

Abstrakt

Vladimíra Maxová

Vliv *Spirulina platensis* na endoteliální expresi ICAM-1 u myši.

Diplomová práce

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Farmacie

Cíl práce: Cílem bylo zjistit a popsat vliv podávání *Spirulina platensis* na endoteliální expresi ICAM-1 u aortě apoE-deficientních myši za použití imunohistochemických a stereologických metod.

Metody: Použitá zvířata byli myši samci kmene C57BL/6J s deficitem apolipoproteinu E ve stáří 3 měsíců. Myši byli náhodně rozděleny do dvou skupin, z nichž každá byla krmena speciální aterogenní stravou s obsahem 1% cholesterolu po dobu 8 týdnů. Myšim ve *Spirulina platensis* skupině bylo denně k dietě přidáváno 40mg Spiruliny. Poté byla provedena biochemická analýza vzorků krve odebraných ze srdce a imunohistochemická a stereologická analýza materiálu z aortálního sinu a horní části aortálního oblouku. Detekce exprese ICAM-1 byla uskutečněna pomocí metodiky Avidin-Biotin Complex (ABC) s využitím detekce diaminobenzidinem (DAB).

Výsledky: Biochemická analýza neprokázala signifikantní změny hladin celkového cholesterolu po 8 týdnech podávání Spiruliny v porovnání s kontrolní skupinou. Imunohistochemickým barvením se prokázala exprese ICAM-1 v endotelu i aterosklerotických plátech u obou skupin zvířat. Intenzita zbarvení se nelišila v obou skupinách. Stereologická analýza neprokázala signifikantní změny v endoteliální expresi ICAM-1 po podávání Spiruliny ve srovnání s kontrolní skupinou.

Závěr: Změna experimentálního designu v budoucích studiích by měla prokázat, zda zvyšování dávky *Spirulina platensis* může vést k antiaterogenním účinkům u těchto myši.