

VE SPRÁVNÝ ČAS NAPLNO A V POTŘEBNÉ DÁVCE

**NUTRISON
PROTEIN
INTENSE**

**NUTRISON
PROTEIN
ADVANCE**

- Správné načasování
- Progresivní P/E příjem
- Vysoká dávka proteinu

**KLINICKÝ BENEFIT
U KRITICKY NEMOCNÝCH
PACIENTŮ¹**



Pro úspěšnou rekovařescenci je nutné pokračovat i v „postICU“ periodě s vysokoproteinovou výživou, kdy je zvýšená potřeba jak proteinu, tak i energie.²⁻⁵



VYSOKOPROTEINOVÁ VÝŽ



NUTRISON PROTEIN INTENSE

1,5 g P/kg/den =
v 5. dni¹⁰

VYSOKÁ
DÁVKA
PROTEINU

ENERGIE

= 32,7 En% ze sacharidů

MIX
KAROTENOIDŮ,
EPA A DHA

- + EPA + DHA v doporučené dávce¹
- oxidační stres¹²
- zánětlivé komplikace^{13,14}

Progressní živení



AKUTNÍ FÁZE (1.-4. den)

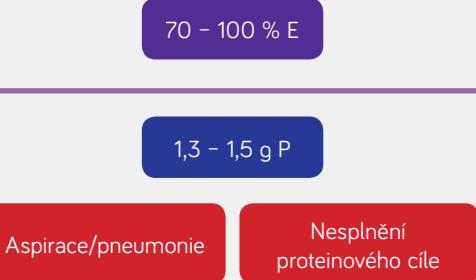
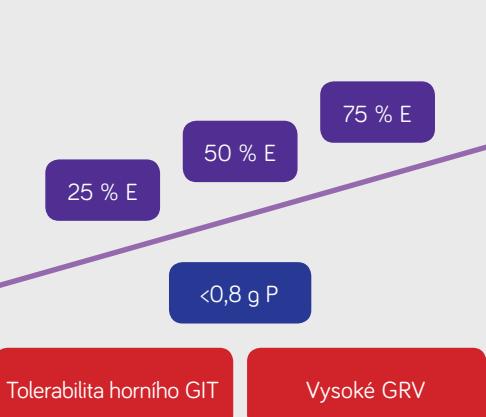
- osmolarita
- typ proteinu

Časná mobilizace



PostAKUTNÍ FÁZE (> 5. den)

- dosažení proteinového cíle
- oxidační stres a zánět



ZIVÁ S UNIKÁTNÍ KOMPOZICÍ



P4 PROTEIN MIX
+ AMK skóre⁶
+ tolerabilita⁷⁻¹⁰
- aspirace⁸

NÍZKÁ
OSMOLARITA

= 270/275 mOsmol/l
+ tolerance¹¹



+ lepší tolerance v dolním GIT¹⁵⁻¹⁸
+ nárůst bifidokultur¹⁹

VLÁKNINA

+ pomáhá udržovat ochranné mikrobiální funkce²⁰
+ střevní mikrobiom může regulovat bariérovou funkci střeva, udržovat slizniční imunitní homeostázi a hostitelsko-mikrobiální symbiozu^{21,22}



Cvičení



PostICU (standardní oddělení)

vysoká potřeba proteinu tolerabilita v dolním GIT integrita střeva + mikrobiota

125 %

30 kcal/kg/den

1,5 - 2 g P

Tolerabilita dolního GIT

Průjem

Plnění protein-kalorických cílů

Zachování bariérové funkce střeva

Legenda:

Energie

Protein

Rizika

Schéma volně podle van Zanten³

PŘÍPRAVKY VYSOKOPROTEINOVÉ SONDOVÉ VÝŽIVY



INTENZIVNÍ PÉČE - AKUTNÍ FÁZE

NUTRISON PROTEIN INTENSE

Složení přípravku – láhev 500 ml:

| | |
|------------|--------------|
| Protein | 50 g |
| Energie | 630 kcal |
| NPC:N | 53:1 |
| Vláknina | < 0,5 g |
| Osmolarita | 275 mOsmol/l |



POSTAKUTNÍ PÉČE/STANDARDNÍ PÉČE

NUTRISON PROTEIN ADVANCE

Složení přípravku – láhev 500 ml:

| | |
|------------|--------------|
| Protein | 37,5 g |
| Energie | 640 kcal |
| NPC:N | 81:1 |
| Vláknina | 7,5 g |
| Osmolarita | 270 mOsmol/l |

Reference:

1. Singer P, Blaser AR, Berger MM, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr.* 2019 Feb; 38(1):48-79.
2. Wischmeyer PE. Tailoring nutrition therapy to illness and recovery. *Crit Care.* 2017; 21(3):316.
3. van Zanten ARH, De Waele L, Wischmeyer PE. Nutrition therapy and critical illness: practical guidance for the ICU, post-ICU, and long-term convalescence phases. *Crit Care.* 2019; 23:368.
4. Ridley EJ, Parke RL, Davies AR, et al. What Happens to Nutrition Intake in the Post Intensive Care Unit Hospitalization Period? An Observational Cohort Study in Critically Ill Adults. *J PEN J Parenter Enteral Nutr.* 2019; 45(1):88-95.
5. Mitchell A, Clemente R, Downer, et al. Protein Provision in Critically Ill Adults Requiring Enteral Nutrition: Are Guidelines Being Met? *Nutr Clin Pract.* 2019 Feb; 34(1):123-130.
6. Boire M, Dangin M, Gachon P, et al. Slow and fast dietary proteins differently modulate postprandial protein accretion. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 1997 Dec 23; 94(26):14930-14935.
7. Kuyumcu S, Menne D, Curcic J, et al. Noncoagulating enteral formula can empty faster from the stomach: A double-blind randomized cross-over trial using magnetic resonance imaging. *J PEN J Parenter Enteral Nutr.* 2015; 39(5):544-551.
8. van den Brak CCM, Klebach M, Abrahamse E, et al. A novel protein mixture containing vegetable proteins renders enteral nutrition products non-coagulating after in vitro gastric digestion. *Clin Nutr.* 2013 Oct; 32(5):765-771.
9. Gandy J, et al. Manual of Dietetic Practice, 5th Edition. ed. Wiley Blackwell, 2014.
10. van Zanten ARH, Petit L, De Waele J, et al. Very high intact-protein formula successfully provides protein intake according to nutritional recommendations in overweight critically ill patients: a double-blind randomized trial. *Critical Care.* 2018 Jun; 22(1):156.
11. Zadak Z, Ken-Smith L. Basics in Clinical Nutrition: Commercially prepared formulas. *ESPEN J.* 2009; 4:e212-e215.
12. Vaisman N, Haenen GR, Zaruk Y, et al. Enteral feeding enriched with carotenoids normalizes the carotenoid status and reduces oxidative stress in long-term enteral fed patients. *Clin Nutr.* 2006 Dec; 25(6):897-905.
13. Fenton JL, Hord NG, Ghosh S, et al. Immunomodulation by dietary long chain omega-3 fatty acids and the potential for adverse health outcomes. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids.* 2013 Nov-Dec; 89(6):379-390.
14. Torrejon C, Jung JJ, Deckelbaum RJ. N-3 Fatty acids and cardiovascular disease: actions and molecular mechanisms. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids.* 2007 Nov-Dec; 77(5-6):319-326.
15. Silk DBA, Walters ER, Duncan HD, et al. The effect of polymeric enteral formula supplemented with a mixture of six fibres on normal human bowel function and colonic motility. *Clin Nutr.* 2001; 20:49-58.
16. Schneider SM, Girard-Pipau F, Anty R, et al. Effects of total enteral nutrition supplemented with a multi - fibre mix on faecal short chain fatty acids and microbiota. *Clin Nutr.* 2006; 25:82-90.
17. Wiersma NJ, Kruizinga HM, Droop A, et al. Een vergelijking van een voeding met guaroem met een voeding met vezelmix [Comparison of two tube feeding formulas enriched with guar gum or mixed dietary fibres]. *Ned Tijdschr Diëten.* 2001; 56:243-247.
18. Trier R, Wells JCK, Thomas A. Effects of Multi fibre Supplemented Paediatric Enteral Feed on Gastrointestinal Function, *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 1999; 28(5):595.
19. Guimber D, Bourgois B, Beghin L, et al. Effect of multi fibre mixture with prebiotic components on bifidobacteria and stool pH in tube-fed children. *Br J Nutr.* 2010 Nov; 104(10):1514-1522.
20. Sanz Y, Romani-Perez M, Benitez-Paez A, et al. Towards microbiome-informed dietary recommendations for promoting metabolic and mental health: Opinion papers of the MyNewGut project. *Clin Nutr.* 2018 Dec; 37(6 Pt A):2191-2197.
21. Genton L, Cani PD, Schrenzel J. Alterations of gut barrier and gut microbiota in food restriction, food deprivation and protein-energy wasting. *Clin Nutr.* 2015 Jun; 34(3):341-349.
22. Li W, Deng Y, Chu Q, et al. Gut microbiome and cancer immunotherapy. *Cancer Lett.* 2019 Apr 10; 447:41-47.

Přípravky Nutrison Protein Intense, Nutrison Protein Advance jsou potraviny pro zvláštní výživu - potraviny pro zvláštní lékařské účely prořízenou dietní výživu při podvýživě související s nemocí. Jsou určeny k podání pod dohledem lékaře. Materiál je určen pro odbornou veřejnost, není určen pro pacienty ani širokou veřejnost.

Distribuce v ČR:
Nutricia a.s., V parku 2294/2, 148 00 Praha 4 - Chodov
infoline: 800 110 001
www.nutricia.cz



NUTRICIA
LIFE-TRANSFORMING NUTRITION