

Magnez – pierwiastek niezbędny do prawidłowego funkcjonowania organizmu

Magnesium – essential trace element for the proper functioning of the body

Halina Szymczyk

Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Streszczenie

Magnez jest jednym z pierwiastków najszerzej rozpowszechnionych w przyrodzie. W organizmie człowieka zajmuje czwarte miejsce pod względem ilościowym. Jest niezwykle aktywny w ustroju, uczestnicząc w wielu przemianach metabolicznych aktywuje ok. 300 enzymów szlaków przemian białek, węglowodanów, lipidów oraz kwasów nukleinowych. Dbowe zapotrzebowanie na magnez zależy od wieku, płci i aktualnego stanu organizmu. Mimo powszechnego występowania bogatych źródeł magnezu w pokarmach łatwo może dochodzić do niedoborów, gdyż wiele czynników wpływa na jego przyswajanie i wydalanie. Symptomy niedoboru magnezu obejmują szereg objawów ogólnoustrojowych, wśród których najczęściej obserwowane są uczucie zmęczenia, zaburzenia funkcji kognitywnych, wahania nastroju, bolesne skurcze i drżenia mięśni, drętwienia i mrowienia, zaburzenia rytmu serca o charakterze tachyarytmii, objawy dyspeptyczne lub objawy skurczu mięśni gładkich dróg oddechowych. Natomiast nadmiar magnezu występuje rzadko, najczęściej z przyczyn jatrogennych. W niniejszej pracy przedstawiono rolę magnezu w organizmie człowieka, czynniki wpływające na jego homeostazę oraz implikacje kliniczne związane z wahaniami jego poziomu. (*Farm Współ 2016; 9: 217-223*)

Słowa kluczowe: magnez, rola w organizmie, niedobór, nadmiar

Summary

Magnesium is one of the most widespread elements in nature. In the human body it ranks fourth in terms of quantity. It is extremely active in the system, participating in many metabolic processes, it activates approx. 300 enzymes in metabolic proteins pathways, carbohydrates, lipids and nucleic acids. The daily magnesium demand depends on the age, sex and the state of the body. Despite the presence of rich sources of magnesium in foods, it is easy for the shortages to occur because many factors affect its assimilation and elimination. Symptoms of magnesium deficiency include a number of systemic effects, among which the most frequently observed are fatigue, impaired cognitive function, mood swings, painful cramps and muscle tremor, numbness and tingling, abnormal heart rhythm of a tachyarrhythmias, dyspeptic symptoms or signs of contraction of smooth muscle of a respiratory tract. In contrast, excess of magnesium is rare, mostly caused by iatrogenic factors. The present work presents the role of magnesium in the human body, factors influencing the homeostasis and clinical implications related to fluctuation of its level. (*Farm Współ 2016; 9: 217-223*)

Keywords: magnesium, role in the body, deficiency, excess