

Posudek na bakalářskou diplomovou práci Marie Heczkové:
Indikace stresového stavu pomocí změn hladiny steroidních hormonů

Předložená bakalářská práce se skládá z 19 stran vlastního textu, 3 stran citované literatury (26 pramenů), 1 strany přílohy a obsahuje minimum formálních chyb.

Cílem studie bylo zjistit, zda jsou glukokortikoidy (GC) u lidí vhodným indikátorem stresu vyvolaným chladovým podnětem. Pro stanovení byla použita neinvazivní metoda, a to stanovení kortizolu ve slinách.

Vlastní experimentální práce se stává z 5 experimentů, které se lišily dobou chlazení, velikostí chlazené plochy a také teplotou vodní lázně. Jako první byl logicky proveden experiment, který monitoroval klidové hladiny kortizolu během dne a mohla tak být následně vybrána nejvhodnější doba pro další experimenty. Při vlastním chlazení se ukázalo, že ne všechny zvolené designy vedou k vyvolání stresové reakce a následnému zvýšení hladiny kortizolu ve slinách. Dostupná literatura uvádí oproti očekávání nejčastěji lehký pokles nebo žádnou změnu koncentrace kortizolu v krvi v reakci na chladový podnět. Autorka však ve svých dvou experimentech (při lokálním i celotělovém chlazení) dokázala, že koncentrace kortizolu po chladovém podnětu vzroste a navíc je tento vzestup nově monitorován pomocí stanovení hormonu ve slinách. Výhoda použití této neinvazivní metody je zřejmá nejen kvůli nestresující povaze odběru vzorků, ale také kvůli možnosti odebrání v krátkých intervalech, což umožní získat lepší představu o detailní dynamice reakce.

Ke studii mám následující připomínky a dotazy:

Kap. Literární přehled - působí trochu nevyváženě: v některých místech autorka zabíhá do velkých detailů, ale na druhé straně některé důležité děje jsou nedostatečně vysvětleny nebo zmíněny (aktivita GC během stresové reakce, rychlost odpovědi na stres, individuální variabilita v reakci na stresový podnět)

- u některých tvrzení chybí citace (kap. 2.1.2, 2.3.)
- v kap. 2.3. „Analýza hormonů ve slinách“ bych očekávala krátký přehled a shrnutí literatury, která se touto metodikou zabývá (studií, které stanovují GC ve slinách v reakci na nějaký stresový podnět, je poměrně dost) a také chybí údaj o časové prodlevě při přechodu GC z krve do slin.

Kap. Materiál a metodika – popisy jednotlivých designů experimentů by mohly být detailnější např.

- str. 9, při ověření denního rytmu byly vzorky odebírány 2 dny - byl pak použit směsný vzorek pro každého probanda? kolik pokusů absolvoval 1 proband a jaký byl časový interval mezi těmito pokusy (důležitá informace z hlediska možné adaptace)?
- statistické zpracování: z jakého důvodu bylo u různých exp. použito jiné testování (jednou se testovaly hodnoty oproti 20. minutě a podruhé oproti 0.-20. minutě)?

Kap. Výsledky – v exp. s chlazením by mohly být pro lepší představu uvedeny konkrétní naměřené hodnoty např. min, max.

- obr. 6, tyto 2 exp. nebyly provedeny ve stejnou denní dobu, nehodí se tedy, aby byly zobrazeny pomocí jednoho grafu.

Kap. Diskuze – některé výsledky nejsou diskutovány, např.:

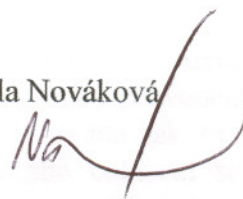
- obr. 6, hodnota v 60. min. u chlazení při 14°C: proč je tak vysoká?
- proč někteří probandi na chlad nereagovali? Byla vyloučena adaptace, ale jiné řešení nebylo navrženo.

Výše uvedené připomínky a dotazy nejsou rozhodně míněny jako náznak negativního hodnocení práce, ale spíše jako návod, čeho se v budoucnosti vyvarovat. Je důležité vždy

pamatovat na to, že ten kdo práci čte, nezná pozadí experimentů, a proto je potřeba veškeré detaily pečlivě popsat. Autorka prokázala schopnost pracovat s literaturou a také získala cenné zkušenosti v experimentální práci, ve které bude určitě dále pokračovat. Na základě výše uvedených údajů doporučuji tuto práci k obhajobě.

V Praze 18.5.2007

Mgr. Marcela Nováková

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Nováková', written in a cursive style.