

Mateusz Grabowski¹, Konstancja Jabłońska¹, Dagmara Kuca², Jarosław Barski¹. **Wpływ diety ketogennej na mikroflorę jelitową u szczura linii Long Evans.** 1Centrum Medycyny Doświadczalnej, Wydział Lekarski w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, 2Wydział Biologii, Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie.

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Jarosław Barski

STRESZCZENIE

Propagowanie wiedzy o zdrowym trybie życia oraz żywieniu człowieka skutkuje pojawianiem się wielu rodzajów diet, często kierowanych do określonej grupy pacjentów. Jedną z nich jest wysokotłuszczowa i niskowęglowodanowa dieta ketogenna. Jest ona najczęściej stosowana u pacjentów cierpiących na otyłość, cukrzycę oraz u chorych na epilepsję. Celem badania była ocena ilościowa wybranych rodzajów bakterii oraz ogólnej liczby grzybów zasiedlających jelito grube szczura linii Long Evans karmionego dietą ketogenną. Analizowano próbki kału szczurów karmionych dietą ketogenną. Materiał zebrano od różnych grup badanych po 30 i 60 dniach karmienia paszą ketogenna. Próbkę kontrolną stanowił kał pobrany od szczurów karmionych paszą standardową. W celu oceny ilościowej mikroflory jelitowej wykonano posiewy mikrobiologiczne na różnych podłożach selekcyjnych, pozwalających wyizolować bakterie z grupy coli, bakterie E. coli, bakterie beztlenowe, Salmonella spp. oraz ogólną liczbę grzybów.

Wykazano, że dieta ketogenna wpływa ilościowo na stan mikroflory jelitowej szczura linii Long Evans. Zaobserwowano, m.in. spadek liczebności bakterii z grupy coli, bakterii beztlenowych z rodzaju Clostridium spp. oraz ogólnej liczby grzybów pod wpływem karmienia paszą ketogenną. Powrót do diety standardowej po długotrwałym stosowaniu diety ketogennej spowodował wzrost liczebności wszystkich badanych mikroorganizmów powyżej liczebności w grupach kontrolnych.

Równowaga mikrobiologiczna jest istotna dla prawidłowego funkcjonowania części trzewnej autonomicznego układu nerwowego, gdzie następuje wzajemne oddziaływanie i regulacja pomiędzy ośrodkowym układem nerwowym, a stanem mikroflory jelitowej. Podczas stosowania diet należy kontrolować ilościowo i jakościowo stan mikroflory jelitowej, aby zapobiec rozwojowi zmian patologicznych.