

INFLUENCE OF VARIOUS DIETARY REGIMES UPON IMMUNITY

Brižita Đorđević*, Nevena Ivanović

University of Belgrade – Faculty of Pharmacy, Department of Bromatology, Belgrade, Serbia

*brizita.djordjevic@pharmacy.bg.ac.rs

Although it is considered that optimal nutrition could provide all essential nutrients and active compounds, various dietary regimes are often not following the relevant recommendations. On the contrary, nutritional status is closely related to the immune system. Namely, insufficient caloric intake or a lack of a nutrient can primarily weaken the immune response. The gastrointestinal tract plays an essential role in the function of the immune system, which is both the place of absorption of nutrients and the body's immune defence. Globally, the most prominent cause of immunodeficiencies is undernutrition and starvation, up to 50 % of undeveloped countries' populations. Undernutrition negatively affects both innate and adaptive immunity; considering these facts, it is clear that a prolonged low caloric intake could affect immunity adversely. Since the sixties, World Health Organisation has considered relations between nutrition and immunity, and nutritional immunology is a newer scientific discipline. Later, the precise relationship between low protein intake and lymphoid tissue involution was defined. Generally, the deficiencies of energy, proteins, iron, iodine, vitamin A, zinc and calcium are the most common. It is estimated that every third person is being affected globally. Prolonged hypercaloric intake and resulting obesity could also exhibit immunocompromising effects through inflammation and hyperactivation of the immune system. The negative impact on the immune system could also be provoked by intense physical activity, infective agents, and emotional stress.

UTICAJ RAZLIČITIH DIJETARNIH REŽIMA NA IMUNITET

Brižita Đorđević*, Nevena Ivanović

Univerzitet u Beogradu – Farmaceutski fakultet, Katedra za bromatologiju, Beograd,
Srbija

*brizita.djordjevic@pharmacy.bg.ac.rs

Iako se stručna javnost slaže da se odgovarajući unos nutrijenata može obezbediti dobro izbalansiranom ishranom, u opštoj populaciji su zastupljeni različiti režimi ishrane koji u potpunosti ne slede preporuke relevantnih tela. Sa druge strane, nutritivni status je u bliskoj vezi sa imunskim sistemom. Naime, nedovoljan kalorijski unos ili nedostatak nekog nutrijenta prvenstveno može dovesti do slabljenja imenskog odgovora. Važnu ulogu u funkciji imenskog sistema ima i gastrointestinalni trakt koji predstavlja mesto apsorcije nutrijenata, ali i imunološke odbrane organizma. Najčešći uzrok imunodeficijencije u svetu je pothranjenost, i to kod čak 50% stanovništva u zemljama trećeg sveta. Pothranjenost dovodi do poremećaja i urođenog i stečenog imenskog odgovora. Imajući u vidu ove činjenice, jasno se nameće zaključak da dugotrajni režimi smanjenog kalorijskog unosa mogu ispoljiti sličan efekat. Nutritivna imunologija je relativno mlada naučna disciplina koja se bavi ovom problematikom, a šezdesetih godina izlazi monografija Svetske zdravstvene organizacije na ovu temu. Sedamdesetih je uspostavljena jasna veza između proteinske malnutricije i involucije limfoidnog tkiva, pa i timusa. Globalno, među najzastupljenijim deficitima su deficit energetske unosa, proteina, gvožđa, joda, vitamina A, D, cinka i kalcijuma, a procena je da je svaka treća osoba u svetu pogođena nekim od nutritivnih deficita. Dugotrajan prekomeran kalorijski unos kao i posledična gojaznost, takođe mogu ispoljiti imunokompromitujući efekat i to kroz inflamaciju, kao i hiperaktivaciju imenskog odgovora. Negativan efekat na imunski sistem mogu imati i veoma intenzivan fizički napor, kao i psihički stress, i različiti infektivni agensi.