tace. Konzumace mořských řas se z důvodu rizika nadbytku jódu nedoporučuje.

Vitamin D je třeba podávat celoročně v dávce 400–600 IU denně. Příjem vápníku lze pokrýt tofu sráženým vápníkem, minerální vodou, fortifikovanými produkty a některými druhy ovoce a zeleniny.

Železo je obsaženo např. v luštěninách, celozrnných výrobcích, sušeném ovoci nebo melase, jeho vstřebávání podporuje vitamin C, fermentace a namáčení. Při zjištěném deficitu je substituce nutná.

Příjem ALA (např. z lněného oleje) nemusí postačovat – u veganů se doporučuje suplementace DHA a EPA olejem z mikrořas, které jsou plnohodnotnou náhradou rybího tuku.

Kromě standardních prohlídek doporučujeme u vegetariánských a veganských dětí pravidelné sledování růstových parametrů a laboratorních hodnot.

Závěr

Závěrem lze konstatovat, že při správném složení a pravidelné suplementaci rizikových živin může být rostlinná strava relativně bezpečná i u dětí a dospívajících. Přesto zůstává nejbezpečnější variantou pro růst a vývoj konvenční, pestrá a nutričně vyvážená strava. Pokud se rodina rozhodne pro veganské stravování, je klíčové zajistit pravidelné lékařské kontroly (ideálně v intervalu 1–2 let) a odborně vedenou suplementaci. Naše zkušenosti ukazují, že zákaz není účinným řešením – mnohem přínosnější je informovaný, podpůrný přístup ze strany zdravotníků.

LITERATURA

1. Desetina Čechů preferuje stravu s vyloučením či omezením masa | Ipsos [Internet]. [cited 2025 Mar 7]. Available from: https://www.ipsos.com/cs-cz/desetina-cechu-preferuje-stravu-s-vyloucenim-ci-omezenim-masa.
2. Selinger E, Neuenschwander M, Koller A, et al. Evidence of a vegan diet for health benefits and risks–an umbrella review of meta-analyses of observational and clinical studies [Internet]. Critical Reviews in Food Science and Nutrition. Taylor and Francis Ltd.; 2023 [cited 2023 Jan 30]. (63):9926-36. Available from: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10408398.2022.2075311.
3. Larsson CL, Johansson GK, Ahn J, et al. Dietary intake and nutritional status of young vegans and omnivores in Sweden. IARC Sci Publ. 2011;76(163):189-198.
4. Bělohlávková S, Bronský J, Burianová I, et al. Doporučení Pracovní skupiny dětské Gastroenterologie a výživy ČPS pro výživu kojenců a batolat. 2014 [cited 2020 Mar 25];69(1):35-38. Available from: http://www.cls.cz.
5. Lemale J, Mas E, Jung C, et al. Vegan diet in children and adolescents. Recommendations from the French-speaking Pediatric Hepatology, Gastroenterology and Nutrition Group (GFHGNP). Arch Pediatr [Internet]. 2019;26(7):442-450. Available from: https://doi.org/10.1016/j.arcped.2019.09.001.
6. Agnoli C, Baroni L, Bertini I, et al. Position paper on vegetarian diets from the working group of the Italian Society of Human Nutrition. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2017;27(12):1037-1052.
7. Redecilla Ferreiro S, Moráis López A, Moreno Villares JM, et al. Position paper on vegetarian diets in infants and children. Committee on Nutrition and Breastfeeding of the Spanish Paediatric Association. An Pediatr [Internet]. 2020 May 1 [cited 2022 Jan 9];92(5):306.e1-306.e6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31866234/.
8. Clarys P, Deliens T, Huybrechts I, et al. Comparison of nutritional quality of the vegan, vegetarian, semi-vegetarian, pesco-vegetarian and omnivorous diet. Nutrients. 2014;6(3):1318-1332.
9. Weder S, Hoffmann M, Becker K, et al. Energy, macronutrient intake, and anthropometrics of vegetarian, vegan, and omnivorous children (1-3 years) in Germany (VeChi diet study). Nutrients. 2019;11(4):1-18.
10. Robinson-O'Brien R, Perry CL, Wall MM, et al. Adolescent and Young Adult Vegetarianism: Better Dietary Intake and Weight Outcomes but Increased Risk of Disordered Eating Behaviors. J Am Diet Assoc. 2009;109(4):648-655.
11. Baroni L, Goggi S, Battaglino R, et al. Vegan nutrition for mothers and children: Practical tools for healthcare providers. Nutrients. 2019;11(1):1-16.
12. Fomon SJ, Ziegler EE, Filer LJ, et al. Methionine fortification of a soy protein formula fed to infants. Am J Clin Nutr [Internet]. 1979 Dec [cited 2020 Feb 12];32(12):2460-2471. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/574352.
13. Vandenplas Y, Castrellon PG, Rivas R, et al. Safety of soya-based infant formulas in children. Br J Nutr. 2014;111(8):1340-1360.
14. Koller A, Rohrmann S, Wakolbinger M, et al. Health aspects of vegan diets among children and adolescents: a systematic review and meta-analyses [Internet]. Critical Reviews in Food Science and Nutrition. 2023 [cited 2024 Feb 7]. Available from: https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=bfsn20.
15. Mehler PS, Blalock DV, Walden K, et al. Medical findings in 1,026 consecutive adult inpatient–residential eating disordered patients. Int J Eat Disord [Internet]. 2018 Apr 1 [cited 2023 Mar 28];51(4):305-313. Available from: https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.ezproxy.is.cuni.cz/29417593/.
16. Clemmons DR. Clinical utility of measurements of insulin-like growth factor 1 [Internet]. Nature Clinical Practice Endocrinology and Metabolism. Nat Clin Pract Endocrinol Metab. 2006 [cited 2023 Mar 28];(2):436-446. Available from: https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.ezproxy.is.cuni.cz/16932333/.
17. Brabant G, Wallaschofski H. Normal levels of serum IGF-I: Determinants and validity of current reference ranges. Pituitary [Internet]. 2007 Jun [cited 2023 Mar 28];10(2):129-133. Available from: https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.ezproxy.is.cuni.cz/17487588/.
18. Rizzo G, Laganà AS, Rapisarda AMC, et al. Vitamin B12 among vegetarians: Status, assessment and supplementation. Nutrients. 2016;8(12):1-23.
19. Světnička M, Sigal A, Selinger E, et al. Cross-Sectional Study of the Prevalence of Cobalamin Deficiency and Vitamin B12 Supplementation Habits among Vegetarian and Vegan Children in the Czech Republic. Nutrients [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 1];14(3). Available from: https://doi.org/10.3390/nu14030535.
20. Selinger E, Kühn T, Procházková M, et al. Vitamin B12 deficiency is prevalent among czech vegans who do not use vitamin B12 supplements. Nutrients [Internet]. 2019 Dec 10 [cited 2020 Feb 12];11(12):1-11. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31835560.
21. Světnička M, Heniková M, Selinger E, et al. Prevalence of iodine deficiency among vegan compared to vegetarian and omnivore children in the Czech Republic: cross-sectional study. Eur J Clin Nutr [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 20];77(11):1061-1070. Available from: https://doi.org/10.1038/s41430-023-01312-9.
22. Di Matola T, Zeppa P, Gasperi M, et al. Thyroid dysfunction following a kelp-containing marketed diet. BMJ Case Rep. 2014;2014:1-4.
23. Creswell J. Eastman MBZ. Iodine deficiency disorder. JK Pract. 2001;8(3):190-192.
24. Hatch-McChesney A, Lieberman HR. Iodine and Iodine Deficiency: A Comprehensive Review of a Re-Emerging Issue. Nutrients. 2022;14(17).
25. Desmond MA, Sobiecki JG, Jaworski M, et al. Growth, body composition, and cardiovascular and nutritional risk of 5- to 10-y-old children consuming vegetarian, vegan, or omnivore diets. Am J Clin Nutr [Internet]. 2021 Mar 19 [cited 2021 Mar 22]; Available from: https://academic.oup.com/ajcn/advance-article/doi/10.1093/ajcn/nqaa445/6178918.
26. Aguiar M, Atapattu N, Bhatia V, et al. Global consensus recommendations on prevention and management of nutritional rickets. J Clin Endocrinol Metab [Internet]. 2016 Feb 1 [cited 2020 Feb 12];101(2):394-415. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26745253.
27. Mangels AR. Bone nutrients for vegetarians. Am J Clin Nutr. 2014;100(SUPPL. 1).
28. Baroni L, Goggi S, Battino M. Planning Well-Balanced Vegetarian Diets in Infants, Children, and Adolescents: The VegPlate Junior. J Acad Nutr Diet [Internet]. 2019;119(7):1067-1074. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2018.06.008.
29. Hurrell R, Egli I. Iron bioavailability and dietary reference values. Am J Clin Nutr. 2010;91(5):1461S-1467S.
30. Abedi E, Sahari MA. Long-chain polyunsaturated fatty acid sources and evaluation of their nutritional and functional properties. Food Sci Nutr. 2014;2(5):443-463.
31. Sanders TAB, Reddy S. The influence of a vegetarian diet on the fatty acid composition of human milk and the essential fatty acid status of the infant. J Pediatr. 1992;120(4 PART 2).
32. Hovinen T, Korkalo L, Freese R, et al. Vegan diet in young children remodels metabolism and challenges the statuses of essential nutrients. EMBO Mol Med [Internet]. 2021 Feb 5 [cited 2021 May 2];13(2):e13492. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.15252/emmm.202013492.
33. Newberry SJ, Chung M, Booth M, et al. Omega-3 Fatty Acids and Maternal and Child Health: An Updated Systematic Review. Evid Rep Technol Assess (Full Rep) [Internet]. 2016 Oct [cited 2020 Feb 12];(224):1-826. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30307735.
34. WHO. Assessment of Iodine Deficiency Disorders and Monitoring Their Elimination. World Hear Organ. 2014;28(2):1-108.