



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

ÚSTAV BIOFYZIKY A INFORMATIKY

POSUDEK ŠKOLITELE DISERTAČNÍ PRÁCE

Autor: MUDr. Jana Mattová

Název: Chelatující polymery pro léčbu Wilsonovy nemoci.

Cíl práce a jeho naplnění

Autorka si stanovila cíl otestovat chelatující polymerní mikročástice pro léčbu Wilsonovy nemoci. Zaměřuje se na otestování nevstřebatelnosti polymerních mikročástic po perorálním podání u laboratorních zvířat, aby nedocházelo k vstřebávání léku ze zažívacího traktu, čímž se lze vyhnout případným systémovým nežádoucím účinkům. Dále pak autorka u laboratorních zvířat předpokládá terapeutický efekt navrhovaného léčiva, kterým je snížení obsahu mědi v organismu, což je klíčové pro terapii wilsonických pacientů. Takto stanovený cíl je zcela adekvátní vzhledem k současným možnostem léčby této choroby, které jsou stále problematické. Autorka se zadané tématice systematicky věnuje, neodklání se od tématu a v závěru je cíl práce zcela naplněn.

Vhodnost metodiky a její aplikace

Hlavní část metodických postupů představuje testování navrhovaného léku na laboratorních zvířatech, což je náročná práce nejen z metodického, ale i finančního hlediska. V některých postupech autorka zvolila i použití radionuklidů a práce s nimi si vyžaduje znalost vysoké bezpečnosti. Zvolená metodika je proto pro účel práce plně dostačující a vyhovuje nárokům práce. Podle mého názoru se jedná o aplikaci standardních, ale vysoce kvalitních metod. Statistický model použitý pro zpracování dat je vyhovující a dostatečný vzhledem k testování na laboratorních zvířatech, což si z etického hlediska vyžaduje minimální nutný počet použitých zvířat.

Kvalita literárního přehledu

Vzhledem k vysoce specifickému tématu disertační práce je rozsah zpracované literatury nadmíru dostatečný. Autorka využívá zejména cizojazyční literaturu a publikace impaktovaných časopisů. Úvodní problematika je zpracována od příčin vzniku nemoci až po současné možnosti terapie, přičemž je zachována dostatečná aktuálnost dostupných poznatků. Celkově se jedná o kvalitní a komplexní přehled dané problematiky.

Vlastní práce

Autorka při zpracování projevuje schopnost samostatné vědecké práce s kvalitním vlastním přínosem. Metody jsou správně aplikovány a získána vyhodnocena data umožňují dostatečně a jasně zodpovědět výzkumné otázky. Analýza se zcela věnuje stanoveným cílům, a to určení nevstřebatelnosti navrhovaného léku a terapeutického efektu u laboratorních zvířat po perorálním podání. Také závěry práce přiměřeně vyplývají z vyhodnocených dat. Podle mého názoru je největší přínos disertační práce v tom, že analýza získaných dat skutečně prokazuje účinnost navrhovaného léku, který by se tak mohl stát novým a lepším léčivem Wilsonovy choroby.

Formální náležitosti práce

Disertační práce splňuje všechny formální náležitosti, autorka řádně cituje literární zdroje a práce má logickou strukturu. Dále práce obsahuje dostatek tabulkových, grafických a obrázkových aparátů.

Závěrečné stanovisko

Předloženou disertační práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji jako výbornou (A).

Datum: 14. 12. 2016

Jméno a podpis školitele: Doc. RNDr. Pavla Poučková, CSc.