

# Abstrakt

Haemonchóza je častá parazitární infekce přežvýkavců vyvolaná vlasovkou slézovou (*Haemonchus contortus*). Parazitóza, stejně jako jiné patologické stavy, může ovlivnit aktivitu biotransformačních enzymů a tím i metabolismus léčiv a jiných xenobiotik. Úkolem této diplomové práce bylo testovat a porovnat *in vitro* biotransformaci anthelmintika flubendazolu v játrech a tenkém střevě ovcí zdravých a ovcí postižených haemonchózou. Cílem bylo také zjistit, jaký vliv na biotransformaci flubendazolu má délka infekce a pohlaví zvířat .

Experimentální zvířata byla rozdělena do pěti skupin (zdraví samci, zdravé samice, samice s haemonchózou 7 týdnů, samci s haemonchózou 7 týdnů a samci s haemonchózou 11-týdnů). Z jater a mukózy tenkého střeva experimentálních zvířat byly připraveny subcelulární frakce (cytosol a mikrosomy), které byly inkubovány s flubendazolem. Po inkubaci a extrakci bylo množství flubendazolu a jeho metabolitů analyzováno pomocí vysokoúčinné kapalinové chromatografie.

Parazitóza ovcí způsobená vlasovkou slézovou (*Haemonchus contortus*) ovlivnila *in vitro* biotransformaci flubendazolu. V játrech a střevech zvířat postižených haemonchózou byly zjištěny nižší aktivity enzymů katalyzujících přeměnu flubendazolu na redukovaný flubendazol než v játrech i střevech zdravých zvířat. Na *in vitro* biotransformaci flubendazolu měla vliv i délka infekce zvířat. V jaterních vzorcích byla aktivita reduktas flubendazolu u skupiny zvířat se 7-týdenní infekcí nižší než u skupiny 11 týdnů nemocných jedinců, zatímco ve střevních vzorcích měli berani nemocní kratší dobu vyšší aktivitu reduktas flubendazolu než dlouhodobě nemocní.

Byl zjištěn výrazný rozdíl v *in vitro* metabolismu flubendazolu mezi berany a ovcemi. Jaterní i střevní cytosol samců vykazoval významně vyšší aktivitu reduktas flubendazolu než cytosol samic.