

Školitelský posudek na diplomovou práci Bc. Jany Kubátové

## **NEUROAKTIVNÍ STEROIDY V LIDSKÉ FYZIOLOGII A PATOFYZIOLOGII (TĚHOTENSTVÍ, POROD)**

Předložená diplomová práce Bc. Jany Kubátové z Katedry fyziologie živočichů Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy shrnuje výsledky její práce, jejímž předmětem je vyhodnocení prediktivní hodnoty steroidů pro odhad gestačního věku a nastupu porodu a ověření hypotézy o klíčovém vlivu distribuce placentárních oxidoreduktáz na diference v zastoupení aktivních forem pohlavních hormonů a neurosteroidů v cirkulaci matky a plodu.

K řešení výše uvedených zadání použila Bc. Kubátová multikomponentní stanovení hladin steroidů ve čtyřech tělních tekutinách matky a plodu metodou plynové chromatografie s hmotnostní detekcí (GC-MS).

Struktura práce odpovídá požadavkům na ni kladeným. Práce obsahuje kromě českého a anglického abstraktu a seznamu zkratek 9 kapitol. Rozsah vlastní práce je 52 stran a dalších 30 stran příloh.

Rešerše byla provedena odpovědně a je adekvátní tematu. Diplomová práce přinesla zcela nové informace v oboru fyziologie lidského těhotenství a porodu, které mají nesporný praktický dopad. Práce je výtečně napsána, je přehledně strukturována a je srozumitelná i pro čtenáře, který se přímo nezabývá popisovanou tematikou. Diskuze k tématu je adekvátní, stejně jako vyvozené závěry. Práce je výtečně dokumentována řadou tabulek, obrázků a schémat. Stylistická úroveň práce je velmi dobrá.

Práce obsahuje celou řadu vlastních výsledků, které pak byly ve formě rozsáhlé vyzvané studie publikovány v renomovaném zahraničním odborném časopise. Je třeba jmenovat spoluúčast Bc. Kubátové na vyvinutí unikátní metodiky stanovení 40 steroidů a 29 steroidních polárních konjugátů ve čtyřech tělních tekutinách matky a plodu, či na sestavení modelu pro odhad gestačního věku a termínu porodu na základě steroidního metabolomu. Výsledkem práce Bc. Kubátové je i nalezení obecného vztahu, kdy lokalizace placentárních oxidoreduktáz určuje různou bioaktivitu pohlavních steroidů a neuroaktivních steroidů ve fetálním a v mateřském kompartmentu.

Cíle práce byly bezesbýtku splněny. Příslušná publikace je nyní v tisku a je dostupná na Science Direct. Bc. Kubátová projevila velmi samostatný a cílevědomý přístup k práci. Dokázala v krátké době zvládnout pokročilou analytickou metodiku a na jí produkované výsledky se bylo možno spolehnout. Za krátkou dobu po nástupu na Oddělení steroidních hormonů Endokrinologického ústavu působila velmi úspěšně i jako lektorka při seznamování dalších pracovníků oddělení s metodikou vyhodnocování surových dat ze systému GC-MS. Její styl práce se vyznačovala intenzivní pracovní aktivitou často „přes čas“. Zcela nekonfliktní povahu, kolegiálnost, skromnost a věcný přístup Bc. Kubátové k problémům oceňují všichni pracovníci našeho oddělení.

Výsledky a diskuze jsou logicky členěny na prakticky přímo využitelnou metodiku a vlastní dosažené výsledky. Podle mého názoru jde ve všech případech o výsledky experimentálně i matematicky kvalitně doložené. Úroveň analytických i chemometrických postupů plně odpovídá současné úrovni poznatků.

Po přečtení práce jsem došel k závěru, že se autorka nejprve odpovědně vybavila potřebnými teoretickými znalostmi a po té předvedla obrovský objem kvalitní experimentální práce, přičemž vhodně zvolila, ověřila a aplikovala náročně analytické a chemometrické metodiky a v závěru došla ke zcela novým výsledkům se značným dopadem v oblastech fyziologie a patofyziologie lidského těhotenství a porodu. Závěry diplomové práce jsou, podle mého názoru, přesvědčivé a adekvátní získaným informacím a výsledky její práce významně přispěla k rozšíření znalostí v oborech analytické chemie a fyziologie lidského těhotenství a porodu.

Konstatuji tedy, že předložená diplomová práce dokumentuje dostatečnou kvalifikaci diplomantky a proto doporučuji, aby na tomto základě byla práce **Bc. Jany Kubátové** **připuštěna k obhajobě.**

Předloženou práci hodnotím známkou **Výborně.**

V Praze pondělí, 31. května 2010

Ing. Martin Hill, DrSc

Oddělení steroidních hormonů  
Endokrinologický ústav, Praha  
Národní třída 8  
116 94 Praha