

**Posudek školitele na diplomovou práci
Bc. Andrea Semencová**

Postnatální skrínink kardiovaskulárních mikroRNA u dětí narozených z těhotenských komplikací

Studentka Bc. Andrea Semencová vypracovávala svoji diplomovou práci na Oddělení molekulární biologie a patologie buňky, 3. lékařské fakulty, Univerzity Karlovy.

Studentka byla zapojena do dlouhodobého výzkumného programu Oddělení molekulární biologie a patologie buňky zaměřeného na určení kardiovaskulárního rizika u dětí narozených z patologické gravidity.

V rámci diplomové práce se studentka věnovala problematice zhodnocení postnatálního expresního profilu námi předem vybraných mikroRNA, které jsou asociovány s kardiovaskulárními a cerebrovaskulárními onemocněními, v plné periferní žilní krvi dětí narozených z těhotenství, které byly komplikovány gestační hypertenzí, preeklampií a/nebo fetální růstovou restrikcí.

Kromě vlastního efektu patologického těhotenství na epigenetický profil přítomný v plné periferní žilní krvi dětí, hodnotí studentka ve své diplomové práci i vliv již přítomných klinických nálezů na postnatální expresní profil studovaných mikroRNA. Zaměřuje se zejména na nadváhu/obezitu, prehypertenzi/hypertenzi, a abnormální nálezy zjištěné v průběhu ultrazvukového vyšetření srdce (echokardiografie) u dětí na našem oddělení. Výsledky studie postnatálního expresního profilu mikroRNA asociovaných s kardiovaskulárními a cerebrovaskulárními onemocněními u dětí pak hodnotí s ohledem na dosavadní poznatky. Studentka ve své práci diskutuje zejména ty mikroRNA, jejichž dysregulace, přítomná v již dětském věku, s sebou nese riziko pozdějšího výskytu kardiovaskulárních a cerebrovaskulárních onemocnění, a jejich možnou prevenci.

Studentka zpracovávala biologický materiál (periferní krev dětí), izolovala RNA z krve, prováděla přepis RNA do cDNA a následnou kvantifikaci mikroRNA s využitím PCR v reálném čase. Ke statistickému zpracování výsledků relativní kvantifikace mikroRNA využila Mann-Whitney test a Kruskal-Wallis test.

Studie, do které byla studentka zapojena, přinesla řadu originálních výsledků.

Předloženou diplomovou práci hodnotím kladně (navrhuji klasifikaci: chvalitebný) a doporučuji k obhajobě.

V Praze dne 17. února 2020



Prof. RNDr. Ilona Hromadníková, PhD.
Vedoucí, Oddělení molekulární biologie a patologie buňky, 3.LF UK

UNIVERZITA KARLOVA
3. lékařská fakulta
Ústav pro péči o matku a dítě
Oddělení molekulární biologie a patologie buňky
Ruská 87, 100 00 Praha 10
IČO: 00216208 DIČ: CZ00216208