

Autor treści infografiki: Prof. dr hab. n. med. Jacek Sobocki

Zapraszamy
do obejrzenia wykładów
prof. Jacka Sobockiego:



Komórki serca i nerek są komórkami bardzo aktywnymi metabolicznie: produkują ATP, zużywają duże ilości energii. Produkują białka, aby uzupełnić zużyte zasoby.

Ujemny bilans kaloryczny i białkowy (niedobory pokarmowe) powoduje niszczenie i spalanie białek wewnątrzkomórkowych pogarszając funkcje narządów i pogłębiając niewydolność serca i nerek.

Analogiczny proces odbywa się w pozostałych układach i narządach, niedożywienie skutkuje zwiększeniem: śmiertelności, powikłań leczenia, czasu hospitalizacji i kosztów leczenia.

KARDIOLOGIA

Choroba
niedokrwien
serca

Niedożywienie dotyczy **30-70%** pacjentów.
Pacjenci niedożywieni mają **2-3 razy większe** ryzyko poważnych epizodów sercowo-naczyniowych.¹

Przewlekła
niewydolność
krążenia

Niedożywienie dotyczy **46%** pacjentów.
Niedożywienie zwiększa **2,15 razy** ryzyko śmierci.²

Żywienie dojelitowe pacjentów z geriatrycznych w oddziale kardiologicznym obniża BNP, zwiększa LVEF%, obniża LVEDD, poprawia wydolność fizyczną.³

Ryzyko istotnych zdarzeń niepożądanych związanych z prawidłowo prowadzonym żywieniem dojelitowym pacjentów intensywnych terapii kardiologicznych jest znikome.⁴

Brak jest specyficznych przeciwwskazań do żywienia dojelitowego pacjentów z niewydolnością krążenia. Należy stosować diety zapewniające ograniczenie podaży płynów⁵
np. diety zagęszczone 2.0 kcal/ml.

NEFROLOGIA

>**85%** pacjentów oddziałów nefrologii z przewlekłą niewydolnością nerek jest niedożywionych.⁶

Niedożywienie zwiększa ryzyko zgonu i obniża jakość życia.
Spożycie białka >0,8 g/kg m.c. **zmniejsza** ryzyko zgonu pacjentów dializowanych o **20%** w okresie 10 lat.⁷

Każdy hospitalizowany pacjent z ostrą niewydolnością lub przewlekłą chorobą nerek, **który nie może spożyć 70%** zapotrzebowania białkowo-kalorycznego wymaga leczenia żywieniowego.⁸

Żywienie dojelitowe jest skuteczniejsze i bezpieczniejsze dla pacjentów zarówno z ostrą jak i przewlekłą chorobą nerek. Żywienia pozajelitowego wymagają pacjenci z niewydolnością przewodu pokarmowego.⁸

Zapotrzebowanie dobowe na białko wynosi⁸

Przewlekła choroba nerek (CKD) bez choroby krytycznej

0,6-0,8 g/kg m.c./d

Przewlekła choroba nerek (CKD) z uszkodzeniem nerek (KF) + konwencjonalna, przerywana przewlekła terapia nerkozastępcza (KRT) bez choroby krytycznej

1,2 g/kg m.c./d

Ostre uszkodzenie nerek (AKI), ostre uszkodzeni nerek (AKI) w przewlekłej chorobie nerek (CKD) bez choroby krytycznej

0,8-1,0 g/kg m.c./d

Choroba krytyczna + ostre uszkodzenie nerek (AKI), ostre uszkodzeniem nerek (AKI) w przewlekłej chorobie nerek (CKD) bez terapii nerkozastępczej (KRT)

zacząć od 1 g/kg m.c./d, stopniowo zwiększać do **1,3 g/kg m.c./d**, jeśli jest tolerowane

Choroba krytyczna + ostre uszkodzenie nerek (AKI) lub ostre uszkodzenie nerek (AKI) w przewlekłej chorobie nerek (CKD) + konwencjonalna, przerywana terapia nerkozastępcza (KRT)

1,3-1,5 g/kg m.c./d

Choroba krytyczna + ostre uszkodzenie nerek (AKI) lub ostre uszkodzenie nerek (AKI) w przewlekłej chorobie nerek (CKD) lub przewlekła choroba nerek (CKD) z uszkodzeniem nerek (KF) + ciągła terapia nerkozastępcza lub przedłużona przerywana terapia nerkozastępcza

1,5-1,7 g/kg m.c./d

1. Fernández-Pombo A. et al. Relevance of nutritional assessment and treatment to counteract cardiac cachexia and sarcopenia in chronic heart failure. Clin Nutr. 2021;40(9):5141-5155.
2. Lv S. et al. The prevalence of malnutrition and its effects on the all-cause mortality among patients with heart failure: A systematic review and meta-analysis. PLoS ONE 16(10): e0259300.
3. Zhang D. et al. Effects of enteral nutrition on heart function, inflammatory markers and immune function in elderly patients with chronic heart failure. Pak J Med Sci. 2022 Jan-Feb;38(1):302-309.
4. Nakayama H. et al. Safety of Early Enteral Nutrition for Cardiac Medical Critically Ill Patients,A Retrospective Observational Study. Circ Rep. 2020;2(10):560-564.
5. Anker SD. et al. ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition). ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Cardiology and pulmonology. Clin Nutr. 2006 Apr;25(2):311-8.
6. Xi WZ. et al. Analysis of malnutrition factors for in patients with chronic kidney disease. Front Nutr. 2023 Jan 6;9:1002498.
7. Kang SS. et al. Nutritional Status Predicts 10-Year Mortality in Patients with End-Stage Renal Disease on Hemodialysis. Nutrients. 2017;9(4):3997.
8. Fiaccadori E. et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in hospitalized patients with acute or chronic kidney disease. Clin Nutr. 2021 Apr;40(4):1644-1668.