

# Výživa a její role v primární prevenci osteoporózy

Matej Kohutiar<sup>1</sup>, Monika Bartolomějová<sup>2</sup>, Magdaléna Fořtová<sup>1,3</sup>, Eva Klapková<sup>1</sup>, Jana Čepová<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ústav lékařské chemie a klinické biochemie 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice v Motole, Praha

<sup>2</sup>Psychiatrická klinika 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice, Praha

<sup>3</sup>Oddělení klinické biochemie, hematologie a imunologie, Nemocnice Na Homolce, Praha

Osteoporóza je chronické metabolické onemocnění kostí, které vzniká důsledkem nerovnováhy mezi kostní novotvorbou a resorpcí. Kostní remodelace je dynamický proces ovlivněný genetickými faktory, výživou a pohybovou aktivitou. Vápník, fosfor a vitamin D jsou ústředními nutričními faktory v prevenci a léčbě osteoporózy, ale vzhledem ke složitosti kostní tkáně je nezbytné zohlednit i další nutrienty. Článek shrnuje význam jednotlivých živin, diskutuje rizika spojená s nevhodnými stravovacími návyky, rostoucí spotřebou průmyslově zpracovaných potravin a zdůrazňuje význam celkového životního stylu v prevenci osteoporózy. Přehled poskytuje ucelený obraz na význam jednotlivých živin v primární prevenci osteoporózy s ohledem na aktuální trendy a nabízí praktická doporučení pro podporu zdraví kostí.

**Klíčová slova:** kostní metabolismus, malnutrice, mikronutrienty, minerální látky, osteoporóza, prevence, vitamin D, výživa.

## Nutrition and its role in the primary prevention of osteoporosis

Osteoporosis is a chronic metabolic bone disease that results from an imbalance between bone formation and resorption. Bone remodeling is a dynamic process influenced by genetic factors, nutrition and physical activity. Calcium, phosphorus, and vitamin D are key nutritional factors in the prevention and treatment of osteoporosis, but due to the complexity of bone tissue, other nutrients must also be considered. This article summarizes the importance of each nutrient, discusses the risks associated with inappropriate dietary habits, increasing consumption of ultra-processed foods and emphasizes the importance of overall lifestyle in the prevention of osteoporosis. This review offers a comprehensive view of the role of individual nutrients in the primary prevention of osteoporosis in the context of current trends and provides practical recommendations for maintaining bone health.

**Key words:** bone metabolism, malnutrition, micronutrients, minerals, nutrition, osteoporosis, prevention, vitamin D, nutrition.

## Úvod

Kost je metabolicky aktivní orgán, který prochází neustálou přestavbou a obnovou. Metabolismus kostní tkáně je ovlivňován hormonálními, mechanickými a nutričními faktory. Jedno z nejvýznamnějších onemocnění spojených s úbytkem kostní hmoty a změnami v její struktuře je osteoporóza, která vede ke zvýšení křehkosti kostí, jejichž komplikace mohou mít vážné zdravotní následky, včetně zvýšené mortality. Mezi rizikové faktory patří genetická predispozice, vyšší věk, ženské pohlaví, nedostatek fyzické aktivity, nevhodná strava, kouření a nadměrná konzumace alkoholických nápojů. Dostatečný přísun živin

je nezbytný pro udržení optimální funkce a fyziologii kostí. Průměrná prevalence osteoporózy v Evropě byla v roce 2019 5,6 %, přičemž existují výrazné rozdíly mezi zeměmi v přístupu k diagnostice, léčbě a prevenci osteoporotických zlomenin. V České republice dosahovala prevalence osteoporózy 5 %, zatímco incidence osteoporotických zlomenin byla odhadována na 2,2 % (1). Osteoporóza je často asymptomatická až do první zlomeniny kosti, což ztěžuje její včasnou diagnózu. Prevence primární osteoporózy začíná již v mladém věku, kdy se organismus vyvíjí, přičemž maximálního množství kostní hmoty je dosaženo mezi 20. a 30. rokem života (2).

MUDr. Bc. Matej Kohutiar, Ph.D.  
Ústav lékařské chemie a klinické biochemie 2. LF UK a FN Motol  
[matej.kohutiar@gmail.com](mailto:matej.kohutiar@gmail.com)

Cit. zkr: Vnitř Lék. 2025;71(1):E8-E13  
Článek přijat redakci: 26. 11. 2024  
Článek přijat po recenzích: 6. 2. 2025

