
INSTITUT KLINICKÉ A EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY
KLINIKA DIABETOLOGIE CENTRA DIABETOLOGIE

Vídeňská 1958/9, Praha 4 - Krč , 140 21

PŘEDNOSTA: Doc. MUDr. F. SAUDEK, DrSc.

tel.: 26136 4107 fax.: 26136 2820 e-mail: venm@medicon.cz

Posudek školitele na disertační práci „Značení Langerhansových ostrůvků nanočásticemi železa za účelem zobrazení pomocí magnetické rezonance“ vypracované Mgr. Zuzanou Berkovou

Mgr. Berková zahájila doktorandské studium prezenční formou 1. 10. 2003, ve kterém pokračovala od 1. 10. 2006 formou kombinovanou. Po tuto dobu trvale pracovala v Laboratoři Langerhansových ostrůvků Centra experimentální medicíny IKEM. Účastnila se veškeré praktické i výzkumné práce v laboratoři, včetně přípravy lidských ostrůvků ke klinické transplantaci. Věnovala se zejména metodám kultivace Langerhansových ostrůvků a studiu jejich kvality při různých způsobech ošetření. Specifickým tématem její disertační práce byl vývoj metod značení ostrůvkových buněk in vitro pomocí různých kontrastních částic za účelem jejich in vitro a in vivo zobrazení pomocí magnetické rezonance. Samostatně prováděla zejména samotnou izolaci ostrůvků, jejich kultivaci a značení a histologické vyhodnocení. Prováděla také funkční testy s buňkami kultury i u experimentálních zvířat. Úzce spolupracovala s odborníky v oblasti experimentální magnetické rezonance a s dalšími studenty v laboratoři, kteří jí pomáhali s elektronmikroskopickým a imunohistochemickým vyhodnocením. Samostatně pak provedla vědeckou analýzu výsledků a statistické zpracování. Po celou dobu pracovala v úzkém kontaktu se školitelem a s kolektivem spolupracovníků v Laboratoři Langerhansových ostrůvků. Výsledkem studia, které je obsahem disertační práce, je několik prioritních nálezů, které byly publikovány v časopisech s faktorem impaktu a již za krátkou dobu byly opakovaně citovány (více než 20x). Jedná se zejména o popis procesu inkorporace částic železa do ostrůvkových buněk a dále vliv různých kultivačních podmínek na kvalitu označení ostrůvků pro zobrazení magnetickou rezonancí. Mgr. Berková také vypracovala postup kultivace a značení lidských ostrůvků, který se nyní používá v probíhající klinické studii.

Jako školitel se domnívám, že Mgr. Berková vypracovala kvalitní disertační práci, která shrnuje výsledky části jejích publikovaných prací. Na jejich vytvoření se osobně podílela převážnou měrou.


Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.

16. června 2009