

o cca 20 kcal/kg/den vyšší oproti totální PN (115–140 vs. 90–120 kcal/kg/den); důvodem je zvýšený metabolismus v splachnické oblasti, zvýšené ztráty stolicí, a digesce/absorpce enterálních nutričních (15).

## Závěr

### Stojí za zapamatování

- Makronutrienty představují primární nutriční zdroj energie a tradičně se roz-

dělují na bílkoviny (*proteiny*), tuky (*lipidy*) a cukry (*sacharidy*).

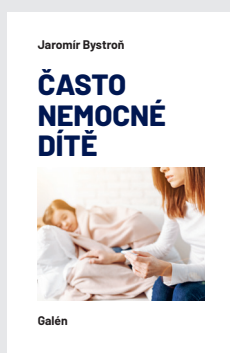
- Z hlediska parenterální nutrice se bílkoviny dodávají ve formě aminokyselin, cukry ve formě glukózy a tuky jsou podávány ve formě intravenózních lipidových emulzí.
- Monitorace přívodu makronutrientů u rizikových novorozenců umožňuje flexibilní optimalizaci dodávky nutričních a prevenci závažných komplikací (*hyperuremie, hypertriglyceridemie, hyper- a hypoglykemie*).

- Parenterální přívod aminokyselin, lipidů, glukózy a energie dle gestačního/postnatálního věku je uveden v ESPGHAN doporučení pro stabilní novorozence (Tab. 2).
- Metabolické změny u kriticky nemocných novorozenců (*biochemický monitoring, úprava přívodu makronutrientů*) představují zásadní aspekt neonatální intenzivní péče a bude jim věnována další část cyklu o parenterální nutrici.

## LITERATURA

1. van Goudoever JB, Carnielli V, Darmaun D, et al. ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN guidelines on pediatric parenteral nutrition: Amino acids. *Clin Nutr.* 2018;37(6 Pt B):2315-2323.
2. Giretti I, Correani A, Antognoli L, et al. Blood urea in preterm infants on routine parenteral nutrition: A multiple linear regression analysis. *Clin Nutr.* 2021;40(1):153-156.
3. Bloomfield FH, Jiang Y, Harding JE, et al, ProVIDe Trial Group. Early Amino Acids in Extremely Preterm Infants and Neurodisability at 2 Years. *N Engl J Med.* 2022;387(18):1661-1672.
4. Korček P, Straňák Z. High protein intake can lead to serious hypophosphatemia and hypokalemia in growth restricted preterm newborns. *JPGN Rep.* 2024;1-8.
5. Fizez T, Kerklaan D, Mesotten D, et al. Early versus Late Parenteral Nutrition in Critically Ill Children. *N Engl J Med.* 2016;374(12):1111-1122.
6. Lapillonne A, Fidler Mis N, Goulet O, et al. ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN guidelines on pediatric parenteral nutrition: Lipids. *Clin Nutr.* 2018;37(6 Pt B):2324-2336.
7. Ramaswamy M, Anthony Skrinška V, Fayed Mitri R, et al. Diagnosis of Carnitine Deficiency in Extremely Preterm Neonates Related to Parenteral Nutrition: Two Step Newborn Screening Approach. *Int J Neonatal Screen.* 2019;5(3):29.
8. Kim K, Kim NJ, Kim SY. Safety and Efficacy of Early High Parenteral Lipid Supplementation in Preterm Infants: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients.* 2021;13(5):1535.
9. Clauss C, Tack V, Macchiarulo M, et al. Light protection of parenteral nutrition, cholestasis, and other prematurity-related morbidities in premature infants. *Front Pediatr.* 2022;10:900068.
10. Norsa L, Goulet O, Alberti D, et al. Nutrition and Intestinal Rehabilitation of Children With Short Bowel Syndrome: A Position Paper of the ESPGHAN Committee on Nutrition. Part 1: From Intestinal Resection to Home Discharge. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2023;77(2):281-297.
11. Domellöf M. Management of short bowel syndrome at a NICU – practical tips for the neonatologist. 5th jENS (joint European Neonatal Societies) Congress 2023.
12. Lee S, Sung SI, Park HJ, et al. Fish Oil Monotherapy for Intestinal Failure-Associated Liver Disease on SMO-Flipid in the Neonatal Intensive Care Unit. *J Clin Med.* 2020;9(11):3393.
13. Mesotten D, Joosten K, van Kempen A, et al. ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN guidelines on pediatric parenteral nutrition: Carbohydrates. *Clin Nutr.* 2018;37(6 Pt B):2337-2343.
14. Moltu SJ, Bronsky J, Embleton N, et al. Nutritional Management of the Critically Ill Neonate: A Position Paper of the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2021;73(2):274-289.
15. Joosten K, Embleton N, Yan W, et al. ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN guidelines on pediatric parenteral nutrition: Energy. *Clin Nutr.* 2018;37(6 Pt B):2309-2314.

# KNIŽNÍ NOVINKA



Jaromír Bystroň

## ČASTO NEMOCNÉ DÍTĚ

Předkládaná publikace *Často nemocné dítě* není učebnicí pediatrie ani klinické imunologie pro danou problematiku, ale souhrnem zkušeností lékaře, který se téměř 40 let zabývá problematikou často nemocných dětí. Zprvu pohledem pediatra a následně specialisty v oboru klinické imunologie a alergologie, a to jak na úrovni praxe v terénu, tak na úrovni akademické. Doufáme, že kniha bude užitečná všem lékařům, kterým často nemocné děti přicházejí do ordinací – především pediatrům, alergologům a klinickým imunologům, otorinolaryngologům, pneumologům i dalším, jichž se tato problematika dotýká jen okrajově. Potřebné a aktuální informace zde naleznou i ostatní zdravotničtí pracovníci, studenti medicíny, ale též zainteresovaná laická veřejnost. Zvláště rodičům poskytuje kniha hlubší pohled do problematiky vývoje imunity u dětí v různých věkových obdobích v souvislosti s nejčastějšími nemocemi, které se u nich v průběhu času vyskytují.

Praha: Galén, 2023, 121 s. – První vydání, 130×200 mm, vázané, barevně, 300 Kč, ISBN 978-80-7492-690-7

Galén, spol. s r. o., Na Popelce 3 144/10a, 150 00 Praha 5, tel. 602 139 914, e-mail: objednavky@galen.cz, www.galen.cz