

ABSTRAKT

Monika Králová

Vliv *Spiruliny platensis* na endoteliální expresi P-selektinu u myší.

Diplomová práce

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Farmacie

Cíl práce: Sledovali jsme endoteliální expresi P-selektinu v aortě u apoE-deficientních myší po podávání *Spiruliny platensis*. Expresi P-selektinu byla kvantifikována pomocí stereologických metod.

Metody: V experimentu jsme použili myší samce kmene C57BL/6J s deficitem apolipoproteinu E (apoE^{-/-}). Myši byly rozděleny do dvou skupin. Kontrolní skupině byla podávána aterogenní dieta s obsahem 1% cholesterolu po dobu 8 týdnů. Ve *Spirulina platensis* skupině byly myši krmeny stejnou aterogenní dietou s přídatkem 40 mg *Spiruliny* denně. Provedli jsme biochemickou analýzu krve. Imunohistochemická analýza byla provedena v 1 cm aortálního sinu a v části aortálního oblouku. Pro hodnocení byly nakrájeny série příčných řezů o tloušťce 7 μm. Pro detekci exprese P-selektinu v řezech jsme použili metodiku s avidin-biotinovým komplexem (ABC) a vizualizací pomocí diaminobenzidinu (DAB).

Výsledky: Biochemická analýza neprokázala výrazné změny v hladinách celkového cholesterolu u kontrolních myší ve srovnání se skupinou, které byla podávána *Spirulina*. Expresi P-selektinu byla pozorována u všech myší v experimentu. U obou skupin byla exprese velmi vyrovnaná a nebyly mezi nimi patrné významné změny z hlediska intenzity. Stereologická analýza potvrdila, že podávání *Spiruliny platensis* neovlivnilo endoteliální expresi P-selektinu ve srovnání s kontrolní skupinou.

Závěr: Negativní ovlivnění hladin cholesterolu a exprese P-selektinu po podání *Spiruliny platensis* může poukazovat na nízko zvolenou dávku nebo krátkou dobu podávání. Pro potvrzení *in vitro* endotel-protektivních účinků v *in vivo* podmínkách je nutná změna dávkovacího schématu.