

## **Abstrakt**

Marie Žáková

Spirulina platensis a její vliv na aterogenezi u myšního modelu  
aterosklerózy

Diplomová práce

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové  
Farmacie

**Cíl práce:** Sledovali jsme vybrané aterosklerotické a zánětlivé markery u apoE-deficientních myší krměných Spirulinou platensis k ověření jejich hypolipidemických a protizánětlivých účinků.

**Metody:** Použily jsme samce myši kmene C57BL/6J s deficitem apolipoproteinu E (apoE<sup>-/-</sup>) ve věku 3 měsíců. Zvířata byla rozdělena do 2 skupin (kontrolní a zkoušené). Obě skupiny byly krměny po dobu 8 týdnů cholesterolovou dietou. Zkoušené skupině bylo přidáváno 20 mg/kg/den Spiruliny platensis. Provedená biochemická analýza sloužila k zjištění lipidového spektra v krvi. K vizualizaci velikosti aterosklerotické léze a detekci lipidů bylo provedeno histologické barvení olejovou červení. Imunohistochemická analýza sloužila k průkazu množství exprese VCAM-1.

**Výsledky:** Biochemická analýza neprokázala kromě snížení LDL cholesterolu významný pokles celkového cholesterolu. U obou skupin myší byla histologickým barvením olejovou červení ilustrována přítomnost aterosklerotických lézí s kumulací lipidů, výsledky se mezi skupinami nelišily. Imunohistochemickou analýzou byl ve skupině, které byla podávána Spirulina, prokázán oproti kontrolní skupině pokles exprese VCAM-1, a to zvláště v oblasti plátu.

**Závěr:** Hypolipidemické a protizánětlivé účinky Spiruliny platensis byly částečně demonstrovány, měly by však být ověřeny především vyššími dávkami této řasy.