

**Posudek k diplomové práci „Úloha 16-hydroxylovaných steroidů a stanovení 16 $\alpha$ -hydroxy-DHEA v lidském séru“ L. Zamrazilové z Katedry antropologie a genetiky člověka, Přírodovědecká fakulta UK v Praze.**

Ing. R. Bílek, CSc.

Endokrinologický ústav, Národní 8, 116 94 Praha 1

Předmětem diplomové práce byl vývoj a zhodnocení originální, v laboratoři připravené radioimunoanalýzy (RIA), která slouží ke stanovení cirkulujícího 16 $\alpha$ -hydroxydehydroepiandrosteronu (16 $\alpha$ -OH-DHEA).

Tvorba 16 $\alpha$ -OH-DHEA je jednou z cest metabolismu DHEA, o jejímž fyziologickém významu zatím panují jen spekulace. Poměrně velká množství tohoto steroidu byla zjištěna v moči a v pupečnickové krvi novorozenců, což nepřekvapuje, uvážíme-li, že se jedná o prekurzor 16 $\alpha$ -hydroxylovaných estrogenů, jejichž stanovení se po řadu let využívají k monitorování fyziologického průběhu těhotenství jako ukazatelé funkce tzv. fetoplacentární jednotky.

V úvodní kapitole autorka věnuje poměrně hodně místa principům i současným možnostem stanovení steroidů, zabývá se především chromatografickými technikami a imunoanalytickými postupy, jejichž principy shrnuje. Tato práce tak může sloužit i jako pomůcka pro studenty, kteří se touto problematikou hodlají zabývat.

Značná pozornost je věnována volbě nejvhodnějších činidel, především antisér včetně možných cest syntézy imunogenu. Výsledkem je optimální uspořádání metody. Využívá se vysoce specifických antisér získaných pomocí imunogenu, ve kterém byl navázán haptenu na hovězí sérový albumin přes polohu 19 steroidní molekuly. Analytické parametry metody, kterou je možné použít pro stanovení velkého počtu vzorků, jsou uspokojivé. Výsledky byly úspěšně porovnány s technicky náročnější a pracnější metodou GC-MS. Poprvé jsou uvedeny fyziologické hladiny 16 $\alpha$ -OH-DHEA u reprezentativního vzorku populace obou pohlaví. Práce se tak stává podkladem pro další studie změn hladin tohoto steroidu za fyziologických a vybraných patologických stavů.

Návrhy otázek resp. námětů k rozpravě:

1. Jak bylo řečeno, DHEA je metabolizován na řadu produktů, mezi něž patří i 16 $\alpha$ -OH-DHEA. Hlavní metabolickou cestou nicméně zůstává tvorba androgenů a následně estrogenů. Prekurzory přirozených androgenů, jako např. androstendion, jsou na listině zakázaných dopingových prostředků. DHEA je přitom v řadě zemí prodáván jako potravinový doplněk a pokud je mi známo, na této listině není.

- Je něco známo o tom, proč tam není?

- Zná autorka nějakou literaturu zabývající se DHEA jako potenciálním anabolikem?

2. V Diskusi na str.41 autorka píše, že by chtěla na tuto práci navázat stanovením 16 $\alpha$ -OH-DHEA u pacientů s endokrinními autoimunitami.

- Proč u autoimunit?

- O jaké soubory nemocných by konkrétně šlo?

- Podle jakého klíče by je vybírala?

Závěr

Doporučuji bez námitek obhajobu diplomové práce sl. L. Zamrazilové.

26.9.06 / R. Bílek  
Endokrinologický ústav