

Oponentský posudek

Diplomantka: Kristýna Štefková
Typ práce: Bakalářská diplomová práce
Název práce: Vliv 7-oxo-dehydroepiandrosteronu na spotřebu kyslíku izolovaných lidských leukocytů (PBMC)
Vysoká škola: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Biologická fakulta
Školitel: Prof. RNDr. L. Janský, DrSc.,
Oponent: Prof. RNDr. R. Hampl, DrSc., Endokrinologický ústav, Praha

Diplomová práce K. Štefkové je příspěvkem k řešení zajímavé a nové otázky úlohy jednoho z metabolitů dehydroepiandrosteronu (DHEA), konkrétně jeho 7-oxo-derivátu (7-oxo-DHEA), donedávna považovaného za pouhý degradační produkt nebo meziprodukt metabolických drah. V souvislosti s objevem jeho termogenních vlastností, kdy dokonce v experimentu na zvířatech nahradil hormony štítné žlázy, se objevila otázka, jaký je mechanismus resp. mechanismy tohoto účinku.

Jako jednoho z možných přístupů k řešení autorka použila měření spotřeby kyslíku, odrážející celkový metabolický obrat bez- a v přítomnosti různých koncentrací 7-oxo-DHEA, jednak v za klidového stavu, jednak po adrenergní stimulaci. Jako modelu použila izolované lidské leukocyty, spotřebu kyslíku měřila kyslíkovou elektrodou, metodou, založenou na polarografickém principu.

Práce obsahuje stručný, ale výstižný nástin problematiky, počínaje definicemi obligatorní a fakultativní termogeneze a konče současnými otázkami možné úlohy DHEA a dalších steroidů v termogenezi. Ve výsledkové části experimentů zaslouží oceněné pečlivé statistické vyhodnocení opakovaného měření (n = 21!) klidové spotřeby kyslíku a zjištění rozptylu výsledků.

Experimenty prokázaly významné zvýšení spotřeby kyslíku při farmakologických dávkách 7-oxo-DHEA a to jak za klidového stavu, tak po stimulaci noradrenalinem, přičemž efekt přidaného steroidu se projevil až po 24hodinové inkubaci, což odpovídá obecné skutečnosti, že efekt steroidů je zpravidla dlouhodobý. Výsledky jsou nové a zajímavé, jako další případný krok studia úlohy „termogenních“ steroidů by mělo být porovnání účinků vybraných steroidů s tyroidálními hormony.

V práci jsem nenalezl závažnější formální nedostatky, pouze v přehledu literatury (str.26-28) je několik chyb či překlepů (oponent porovnával s údaji v Medline):

- GOIN J.: překlep v slovu alpha;
- Časopis J Therm Biol jednou citován jako „Therm Biol“, jinde „Thermal Biol“;
- Citace De Blasti, správně má být De Blasi; v téže citaci místo „aginost“ má být „agonist“
- V textu několikrát citovány práce Hampl a spol.2005 a 2006, v seznamu literatury uvedena pouze Hampl a spol 2006 – jedná se zřejmě jen o práci z roku 2006;
- Stránkování v citaci Kroboth PD a spol. má být 327-348;
- Citace Svedmyr N 1996b má být 1966b.

Závěr: Diplomová práce splňuje všechny požadavky kladené na bakalářské diplomové práce v biologických a příbuzných oborech a přináší i nové poznatky. Doporučuji ji proto k přijetí.

V Praze dne 21.května 2007

Prof.RNDr.Richard Hampl, DrSc.

