

## OPONENTSKÝ POSUDEK

Název práce: **Zavedení HPLC metody pro stanovení vybraných aminokyselin v inkubačním médiu lidských embryí**

Autor diplomové práce: **Bc. Lenka Andrllová**

Oponent: **Mgr. Šárka Štěpánková, Ph.D.**

Diplomová práce Bc. Lenky Andrllové se zabývá stanovením aminokyselin v inkubačním médiu lidských embryí. Změny koncentrace aminokyselin v inkubačním médiu mohou naznačit, jaký je metabolismus embrya a jaké jsou předpoklady pro úspěšný přenos embrya.

Práce je standardně členěna do kapitol: úvod, teoretická část, cíle, experimentální část, výsledky a diskuse a závěr.

V teoretické části se autorka zaměřuje na popis metabolismu embryí, včetně metabolismu aminokyselin. Další kapitoly jsou věnovány metodám stanovení aminokyselin se zaměřením na kapalinovou chromatografii a derivatizačním postupům používaným při analýze aminokyselin.

Cílem předložené diplomové práce bylo zavést metodu vhodnou pro stanovení vybraných aminokyselin v inkubačním médiu lidských embryí. Zavedená metoda by měla mít dostatečnou citlivost, aby byla schopná zachytit změny v koncentraci vybraných aminokyselin v inkubačním médiu.

V experimentální části je podrobně popsána příprava vzorků a vlastní chromatografická analýza. Jako interní standardy byly použity norvalin a norleucin. K derivatizaci aminokyselin byla použita 2 činidla – naftalen-2,3-dikarboxaldehyd a *o*-ftaldialdehyd.

Ve výsledkové a diskuzní části jsou přehledně v tabulkách uvedeny získané výsledky, ze kterých vyplývá, že vhodnějším interním standardem je norvalin a derivatizačním činidlem *o*-ftaldialdehyd. Analytické parametry popsané metody jsou dostačující.

Přehled použité literatury svědčí o velmi dobré teoretické přípravě. Autorka pro zpracování diplomové práce použila celkem 104 zahraničních a tuzemských literárních zdrojů.

Závěrem konstatuji, že práce splňuje zadání, obsahuje všechny náležitosti a po stránce obsahové i formální má velmi dobrou úroveň, přestože se autorka nevyvarovala drobných chyb a překlepů.

Z uvedených důvodů **doporučuji** diplomovou práci k obhajobě a hodnotím známkou **výborně**.

V Pardubicích 19. 5. 2014



Mgr. Šárka Štěpánková, Ph.D.