

## HODNOCENÍ STUDENTA A JEHO DISERTAČNÍ PRÁCE

**Jméno studenta:** MUDr. Jan Petrášek

**Jméno a pracoviště školitele:** Doc. MUDr. et Mgr. Milan Jirsa, CSc.

Laboratoř Experimentální Hepatologie IKEM, budova Z1, Vídeňská 1958/9, 14021 Praha 4 – Krč

**Obor:** Biochemie a patobiochemie

**Ročník:** pátý

**Forma studia (prezenční, kombinovaná):** prezenční

### **1. Plnění úkolů a průběh studia:**

MUDr. Petrášek zahájil studium v září 2005 po dvou letech klinické praxe v oboru hepatogastroenterologie. V roce 2006 absolvoval kurz "Biochemie a patobiochemie", v roce 2007 absolvoval kurz "Pokroky v molekulární biologii a genetice". Jazykovou zkoušku z TOEFL složil v roce 2005. V roce 2005 absolvoval též měsíční mezinárodní kurs lékařské statistiky na Erasmově universitě v Rotterdamu, v roce 2006 se zúčastil mezinárodního kursu genetické statistiky a haplotypizační analýzy v Max Delbrückově centru v Berlíně.

V dubnu 2008 nastoupil MUDr. Petrášek zahraniční vědeckou stáž v Laboratory of Experimental Hepatology, Department of Medicine, University of Massachusetts Medical School, Worcester, Massachusetts, U.S.A., kde až do současnosti pracuje na projektu úlohy Toll-like receptorů v patogenezi alkoholické nemoci a imunitně zprostředkovaného poškození jater pod vedením prof. Gyongyi Szabo, MD, PhD. V květnu 2008 složil MUDr. Petrášek státní doktorskou zkoušku v oboru biochemie a patobiochemie.

MUDr. Petrášek přistupoval ke studiu nesmírně svědomitě. Vedle plnění svých studijních povinností zvládl již v prvním roce studia širokou škálu laboratorních technik molekulární genetiky. Díky absolvování statistických a epidemiologických kursů dosáhl vzdělání v oboru lékařské statistiky, genetické epidemiologie a vazebné analýzy. Nabyté znalosti a dovednosti uplatnil MUDr. Petrášek v geneticko epidemiologické studii alkoholické jaterní cirhózy, ve které se pokusil jednak potvrdit publikovanou asociaci řady známých genových variací s predispozicí alkoholické jaterní cirhózy, jednak prokázat asociaci s kombinací funkčně významných variací v genu pro IL1-beta a IL-1 receptorového antagonistu. Nejednoznačné výsledky podnítily MUDr. Petráška ke spolupráci s německými kolegy a k rozšíření souboru na dosud největší studovanou skupinu nemocných s alkoholickou jaterní cirhózou z uvedeného hlediska. Jednoznačné popření klinického významu asociací publikovaných renomovanými autory v předních hepatologických časopisech mělo za následek odmítnutí Petráškovy studie v řadě žurnálů. MUDr. Petrášek se však nevzdal a práci nakonec dokázal publikovat v časopise s nižším impakt faktorem. Jako zadostiučinění lze vnímat to, že článek byl krátce po vyjití náležitě ohodnocen v rozsáhlé metaanalýze genetické epidemiologie alkoholické jaterní cirhózy publikované v prestižním časopise Am. J. Epidemiology.

Po skončení genetické studie se MUDr. Petrášek s plným nasazením vrhl do detailního studia molekulárních mechanismů poškození jater zprostředkovaného Toll-like receptory. Pro své znalosti v oboru genetické epidemiologie se navíc stal žádaným spolupracovníkem několika výzkumných skupin v IKEM i mimo své mateřské pracoviště, což mu vyneslo řadu autorství či spoluautorství na významných publikacích, které bezprostředně nesouvisejí s jeho disertační prací a jejichž impakt faktor vysoce převyšil impakt jeho prvotní genetické studie.

Vedle laboratorní práce rozvinul MUDr. Petrášek mimořádnou publikační a prezentační zdatnost, která mu umožnila zveřejňovat výsledky své odborné práce na špičkové úrovni, což lze doložit publikacemi v prestižních časopisech a řadou ústních sdělení na mezinárodních konferencích.

Doktorskou disertaci sepsanou v anglickém jazyce a opřenou o 3 původní práce v časopisech s impakt faktorem (z toho 2x první autorství práce) a jednu zatím nepublikovanou studii vypracoval

MUDr. Petrášek zcela samostatně. Práce má hodnotu především vědeckou v podobě nových poznatků, ale do budoucna nelze vyloučit ani její praktický přínos v podobě nových terapeutických postupů založených na získaných poznatcích.

Závěrem je třeba vyzdvihnout i některé osobní vlastnosti MUDr. Petráška, které se v průběhu studia mohly dostatečně projevit a které jej předurčují k úspěšnému výkonu vědecké i lékařské profese. Na prvním místě je třeba vyzdvihnout jeho pevnou vůli po úspěchu, která se projevuje obrovským pracovním nasazením, jež neochabuje ani při dlouhé sérii nezdarů. S tím souvisí i jeho mimořádná dovednost nenechat se zahltit úkoly přinášejícími jemu či jeho nadřazeným okamžitý prospěch, avšak málo významnými z hlediska jeho dlouhodobých cílů. Na dalších místech stojí přesnost, důkladnost a spolehlivost, uhlazené a uctivé vystupování, výborné komunikační schopnosti ve dvou světových jazycích jakož i dovednost vyhýbat se konfliktům, což jsou vlastnosti nezbytné pro úspěšnou práci v týmu i spolupráci s kolegy z jiných pracovišť.

## 2. Publikace:

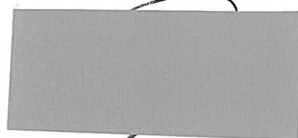
1. **Petrásek J**, Hubacek JA, Stickel F, Sperl J, Berg T, Ruf E, et al. Do common genetic variants in endotoxin signaling pathway contribute to predisposition to alcoholic liver cirrhosis? *Clin Chem Lab Med* 2009;47:398-404. **IF: 1.89**
2. Velayudham A, Dolganiuc A, Ellis M, **Petrásek J**, Kodys K, Mandrekar P, et al. VSL#3 probiotic treatment attenuates fibrosis without changes in steatohepatitis in a diet-induced nonalcoholic steatohepatitis model in mice. *Hepatology* 2009;49:989-997. **IF: 11.56**
3. **Petrásek J**, Dolganiuc A, Nath B, Hritz I, Kodys K, Catalano D, et al. Hepatocyte-specific IRF3 and Type I interferons are protective in alcohol-induced liver injury in mice via cross-talk with macrophages. 2010; Manuscript submitted.
4. **Petrásek J**, Dolganiuc A, Csak T, Kurt-Jones E, Szabo G. Type I Interferons Protect from Toll-like Receptor 9-Associated Liver Injury and Regulate IL-1 Receptor Antagonist in Mice. *Gastroenterology* 2010, doi. 10.1053/j.gastro.2010.08.020 **IF: 12.89**

## 3. Ústní sdělení na mezinárodních kongresech a sympoziích:

1. **Petrásek J**, Dolganiuc A, Nath B, Hritz I, Kodys K, Catalano D, Mandrekar P, Szabo G. Hepatocyte-specific IRF3 signaling protects from alcohol-induced liver injury in mice through regulation of monocyte/macrophage-derived cytokines via Type-I interferons. The 33rd Annual RSA Scientific Meeting, 28.6.2010, San Antonio, Texas, U.S.A.
2. **Petrásek J**, Dolganiuc A, Kurt-Jones, E, Szabo, G. Type I Interferons Regulate IL-1 Receptor Antagonist and Protect from Toll-like Receptor 9-Mediated Liver Injury in Mice. *Digestive Disease Week 2010 (DDW)*, 2.5.2010, New Orleans, U.S.A.
3. **Petrásek J**, Dolganiuc A, Kurt-Jones, E, Szabo, G. Type I Interferon Induction and Signaling Protect from Liver Injury and Granulomas Through Regulation of IL-1 Receptor Antagonist and Dendritic Cell Recruitment in Mice. *Digestive Disease Week 2009 (DDW)*, 2.6.2009, Chicago, U.S.A.
4. **Petrásek J**, Hubacek JA, Stickel F, Sperl J, Berg T, et al. Hypersecretory haplotype of interleukin-1 gene cluster increases the risk of alcoholic liver cirrhosis. 11th Congress of the European Society for Biomedical Research on Alcoholism (ESBRA), Berlin, Germany, 23. – 26. 9.2007.
5. **Petrásek J**, Jirsa M, Sperl J, Kozak L, Taimr P, Spicak J, Filip K, Trunecka P. Revised King's college score for liver transplantation in adult patients with Wilson's disease. 13th Congress of the European Society for Organ Transplantation (ESOT), Prague, 29.9 – 3.10.2007. Oral presentation.

6. **Petrasek J**, Hubacek JA, Stickel F, Sperl J, Spicak J, Trunecka P, Jirsa M. High secretary haplotype of interleukin-1 gene cluster increases the risk of alcoholic liver cirrhosis. 8th European Bridging Meeting in Gastroenterology, Napoli, Italy, 23. - 24. 11. 2006.
7. **Petrasek J**, Jirsa M, Sperl J, Kozak L, Taimr P, Spicak J, Filip K, Trunecka P. Validation of diagnostic and predictive indexes in patients with fulminant and chronic decompensated Wilson's disease. 7th European Bridging Meeting in Gastroenterology, Magdeburg, Germany, 24. - 26. 11. 2005.

V Praze dne 27.8.2010



Doc. MUDr. Mgr. Milan Jirsa, CSc.  
školitel