

---

# Studenti UK převzali ocenění Hlávkovy nadace

---

## Studenti UK převzali ocenění Hlávkovy nadace

Cenu Josefa Hlávky převzalo 16. listopadu na zámku v Lužanech čtrnáct studentů Univerzity Karlovy. Na návrh rektora byla udělena medaile Josefa Hlávky in memoriam sociologovi prof. Miloslavu Petruskovi a za celoživotní přínos v oblasti sociální a pedagogické psychologie prof. Zdeňku Helusovi.



**Studenští laureáti Hlávkovy ceny**



**Bc. Jana Hadravová** (Fakulta humanitních studií) získala cenu za bakalářskou práci, ve které se věnuje tematické a strukturální analýze žalmu 139. Ve své práci představuje různé přístupy k interpretaci tohoto žalmu, provádí podrobnou jazykovou a stylistickou analýzu a porovnává šest nejčastěji používaných českých překladů. Text žalmu je v práci prezentován s tematicky podobnými texty jiných starověkých kultur (Egypt, Indie, Blízký východ). Jana Hadravová nyní ve studiu nepokračuje, protože se naplno věnuje výchově svých pěti dětí (nejmladším dvojčatům je půl roku).



**Ing. Aleš Hnízda** (1. lékařská fakulta) je absolvent postgraduálního studia v oborové radě Biochemie a patobiochemie na 1. LF UK. V tomto roce obhájil svoji disertační práci Molekulové mechanismy homocystinurie: prostorové uspořádání lidské cystathionin  $\beta$ -synthasy. Jeho práce, za niž získal ocenění, zvyšuje porozumění patogenních mechanismů vrozeného metabolického onemocnění označovaného jako deficit CBS a poskytuje znalosti, které mohou být využity pro kvalitnější péči o pacienty. Během postgraduálního studia se věnoval pod vedením školitele prof. Viktora Kožicha z Ústavu dědičných metabolických poruch studiu strukturně-funkčních vlastností cystathionin beta-synthasy (CBS). Studoval trojrozměrnou strukturu lidské normální CBS pomocí hmotnostní spektrometrie, zabýval se konformačními vlastnostmi mutantních enzymů, které byly popsány u pacientů s deficitem CBS, a také se podílel na charakterizaci enzymových a strukturních vlastností CBS ze *Caenorhabditis elegans*.



**Mgr. Lucie Jašíková** (Přírodovědecká fakulta) získává ocenění za diplomovou práci, jejím cílem bylo studium vlastností bipyridin-N,N'-dioxidů v plynné fázi. Jedná se o organokatalyzátory, které usnadňují a urychlují reakce a jsou ekologickou alternativou vzhledem k běžně používaným organokovovým

katalyzátorům. Zkoumáním jejich vlastností autorka práce zjistila, že se jedná o extrémně bazické sloučeniny, tzv. superbáze. Další jedinečností našich katalyzátorů oproti běžným dusíkatým superbázím je, že se jedná o první experimentálně studované kyslíkaté superbáze, kde se proton váže k atomům kyslíku.



**As. MUDr. Radek Kaiser, Ph.D.**, (3. lékařská fakulta) obdržel cenu za to, že ve své disertaci a následně i v časopise *Journal of Neurosurgery* popsal zcela novou techniku rekonstrukce n. axillaris pomocí fasciklu z n. ulnaris či medianus. Efektivita fascikulárního transferu je vysoká. Jedná se tak o úspěšnou a bezpečnou metodu rekonstrukce n. axillaris. Poranění pažní pleteně je velmi závažný úraz postihující zejména mladé muže po motonehodách. V operační léčbě se využívá zejména tzv. neurotizace, tj. rekonstrukce určitého nervu jiným, funkčně méně důležitým nervem. U některých pacientů je však nedostatek použitelných dárců. Úspěch operační léčby každého nervového poranění závisí kromě dobře zvolené rekonstrukční metody i na reinervačním potenciálu, tj. rychlosti a množství prorůstajících axonů. Druhou částí disertace se tedy stala experimentální studie vlivu vaskulárního endoteliálního růstového faktoru (VEGF) na regeneraci periferního nervu. Prokázal se jeho vysoký potenciál na množství regenerujících axonů jak po přímé sutuře, tak sutuře end-to-side (publikováno v *BMC Neuroscience*).



**MUDr. Petra Laššuthová, Ph.D.** (2. lékařská fakulta) získala cenu za svou disertační práci, ve které se zabývala problematikou spojenou s molekulární diagnostikou hereditárních neuropatií. Ty jsou nejčastějším geneticky podmíněným nervosvalovým onemocněním a představují klinicky i geneticky heterogenní skupinu. Nejčastější forma, která postihuje senzitivní i motorické nervy, se nazývá choroba Charcot-Marie-Tooth (CMT) neboli hereditární motorická a senzitivní neuropatie (HMSN). Práce se podrobně se věnovala autosomálně recesivně dědičným formám onemocnění, a to konkrétně analýze genu SH3TC2 (mutace tohoto genu odpovídají za CMT4C – demyelinizační autozomálně recesivně děděnou formu CMT) a genu LMNA (mutace tohoto genu odpovídají za CMT2B1 – axonální autozomálně recesivně děděnou formu CMT). Studie měla molekulárně genetickou i klinickou část, probíhala v DNA laboratoři Kliniky dětské neurologie 2. LF UK a FNM pod vedením školitele prof. MUDr. Pavla Seemana, Ph.D. Ukázalo se, že forma CMT4C, která je způsobena mutacemi genu pro SH3TC2, je častá, zdá se být jedním z nejčastějších typů CMT vůbec. Byla nalezena prevalentní mutace v SH3TC2 genu. To umožnilo optimalizovat postup DNA vyšetření, protože SH3TC2 gen je poměrně velký, ale většina pacientů nese nejčastější – prevalentní – mutaci a na tu se lékaři zaměřují na začátku vyšetření. Podrobným klinickým vyšetřením těchto pacientů se také zjistilo, jaký je typický průběh onemocnění CMT4C a co je specifické pro pacienty s mutacemi v genu SH3TC2. U všech pacientů se první obtíže objevily do 10 let věku a byly většinou spojeny s výraznými deformitami chodidel a závažnou skoliózou.



**Tereza Matějčková** (Filozofická fakulta) převzala cenu za diplomovou práci *Duch ve Fenomenologii ducha: Antigona a Rameauův synovec v dialektické při (Der Geist in der Phänomenologie des Geistes: Antigone und Rameaus Neffe im dialektischen Widerstreit)*. Práce pojímá literární postavy Antigony a Rameauova synovce tak, jak jsou představeny v Hegelově Fenomenologii ducha, jako dvě krajní duchovní polohy. Substanciální duch, který je ztělesněn v postavě Antigony, je sice překonán v Rameauově synovci, který ví, že skutečnost je subjektivním výkonem. Duch zde ale zároveň čelí hrozbě zániku. Duchovní rovnováha může být ustavena jen vědomím, které ví o subjektivitě svého stanoviska, ale které je ochotno se svého zvláštního stanoviska vzdát ve prospěch druhého.



**Mgr. Olga Navrátilová** (Evangelická teologická fakulta) převzala významné ocenění za celkový výkon ve studiu. Ve své – zatím ještě nedokončené – disertační práci se věnuje otázce vztahu státu a náboženství v právní filozofii G. W. F. Hegela. Problémem Hegelovy politické filozofie se zabývala již ve své diplomové práci, jejímž tématem byl vztah státu a jednotlivce. Východiskem pro tázání se po vztahu státu a náboženství u Hegela je pojem svobody, nejdůležitější pojem novověké politické filozofie vůbec. Soustřeďuje se na to, jakou roli hraje pro tohoto filozofa náboženství při rozvoji moderního sekulárního státu a v čem vidí příčiny možného napětí mezi státem a náboženstvím jak na rovině institucionální, tak na rovině svědomí jednotlivce.



**PharmDr. Veronika Nováková, Ph.D.**, (Farmaceutická fakulta) získala ocenění za disertační práci, ve které se zabývá syntézou a hodnocením azaftalocyaninů. Jedná se o makrocyclické látky s velice zajímavými fotofyzikálními a fotochemickými vlastnostmi využitelnými v oblasti fotodynamické terapie (nový způsob léčby některých nádorových onemocnění) a v molekulární biologii (jako fluorofory a tzv. zhášedce fluorescence pro přípravu molekulárních sond). Jako první popsala unikátní jev u azaftalocyaninů – tzv. intramolekulární přenos náboje – což otevřelo nový prostor využití těchto látek jako velice nadějných fluorescenčních senzorů pro různé analyty v biologickém materiálu. V současné době je spoluautorkou více než 25 vědeckých publikací, z nichž v 11 figuruje jako první autor (včetně časopisů jako Chemistry – A European Journal nebo Chemical Communications).



**Ing. Jiří Polívka** (Lékařská fakulta Plzeň) převzal ocenění za výzkum role některých prognostických a prediktivních biomarkerů GBM ve vztahu k přežití nemocných i predikci účinnosti terapie. Glioblastom multiforme (GBM) patří mezi nejmalignější primární mozkové nádory dospělých s vysokou mortalitou. Standardní terapie tohoto onemocnění zahrnuje kombinaci několika léčebných modalit (neurochirurgické řešení, radioterapie a chemoterapie temozolomidem). Má však jen velice omezený efekt na délku celkového přežití nemocných. Pokroky v oblasti genomiky a epigenomiky GBM v posledních několika letech odhalují množství abnormalit v buněčné signalizaci tohoto typu nádoru, značnou rozmanitost mutací jednotlivých genů účastnících se progresu onemocnění i související změny epigenetické. Na významu také nabývá studium nádorového mikroprostředí, především patologické angiogeneze a neovaskularizace.

V rámci širšího týmu nově vzniklé Neuroonkologické pracovní skupiny Fakultní nemocnice Plzeň a Lékařské fakulty v Plzni Univerzity Karlovy se také zabývá výzkumem angiogeneze a neovaskularizace GBM metodami histologickými. Práce je podpořena výzkumným projektem FN Plzeň č. 9632122 – Multioborová péče o nemocné s gliovými nádory mozku v kontextu personalizované medicíny.



**RNDr. Eva Schmoranzarová** (Matematicko-fyzikální fakulta) byla oceněna za podíl na experimentech, které dokázaly přímo elektricky detekovat precesi spinových momentů elektronu ve spin-orbitálním poli. Tato metoda, společně s detekcí čistě spinového proudu, později napomohla k úspěšné realizaci spinového tranzistoru. Spintronika je nové, dynamicky se vyvíjející odvětví elektroniky, v němž se využívá kromě standardního náboje nosičů také jejich magnetický moment, spin. Kolektivní práce se zabývá studiem spinové dynamiky v polovodičových systémech vhodných pro spintroniku, které jsou založeny na polovodiči galium arsenid (GaAs). Pomocí metod ultrarychlé laserové spektroskopie a transportního měření se zkoumaly dva typy modelových struktur. Ve feromagnetickém polovodiči (Ga,Mn)As se práce zabývala laserem vyvolanou precesí magnetizace. Původcem této precese může být nejen přenos energie z laserových pulzů, ale také přenos úhlového momentu z kruhově polarizovaného světla na elektrony a následně na magnetické momenty. Tento optický „spin transfer torque“ je zcela novým jevem pozorovaným poprvé v rámci zmíněné práce. V oblasti čistě nemagnetické spintroniky se studovaly nízkodimenzionální struktury založené na GaAs/AlGaAs kvantových jámách se speciálním typem spin-orbitální vazby. Tyto systémy vykazují Hallův jev související s injekcí spinově polarizovaných nosičů náboje (SIHE). Metoda, společně s detekcí čistě spinového proudu, později napomohla k úspěšné realizaci spinového tranzistoru.



**Kamila Stloukalová** (Právnická fakulta) obdržela cenu za svůj zájem o obor římského práva. Získala první místo v II. ročníku Studentské vědecké a odborné činnosti v r. 2009 pořádané PF UK v Praze v sekci právní dějiny, téma: Římská provincie Egypt a její správa. Od třetího ročníku byla pomocnou vědeckou silou katedry právních dějin Právnické fakulty UK pro obor římské právo. Pravidelně se účastní konferencí českých a slovenských romanistů a v rámci sborníků z těchto konferencí již byly publikovány dva její články. V červenci r. 2012 se účastnila mezinárodní konference, kde přednesla příspěvek na téma Vliv římského ius civile, jeho terminologie a přirozenoprávních zásad na konečnou podobu vybraných institutů nového českého občanského zákoníku. Svou diplomovou práci zaměřila na oblast práva osob, konkrétně na institutu nazvaný capitis deminutio minima. Účastní se specifického vysokoškolského výzkumu Dichotomie přirozeného a národního práva.



**Mgr. Alena Šteflíčková** (Pedagogická fakulta) převzala cenu za práci Diagnostika obtíží žáků při výuce CLIL. Práce napsala pod vedením prof. RNDr. Jarmily Novotné, CSc., a zaměřuje se v ní na hodnocení při výuce metodou CLIL. Metoda CLIL (Content and Language Integrated Learning) je metoda, kde se integruje výuka cizího jazyka a zároveň odborného předmětu, a díky mnohým výhodám je to metoda k výuce cizího jazyka ideální. Hodnocení je obtížné, neboť stejně, jako je integrována výuka, by se měly hodnotit obě složky výuky, nejen odborný předmět, jak tomu většinou je.



**Jakub Wnuk** (Lékařská fakulta Hradec Králové) získal ocenění za své vynikající studijní výsledky a svoji publikační činnost, především v rámci wikiskript.

Ocenění od Hlávkovy nadace získala rovněž **Bc. Zuzana Machová** z Fakulty sociálních věd.

**Cena Josefa Hlávky** je určena pro studenty a absolventy, kteří prokázali ve svém oboru tvůrčí myšlení a výjimečné schopnosti. Za posledních 20 let věnovala správní rada nadační příspěvky za desítky milionů korun. Na nadační činnost loni Hlávkova nadace vynaložila téměř 4,7 milionu korun.