

Vitaminy – fyziologické funkce a projevy nedostatku na kůži

PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D., PharmDr. Veronika Krupicová, PharmDr. Tomáš Hammer, Ph.D., PharmDr. Martina Nováková

Ústav farmakologie a toxikologie, Farmaceutická fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Vitaminy jsou esenciální složky potravy, které jsou nezbytné pro správný růst, vývoj a funkci celého organismu. Význam jednotlivých vitaminů v organismu na sebe navazuje. Vitaminy se účastní udržování rovnováhy mezi katabolickými a anabolickými pochody tím, že aktivují a spojují odlišné metabolické dráhy. V současnosti se v průmyslově vyspělých státech světa setkáváme s příznaky avitaminózy jenom zcela výjimečně. Daleko častěji lze diagnostikovat symptomy některých hypovitaminóz. Nedostatek vitaminů se může projevit různými dermatologickými symptomy, od změn struktury a funkce epidermis až po zhoršené hojení a zvýšenou náchylností k poškození zevním prostředím.

Klíčová slova: vitaminy, hypovitaminóza, kůže, dermatologické projevy, výživa, metabolismus.

Vitamins – physiological functions and signs of deficiency on the skin

Vitamins are essential dietary components necessary for the proper growth, development, and functioning of the entire organism. The importance of individual vitamins within the body is interconnected. Vitamins help maintain the balance between catabolic and anabolic processes by activating and linking different metabolic pathways. Currently, in development countries, symptoms of avitaminosis are encountered only rarely, whereas signs of certain hypovitaminoses are diagnosed much more frequently. Vitamin deficiency can manifest through various dermatological symptoms, ranging from changes in the structure and function of the epidermis to impaired healing and increased susceptibility to environmental damage.

Key words: vitamins, hypovitaminosis, skin, dermatological manifestations, nutrition, metabolism.

Úvod

Vitaminy jsou esenciální složky potravy. Izolace a objasnění jejich struktury spadá do první poloviny dvacátého století. Řadí se do rozsáhlé, biochemicky nejednotné skupiny látek. Z funkčního hlediska jsou nezbytné pro normální průběh řady biochemických reakcí, do kterých vstupují a jsou zpravidla v jejich průběhu spotřebovávány. Mnohé jsou součástí koenzymů nebo prostetických skupin enzymů. Význam jednotlivých vitaminů v organismu na sebe navazuje. Jako kofaktory

enzymů jsou nezbytné pro postupné a řízené uvolňování protonů a elektronů potřebných pro buněčné dýchání a tvorbu energie. Také působí jako kofaktory dalších enzymů, které využívají uvolněnou energii při tvorbě fyziologicky významných látek. Účastní se tak udržování rovnováhy mezi katabolickými a anabolickými pochody tím, že aktivují a spojují odlišné metabolické dráhy (1).

Vitaminy a další mikronutrienty hrají zásadní roli v udržování zdravé kůže. Podílejí se na regulaci proliferace a diferenciaci keratino-

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 18th 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: *Dermatol. praxi.* 2026;20(1):20-25

<https://doi.org/10.36290/der.2026.007>

Článek přijat redakcí: 27. 10. 2025

Článek přijat k tisku: 18. 11. 2025

PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D.

kotolovah@pharm.muni.cz