

**Posudek vedoucího práce**

**Název:** Vliv užití mimotělního oběhu s membránovou oxygenací (ECMO) na hladiny antibiotik v plicích živého modelu.

**Autor práce:** Kristýna Havelková

**Vedoucí práce:** Ing. Drahomíra Springer, Ph.D.

**Oponent:** MUDr. Petra Pokorná, Ph.D.

**Volba tématu:** V roce 2011 proběhl pilotní projekt vyšetřování dostupnosti antibiotik do plic na modelu selat léčených VA ECMO. Zápal plic a bakteriémie jsou dvě nejčastější závažné nozokomiální infekce u kriticky nemocných pacientů a antimikrobiální léčba hraje významnou roli u těchto infekčních onemocnění. V rámci studie byly odebrány a dále zpracovány vzorky z plicnice, arterie, ECMO a BAL.

**Cíl práce**

1. Zjistit zda má užití mimotělního oběhu významnější vliv na dostupnost antibiotik do plic.
2. Stanovit a srovnat hladinu antibiotik jak v plicnici, tak v artérii, stejně jako v broncho-alveolárním výplachu.

**Teoretická část:**

V teoretické části je přehledně a dostatečně obsáhle zpracováno celé téma a metod stanovení hladin léků v tělních tekutinách.

**Empirická část:**

• **Užité metody výzkumného šetření**

Používané laboratorní metodiky jsou nejčastěji využívanými postupy při imunoanalytickém stanovení léků (gentamicin, vancomycin a amikacin) i urey v České republice.

Ke zpracování všech získaných dat byly využity všechny možnosti statistické analýzy, které měly v daném případě opodstatnění.

Zpracování všech získaných dat je velmi podrobné a prezentované, tabulky, grafy a uváděná schémata mají dobrou grafickou úroveň.

- **Charakteristika zkoumaného vzorku**

V rámci studie byly odebrány a dále zpracovány vzorky celkem od 12 selat (8 v červenci a srpnu, 4 v prosinci), a to z plicnice, arterie, ECMO a BAL.

- **Výstupy, výsledky, jejich přínos**

Všeobecně se předpokládalo, že k průniku antibiotik do plic dochází omezeně, protože VA ECMO snižuje plicní průtok krve a rozsah tohoto poklesu je přímo úměrný množství průtoku mimotělním oběhem, ale tento experiment prokázal, že tomu tak není.

Výsledky ukazují, že koncentrace v plicní arterii se brzy po podání neliší od koncentrace arteriální.

**Literatura a práce s literaturou:**

Teoretická příprava a prostudovaná literatura jsou obsáhlé a vyčerpávající, zpracování celého tématu v teoretické části práce je bezchybné i přes náročnost zvoleného tématu – mimotělní oběh u pokusných zvířat. Autorka je dobře orientována jak v české, tak v zahraniční literatuře.

**Formální náležitost, vnější úprava, přehlednost:**

Práce je zpracována velmi přehledně, ať se to týká teoretické části nebo zpracování všech výsledků celého projektu. Grafické vyjádření v grafech je přehledné a použité statistické metody jsou v souladu s cílem práce.

**Celkové hodnocení práce:**

V předkládané práci je uloženo velké množství vlastní práce s naměřenými daty. Zpracování přineslo zatím nepublikovaná zjištění o přechodu antibiotik do plic, výsledky práce je možné použít jako podklad pro léčbu a sledování zvláště dětských pacientů, jejichž léčba včetně využití mimotělního oběhu se provádí i na dětské klinice VFN

**Diplomovou práci doporučuji k obhajobě.**

**Návrh klasifikace: výborně**

V Praze.....17.5.2012

Podpis vedoucího práce:.....

*Dr. Lenka Šimová*