

# Význam regenerace a výživy pro zdravý vývoj mladého sportovce

doc. MUDr. Dalibor Pastucha, Ph.D., MBA<sup>1,2</sup>, MUDr. Marie Skalská<sup>3</sup>, Ing. Hana Strítecká, Ph.D.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Klinika rehabilitace tělovýchovného lékařství, FN Ostrava a Lékařská fakulta Ostravské univerzity v Ostravě

<sup>2</sup>ReFit Clinic, s. r. o., Olomouc

<sup>3</sup>Centrum sportovní medicíny, Pro Fit Institut, s. r. o., Praha

<sup>4</sup>Ústav preventivního lékařství Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové, CASRI – Vědecké a servisní pracoviště tělesné výchovy a sportu

Pro optimální vývoj mladého sportovce jsou zásadní racionální vedení tréninku, adekvátní regenerace, vyvážená strava a v indikovaných případech i vhodná doplňky stravy. Časná sportovní specializace, při které se mladí jedinci zaměřují na jeden sport v raném věku, zvyšuje riziko přetížení, chronických zranění a psychického vyhoření, což může ohrozit dlouhodobý rozvoj sportovní kariéry i celkový postoj ke sportu. Regenerační procesy po fyzické zátěži přispívají k obnově svalových vláken a podporují celkovou fyzickou kondici. Výživa musí zahrnovat dostatečné optimální poměr makroživin (sacharidy, bílkoviny, tuky) a mikroživin (vitaminy a minerální látky), které jsou nezbytné pro růst a sportovní výkon. Nedostatečný energetický příjem může vést k syndromu relativního energetického deficitu ve sportu (RED-S), který negativně ovlivňuje růst, imunitní systém, metabolické a další funkce.

**Klíčová slova:** sport, regenerace, výživa, potravinové doplňky, RED-S.

## The importance of recovery and nutrition for the healthy development of a young athlete

For the optimal development of a young athlete, adequate recovery, balanced nutrition, and, in some cases, appropriate dietary supplements are essential. Early sports specialization, where young individuals focus on a single sport from a young age, increases the risk of overuse, chronic injuries, and mental burnout, potentially jeopardizing long-term athletic development and overall attitude towards sports. Recovery processes after physical exertion facilitate muscle fiber repair and support overall physical fitness. Nutrition must include an optimal ratio of macronutrients (carbohydrates, proteins, fats) and micronutrients (vitamins and minerals), which are crucial for growth and athletic performance. Insufficient energy intake can lead to Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S), which negatively affects growth, the immune system, metabolic functions, and other bodily systems.

**Key words:** sports, recovery, nutrition, dietary supplements, RED-S.

Dětský sportovní výkon na výkonnostní a vrcholové úrovni je náročný nejen z hlediska fyzického zatížení, ale také z hlediska psychického vývoje a celkového zdraví dítěte. Výživa a regenerace proto mají klíčovou roli v ovlivnění výkonnosti mladých sportovců. Správná výživa je pro dětské sportovce klíčová

z hlediska zajištění dostatečného množství energie. U dětí ve výkonnostním a vrcholovém sportu jsou energetické nároky výrazně vyšší než u běžné populace. Nedostatečný nebo nevyvážený příjem živin může vést k narušení jejich vývoje, zpomalení růstu, zvýšení rizika zranění a rozvoji poruch příjmu potravy.

### DECLARATIONS:

#### Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

#### Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18<sup>th</sup> WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

#### Conflict of interest and financial disclosures:

None.

#### Funding/Support:

None.

Cit. zkr: *Pediatr. praxi.* 2025;26(1):37-41

<https://doi.org/10.36290/ped.2025.008>

Článek přijat redakcí: 15. 10. 2024

Článek přijat k tisku: 9. 1. 2025

doc. MUDr. Dalibor Pastucha, Ph.D., MBA

[dalibor.pastucha@refitclinic.cz](mailto:dalibor.pastucha@refitclinic.cz)