



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA  
ANATOMICKÝ ÚSTAV  
PŘEDNOSTA: PROF. MUDR. KAREL SMETANA, DRSC.

128 00 PRAHA 2, U NEMOCNICE 3  
TEL: +420 - 224 965 780 FAX / ZÁZN: 224 965 770  
E-MAIL: anat@lf1.cuni.cz

Oponentský posudek na disertační práci

### MUDr. Viktora Tomka

v doktorském studijním programu fyziologie a patofyziologie člověka 2. LF UK v Praze

s názvem

### “Analýza mechanismu vzniku poruch srdečního rytmu u plodů”

*Oponent:*

Prof. MUDr. David Sedmera, DSc.  
Anatomický ústav 1. LF UK

Disertační práce MUDr. Viktora Tomka představuje komentovaný soubor šesti prací publikovaných v oponovaných odborných časopisech (5x s IF, 4x prvoautorské). Práce autora, aktivně publikujícího v oboru dětské kardiologie, je zaměřena na relativně novou oblast fetální medicíny. Hlavním cílem byla podrobnější analýza prenatálně se vyskytujících arytmií u plodu, možností jejich diagnostiky a kritické prozkoumání současných terapeutických protokolů.

Prvním cílem bylo vytvoření skóre fetálního srdečního selhání na podkladě fetálních arytmií, zejména supraventrikulární tachykardie a kompletního síňokomorového bloku. Zde autor na základě vlastních měření definuje normální parametry fetálních převodních poměrů, zjištěných analýzou echokardiografického vyšetření, pro různá stadia gestace. Uvádí i vzorec pro korekci takto změřeného pseudo-PQ intervalu podle srdeční frekvence.

Ve druhé části se autor zabýval posouzením možností terapeutického ovlivnění

fetálních arytmií podáváním léčiv. Porovnává úspěšnost verze fetální supraventrikulární tachykardie pomocí digoxinu oproti flecainidu, a ukazuje statistky významně lepší výsledku u flecainidu. Rizikovým faktorem pro neúspěšnou léčbu se ukázala zejména přítomnost hydropsu, dysfunkce levé komory a ektopický původ tachykardie.

Autor se dále zabýval systematicky významem léčby prenatální síňokomorové blokády kortikoidy. V rámci multicentrické mezinárodní studie celkem přesvědčivě ukázal, že v současnosti akceptované léčebné postupy jsou neefektivní a plodu spíše škodí, což se promítlo i do nových doporučení pro řešení této problematiky.

Hlavními třemi přínosy práce jsou tedy 1) definování parametrů pro evaluaci fetálních převodních intervalů na základě echokardiografického vyšetření, a odlišení blokády od funkční poruchy při LQTS; 2) průkaz neúčinnosti prenatálního podání kortikoidů pro prevenci vrozené srdeční blokády, a tím změna v současnosti používaných léčebných postupů; a konečně 3) průkaz superiority flecainidu oproti digoxinu pro konverzi fetální supraventrikulární tachykardie na sinusový rytmus. Tyto poznatky jsou podloženy vlastním originálním klinickým výzkumem, a jejich výsledky byly náležitě publikovány v odborném tisku.

### **Závěrečné doporučení**

Předložená dizertační práce prokazuje předpoklady autora k samostatné tvořivé vědecké práci a k udělení titulu Ph.D. za jménem.

### **Otázky:**

Jediná moje výtka, z níž pramení i moje otázka, vyplývá z názvu práce. "Analýza mechanismu vzniku poruch" ve mě vyvolala představu práce, snažící se o pochopení faktorů, vedoucích k fetálním arytmiím. Pochopitelně v klinice jsou možnosti experimentu omezeny (k dobru práce přičítám, že k terapeutickému pokusu zde došlo, navíc s výsledkem majícím za následek změnu dosavadních doporučení!). Jak by autor, poučen četbou experimentálních prací základního výzkumu, navrhl pokus pro sledování účinku experimentálních manipulací (např. podávání léků, ovlivnění maternálních faktorů) na zvířeti? Které z dostupných fetálních modelů by byly pro tento typ pokusu nejpříhodnější?

V Praze dne 27.4.2015

David Sedmera



Prof. MUDr. David Sedmera, DSc.

Anatomický ústav 1. LF UK

Email: [david.sedmera@lf1.cuni.cz](mailto:david.sedmera@lf1.cuni.cz)

Tel.: +420-224-965-941

URL: <http://anat.lf1.cuni.cz/pracovnici/sedmera.php>