

**Mgr. Jan Tůma – absolvent DSP v oboru Fyziologie – Patologická fyziologie -  
posudek školitele a vedoucího školícího pracoviště**

Mgr. Jan Tůma se narodil dne 12. 2. 1978 v Plané u Mariánských Lázní. Základní školu navštěvoval ve Stříbře a poté studoval na čtyřleté Sportovní a podnikatelské střední škole v Plzni. Vysokoškolské vzdělání získal na Západočeské universitě v Plzni, kde na Filozofické fakultě v r. 2005 na Katedře archeologie dosáhl titulu Bc. archeologie a poté v r. 2007 na Katedře antropologie titulu Mgr. antropologie. Téma jeho diplomové práce bylo „Afiliativní chování samic šimpanze učenlivého (*Pan troglodytes*)“. Problematice učení a chování poté zůstal věrný tým, že nastoupil jako vědecký pracovník na Ústav patologické fyziologie Lékařské fakulty UK v Plzni, kde se zapojil do neurovědního výzkumu s obdobným zaměřením. Následující rok, k 1. 10. 2008 vstoupil do kombinované formy doktorského studijního programu v oboru Fyziologie – Patologická fyziologie s tématem disertace „Experimentální studie behaviorálních projevů v ontogenezi“. V tomto programu úspěšně splnil všechny povinnosti včetně zkoušek: jazykové, průběžné i závěrečné. V letošním roce pak dopsal a k obhajobě předkládá disertační práci. Zpracování tématu této práce vhodně spojil se svým vědeckým zapojením do výzkumného programu našeho pracoviště, který je dlouhodobě zaměřený na komplexní experimentální výzkum mozečkových degenerací na myších modelech. Tento ontogeneticky zaměřený výzkum nejen zkoumá projevy těchto patologií, ale také možnosti jejich ovlivnění počínaje podáváním různých neurotrofních působků, obohacným prostředím, ale i neurotransplantacemi. Jak primární projevy u postižených zvířat, tak u výše uvedenými způsoby ovlivněných jedinců se sledují jejich motorické i kognitivní funkce, včetně dopadů na funkční morfologii mozku za využití mikroskopických fluorescenčních a imunofluorescenčních metod. Mgr. Tůma, byť účasten všech zmíněných forem experimentálních aktivit, zaměřil svoji pozornost především na behaviorální charakteristiky sledovaných zvířat, včetně studia mateřského chování u neurodegenerací postižených zvířat.

Své působení v rámci výzkumného týmu obohacoval nejen užitečnými nápady, ale i zkušenostmi získanými při studijních pobytech a stážích na řadě renomovaných pracovišt v Evropě i v zámoří, včetně aktivních účastí na světových neurovědních kongresech a konferencích. Ze zmíněných studijních pobytů je na místě zmínit již v r. 2008 absolvovanou 2měsíční stáž v neurovědní laboratoři Univerzity v Seville (Division de Neurociencias, Laboratorio Andaluz de Biología, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, Spain) u prof. José M. Delgado - Garcii a 5týdenní návštěvu Ústavu neurověd Univerzity v Salamance (Instituto

de Neurociencias de Castilla y León, Universidad de Salamanca) u prof. Miguela A. Merchana. Obě tyto stáže ve Španělsku se konaly jako součást akcí Short Term Scientific Missions v rámci mezinárodního COST programu EU, kde se náš ústav podílel na řešení témat 2 Akcí: B 10 Brain Damage Repair a B 30 Neuroregeneration and plasticity. Další dva kratší 2týdenní pobyty Mgr. Tůma absolvoval v letech 2013 a 2015 v Laboratoři psychologie a kognitivně afektivních neurověd Univerzity v Rouen (Laboratoire Psychologie et Neurosciences de la Cognition de l'Affective, Université de Rouen, France) u dr. Pascala Hilbera, se kterým naše pracoviště dlouhodobě úspěšně spolupracuje. Mezi těmito pobyty ve Francii, Mgr. Tůma z vlastní iniciativy v r. 2014 strávil 1 měsíc v Ústavu neurologie Univerzity v Utahu (Department of Neurology, University of Utah, Salt Lake City, USA) u prof. Stefana Pulsta. Kromě toho, Mgr. Tůma absolvoval kurz a získal osvědčení o odborné způsobilosti k navrhování projektů a provádění pokusů na zvířatech dle zák. č. 246/1992 Sb. platné v ČR, ale též obdobný certifikát, který získal v r. 2014 na University of Utah v Salt Lake City, USA. Vedle odborných zahraničních stáží, a uvedených školení, byl Mgr. Tůma, díky kvalitnímu zpracování projektů, také velmi úspěšný v získávání jak tuzemských, tak i zahraničních grantů. Kromě spoluřešitelství v několika zahraničních i domácích grantech, byl již v letech 2009 – 2011 hlavním řešitelem projektu "Influence of the olivocerebellar degeneration on spatial learning and orientation" a poté ještě znovu v letech 2012 – 2013 projektu "The influence of gravidity and lactation on the mother's cognition", podporovaných interní grantovou agenturou UK. V letech 2012 – 2014 byl pak ještě hlavním řešitelem COST projektu EU, Akce BM 1001, "Sonic hedgehog treatment effect on functional manifestation of an embryonic stem cell graft in *Lurcher* mice".

V dalším je třeba zmínit, že navíc ke svým výzkumných aktivitám našel si Mgr. Tůma čas i na vlastní pedagogickou činnost. Podílel se na výuce praktických cvičení z Patologické fyziologie s behaviorální tematikou (2008) a kromě toho v letech 2009 - 2010 na výuce Biologické antropologie na Katedře antropologie FF ZČU. Na Přírodovědecké fakultě UK v Praze pak v letech 2010 – 2013 na Katedře antropologie a genetiky vedl kurzy neuroanatomie. Vlastní disertační práce doktoranda Mgr. Tůmy má název "Cognitive and emotional abnormalities in cerebellar mutant mice." Je celá psána v anglickém jazyce a tvoří ji souhrn výsledků cílevědomé kvalitní vědecké práce doktoranda tak, jak je získával při řešení výzkumných projektů, a které byly v průběhu několika let publikovány v odborných recenzovaných časopisech. Jedná se o koncizní dílo tematicky zaměřené na problematiku chování a kognitivních funkcí v návaznosti na výzkumnou problematiku našeho pracoviště. Ve své práci proto analyzoval a porovnal prostorové a emoční chování u dvou myších modelů


cerebelárních degenerací (*Lurcher* a *pcd*) a také vliv abnormálního chování myši *Lurcher* na jejich reprodukční schopnost. V neposlední řadě pak ověřil možnosti využití "mozečkových" myších mutantů v experimentální ovlivňování těchto patologií, s ohledem na případnou vhodnou terapii.

Ve všech sledovaných oblastech a vytčených cílech přináší disertační cenné poznatky, které budou nesmírně užitečným podkladem a východiskem pro další experimentální výzkum v této oblasti neuropatofyziologie s nepochybným dopadem do humánní medicíny.

Posudek školitele i vedoucího pracoviště v jedné osobě by nebyl úplný, kdybych alespoň stručně necharakterizoval doktoranda a Mgr. Jana Tůmu jako člověka. Je to pracovitý, svědomitý a odpovědný nadějný vědec, který získal zkušenosti a užitečné poznatky na více pracovištích a dokázal je dokonale zúročit. Moje úloha školitele nebyla tedy těžká, protože spolupráce s takovým jedincem je příkladná. Mgr. Tůma není sice absolventem lékařské fakulty, přesto jsem však rád, že působí na našem ústavu na místě vědeckého pracovníka, protože díky jeho cílevědomosti a promyšlenému intenzivnímu „tahu na branku“ od počátku byl, je a věřím, že i nadále bude velmi platným členem našeho vědeckého týmu. Díky jeho odborným i pedagogickým zkušenostem se nepochybně dobře uplatní též v některých úsecích výuky a zejména pak při výchově studentů ve vědecké práci. O pozitivních výsledcích jeho aktivit ve všech zmíněných oblastech jsem přesvědčen.

Závěrem se lze vyjádřit následovně: jsem rád, že si Mgr. Jan Tůma zvolil jako školící pracoviště náš ústav, protože tím mu byla dána možnost pokračovat v práci ve vědní oblasti jeho zájmu a v problematice, v níž se stal skutečným odborníkem. Z důvodu, že jako postgraduální student vždy velmi dobře plnil všechny průběžné povinnosti, včetně rigorózní závěrečné zkoušky a též i jeho disertační práce je, dle mého názoru, obdobných kvalit, rád a s čistým svědomím doporučuji podstoupit ji oponentům a s jejich posudky pak předložit k obhajobě.

Dne 30. 11. 2015 zpracoval:



Doc. MUDr. František Vožeh, CSc.,  
vedoucí Ústavu patologické fyziologie  
LF UK v Plzni