



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

ANATOMICKÝ ÚSTAV

128 00 PRAHA 2, U NEMOCNICE 3

TEL: 224 965 780 FAX/ ZÁZNAM: 224 965 770

E-MAIL: anat@lf1.cuni.cz

PŘEDNOSTA: PROF. MUDR. MILOŠ GRIM, DRSc.

Posudek a hodnocení diplomové práce

Bc. Petra Křížová – Vliv hypoxie na embryonální vývoj myokardu a koronárního řečiště

Předkládaná práce se věnuje zajímavé problematice z oblasti vývojové biologie a experimentální embryologie, je rozpracováním dílčí části problematiky vlivu hypoxie na embryonální vývoj.

Práce o rozsahu 65 stran je po formální stránce standardně členěna do 7 kapitol, obsahuje 10 tabulí s obrázky, 1 tabulku a 5 grafů a seznam literatury obsahující 82 citací. V úvodu autorka seznamuje čtenáře se základním přehledem o vývoji myokardu a koronárních cév, včetně fylo- a onto-genetického aspektu, popisuje cévní zásobení srdce a dále se věnuje popisu mechanismu tvorby cév a vlivu angiogenních faktorů a hypoxie na vývoj myokardu.

Práce metodicky využívá jako modelový organismus embrya japonské křepelky a relativně snadně navoditelné hypoxie. Na tomto materiálu je pak proveden nástřík koronárních cév, proliferační studie a průkaz hypoxických oblastí. Získaný materiál je dále zpracováván imunohistochemickými metodami. Zpracovaný materiál pak byl kvantifikován základními stereologickými postupy a vyhodnocen.

Výsledky jsou pak dokladem, že diplomantka musela zvládnout celou řadu laboratorních a mikrochirurgických technik.

Výsledky jsou prezentovány jasně, stručně a přehledně – získané nálezy jsou defacto prioritní a dokládají dosud nepopsaný efekt hypoxie na vyvíjející se srdce a jeho cévní řečiště. Hypoxie zprvu spouští celou řadu kompenzatorních dějů, jako je zvýšená kapilarizace a trabekularizace, které jsou ale vzápětí následovány dilatací a oslabením stěny komor. V závěru vede hypoxie k poškození mechanismu, který způsobuje, že tvořící se koronární řečiště se napojí na aortu.

Diskuse pak střizlivě hodnotí získané nálezy v kontextu se současnými literárními údaji.

Závěrem bych rád položil diplomandce několik otázek:

Pokud výsledky dokládají, že ztenčení stěny komor může být způsobeno sníženou proliferací kardiomyocytů, je známo jaký vliv má hypoxie na apoptózu v myokardu ?

Jak metodicky prokázat apoptózu v tomto modelu ?

Celkové hodnocení: předkládaná práce plně splňuje kriteria magisterské diplomové práce, dokládá že Petra Křížová je schopna samostatně řešit zadanou problematiku, vyhodnocovat výsledky a střizlivě interpretovat a diskutovat získaná data. Doporučuji práci připravit k publikaci v odborném zahraničním časopise.

Práci doporučuji obhajobě a po jejím úspěšném průběhu navrhuji hodnocení: výborně.

V Praze dne 18. 6. 2007


MUDr. Ondřej Naňka, Ph.D.
Anatomický ústav 1. LF UK

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA
Anatomický ústav
U Nemocnice 3, 128 00 Praha 2
IČ: 00216208 DČ: 001-99216208