

Praca doktorska

Tytuł: Wpływ suplementacji diety niedoborowej w białko witaminą B₂ i B₆ na skład i zawartość kwasów tłuszczowych w surowicy krwi szczurów poddanych dozowanemu wysiłkowi fizycznemu.

Autor: mgr Aneta Lewicka

Promotor: dr hab. n. farm. Jerzy Bertrandt

Streszczenie

Celem niniejszej pracy była ocena wpływu suplementacji witaminami B₂ i B₆ na profil lipidowy surowicy krwi szczurów karmionych dietą niedoborową w białko poddanych treningowi fizycznemu. W badaniach wykonano oznaczenia składu i zawartości kwasów tłuszczowych oraz wybranych lipidowych parametrów biochemicznych (triacyloglicerole, niezestryfikowane kwasy tłuszczowe, cholesterol). Krew do badań pobierano 30., 60. i 90. dnia doświadczenia (oznaczenia krótko- i długotrwałego stosowania diety i witamin). Wykazano, że dieta niedoborowa, szczególnie w dłuższym okresie stosowania, wpływa na skład i zawartość kwasów tłuszczowych w surowicy. Ten stan nie był drastycznie pogłębiany przez dozowany trening fizyczny. Witamina B₂ wykazywała korzystny wpływ przede wszystkim w krótkim okresie stosowania (30 dni) natomiast witamina B₆ w dłuższym (90 dni). Dodatkowo suplementacja witaminą B₆ przeciwdziałała dużemu spadkowi masy u tych szczurów. Wyniki przedstawione w niniejszej pracy wskazują na ochronne działanie witamin B₂ i B₆ na parametry lipidowe. Dodatkowo udowadniają, że stosowanie intensywnego treningu fizycznego u osób stosujących dietę niskobiałkową nie stanowi dodatkowego zagrożenia stanu zdrowia.

Słowa kluczowe: kwasy tłuszczowe, dieta niedoborowa w białko, witamina B₂, witamina B₆, trening fizyczny, szczury

Title: The effect of vitamin B₂ and B₆ supplementation of protein deficient diet on fatty acids composition and content in serum of physical trained rats.

Abstract

The aim of this study was to evaluate the effect of supplementation with B₂ and B₆ vitamins on serum lipid profile of rats fed a protein deficient diet subjected to physical training. In the study composition and content of fatty acids and selected lipids biochemical parameters (triacylglycerols, non-esterified fatty acids, cholesterol) were performed. Blood samples were

taken at 30th, 60th and 90th day of the experiment (marking short- and long-term use of diets and vitamins). It has been shown that a protein deficient diet, especially in the long-term use, affects the composition and amount of fatty acids in serum. This state has not been dramatically exacerbated by physical training. Vitamin B₂ showed a beneficial effect against all short-term use (30 days), while vitamin B₆ in the long (90 days). In addition, vitamin B₆ supplementation prevented the large weight decrease of malnourished rats. The results presented in this study demonstrate a protective effect of vitamin B₂ and B₆ on lipid parameters. Additionally it proved, that the use of intensive physical training in organisms taking low-protein diet does not pose an additional risk health.

Key words: fatty acids, protein deficient diet, vitamin B₂, vitamin B₆, physical exercise, rats