
- alkoholików
- osób starszych
- pacjentów z chorobami zapalnymi jelit/przetokami
- pacjentów z jądłowstrętem psychicznym
- pacjentów pooperacyjnych
- osób z zaburzeniami neurologicznymi
- osób stosujących restrykcyjne diety





# Zwiększone narażenie:

- ✓ Utrata  $> 5\%$  masy ciała w ciągu miesiąca  
lub
- ✓ Utrata  $> 7,5\%$  masy ciała w ciągu 3 miesięcy  
lub
- ✓ Utrata  $> 10\%$  masy ciała w ciągu 6 miesięcy

# Profilaktyka

Identyfikacja

Ocena

Ryzyko  
niezależne  
od drogi

Uważne  
wyrównywanie  
objętości krwi  
krążącej

Powolne  
wdrażanie

Suplementacja  
przed  
włączeniem  
żywienia

# Pierwsze 3 dni:

- 10 → 15kcal/kg/24h w tym: 50-60% CHO  
30-40% lipidy  
15-20% białko
- ocena jonogramu wyjściowego → po 4-6h, potem codziennie, wyrównywanie niedoborów
- bilans płynów!!!
- składniki mineralne i pierwiastki śladowe 100%DRI
- witaminy 200%DRI ; tiamina 200-300mg 0,5h przed włączeniem żywienia, potem 200-300mg/dobę
- badanie fizykalne, monitorowanie czynności nerek, glikemii

## Dni 4-6:

- 10-20kcal/kg/24h
- uzupełnianie elektrolitów
- składniki mineralne i witaminy jak wcześniej
- monitorowanie jak wcześniej
- bilans zerowy

## Dni 7-10:

- 20-30kcal/kg/24h
- witaminy, minerały, elektrolity jak wcześniej
- monitorowanie: masa ciała i badania biochemiczne 2 razy w tygodniu, badanie fizykalne codziennie
- bilans zerowy

# Podsumowanie:

- RFS może pojawić się niezależnie od drogi żywienia
- RFS najczęściej rozwija się w ciągu pierwszych 3 dni
- RFS może prowadzić do śmierci, ale można mu zapobiegać