

Posudek na bakalářskou diplomovou práci Lucie Trískové:

Vliv chovných podmínek na hladiny glukokortikoidů u savců (rešerše)

Předložená bakalářská práce se skládá z 27 stran vlastního textu, 6 stran citované literatury (75 pramenů) a obsahuje minimum formálních chyb.

Cílem studie bylo shrnout dosavadní poznatky zabývající se studiem stresové odpovědi u savců se zaměřením na jejich chovné podmínky. Stresové hormony glukokortikoidy (GC) jsou dlouhodobě používány k detekci stresového stavu u laboratorních zvířat. V posledních desetiletích se měření tohoto fyziologického parametru začalo široce používat také u zvířat v zajetí nebo volně žijících a stalo se tak nedílnou součástí behaviorální ekologie a reprodukční nebo konzervační biologie. Široké využití je spojeno převážně se zavedením moderních neinvazivních metod odběru vzorků, které jsou k testovaným zvířatům šetrnější a stále častěji tak nahrazují tradiční odběr krve. Použití neinvazivní metodiky (odběr trusu, moči) je spojeno se složitější analýzou stanovení hladiny hormonu, protože samotný hormon (kortisol, kortikosteron) projde před vyloučením z těla metabolickou drahou a jsme tedy ve většině případů schopni detekovat pouze jeho metabolity.

Pro pochopení odpovědi organismu na stresovou zátěž je potřeba znát komplexní mechanismus, který pracuje na několika úrovních. Autorka se ve své práci zabývá jak stresovými hormony samotnými a jejich působením, tak fyziologickou odpovědí organismu na zátěž. Další část rešerše je zaměřena na mezidruhové a vnitrodruhové rozdíly v hladinách GC a na vliv změny chovných podmínek na hladiny GC, což je také výchozí téma pro experimentální práci autorky. Podrobná znalost metodiky stanovení fekálních GC metabolitů, včetně znalosti možných úskalí, je nezbytným předpokladem pro přípravu a analýzu vzorků.

Autorka prokázala, že je detailně seznámena s dostupnou literaturou a nevyhýbá se ani kritickým zhodnocením publikovaných výsledků. Je si vědoma i daných omezení, které sebou měření hladin stresových hormonů přináší, což je nezbytným předpokladem pro experimentální práci. V rámci pilotních experimentů si již také sama vyzkoušela celou proceduru odběru trusu od pokusných zvířat i extrakci vzorků v laboratoři.

Naplánované experimenty budou během magisterského studia vyžadovat úctyhodné množství práce, protože otestovat u hrabošů všechny navržené sociální a prostorové chovné podmínky při dostatečném počtu použitých jedinců/skupin nebude jistě lehký úkol. Věřím, že výsledky přinesou spoustu zajímavých a nových poznatků, které mohou být užitečné při plánování mnoha dalších experimentů.

Ke studii mám následující připomínky a dotazy:

- Dá se endokrinní status zvířete monitorovat ještě pomocí jiných neinvazivně odebraných vzorků než je trus a moč (příp. u jakých skupin savců se tyto metody používají)?
- V souvislosti s použitou metodikou ve vlastním experimentu (tj. odběr vzorků trusu od pokusného zvířete ve speciálním boxu s drátěným dnem) by mohlo být užitečné zařadit studie zabývající se ovlivněním hladin GC během pobytu laboratorních hlodavců na mřížce.
- Jak byl ve vlastním experimentu odebírán 1. den kontrolní vzorek? Bylo se zvířetem během odběru manipulováno?

Na základě výše uvedených údajů jednoznačně doporučuji tuto práci k obhajobě a navrhuji ohodnotit jako výbornou.

V Praze 28.5.2008

RNDr. Marcela Nováková