

Průběžná výroční zpráva projektu specifického výzkumu zakázka č. 2113/ 2019

Název projektu: Enzymové modulátory pro výzkum neurodegenerativních onemocnění

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel: Mgr. Žofia Chrienová, prof. PharmDr. Kamil Musílek, Ph.D.

Studenti doktorského studia na UHK: Mgr. Žofia Chrienová, RNDr. Lucie Vinklářová, Mgr. Radomír Jůza

Studenti magisterského studia na PřF UHK: Bc. Petr Bzonek, Bc. Nikola Nováková, Bc. Anežka Novotná, Bc. Zuzana Kohoutová, Bc. Eliška Prchalová, Bc. Vojtěch Schmeiser

Další výzkumní pracovníci: prof. PharmDr. Kamil Musílek, Ph.D., Mgr. Monika Schmidt, Ph.D., Mgr. Eugenie Nepovimová, Ph.D., doc. RNDr. Lucie Zemanová, Ph.D., RNDr. Dávid Maliňák, Ph.D., PharmDr. Rudolf Andrýs, Ph.D., PharmDr. Adam Skarka, Ph.D.

Celková částka přidělené dotace: 481 600 Kč

Stručný popis postupu při řešení projektu (max. 2 strany).

Naviazaním na predošlý výskum pracovných skupín Katedry chémie, sa projekt špecifického výskumu zaoberal štúdiom enzýmov, ktorých nesprávna funkcia prispieva k vývinu neurodegeneratívnych ochorení.

Rekombinantný enzým 17 β -HSD10 (ABAD), ktorého príprava a základné testovanie boli súčasťou špecifického výskumu 2115-2018, boli testované vo vzťahu ku svojim potenciálnym inhibítorm. Bola vyvinutá spektrofotometrická aktivná esej s využitím 17 β -estradiolu ako substrátu. Táto esej bude využívaná k testovaniu nových inhibítorm tohto enzýmu a ich kinetik. 17 β -HSD10 bol ďalej študovaný metódou DSF (differential scanning fluorimetry) k zisteniu vhodných podmienok pre prácu s ním.

V roku 2019 bola naviazaná spolupráca s Fraunhofer Institut v Hamburgu, kde je plánované prevedenie high-throughput screening knihovní inhibítorm 17 β -HSD10.

Plánovaný prehľadový článok o úlohe 17 β -HSD10 (ABAD) v organizme a v patogenéze neurodegeneratívnych ochorení bol dokončený a odoslaný vydavateľovi. Priebežné výsledky boli prezentované RNDr. Luciou Vinklářovou jednak formou prednášky na 9. Postgraduální a 7. Postdoktorandské vedecké konferenci Farmaceutické fakulty UK a jednak formou posteru na medzinárodnej konferencií „44th FEBS Congress“ v Krakove.

Metódami molekulárnej biológie bola vyprodukovaná a purifikovaná rekombinantná forma mitochondriálneho enzýmu cyklofilin D. Zároveň bola vyvinutá *in vitro* metóda stanovenia aktivity pre cyklofilin D. Nová spektrofotometrická esej využíva „refolding“ aktivitu cyklofilinu D za použitia substrátu RNAzy T1. Táto metóda je v kombinácii s ďalšími metódami, napríklad DSF, použiteľná pri stanovení ligand-proteínovej interakcie a inhibičnej aktivity nových látok zameraných na cyklofilin D. Článok bol odoslaný do časopisu Biochemistry.

Za použitia metód chemickej syntézy boli pripravené zlúčeniny s duálnym účinkom na dopaminergné a serotoninergné receptory, ktoré by potencionálne niesli antipsychotický efekt v kombinácii s nižším rizikom vzniku extrapyramídových a hematologických vedľajších účinkov. Prehľadový článok k tejto problematike bol odoslaný do časopisu Medicinal Research Reviews.

Zároveň boli pripravované hybridné molekuly látok spájajúce inhibičný účinok na glutamátové NMDA receptory s gabanergným účinkom. Tieto látky by mohli zohrávať novú úlohu vo výskume patogenézy neurodegeneratívnych ochorení a vplyvu rôznych molekulárnych cieľov pri týchto ochoreniach.

Diplomové práce študentov NMgr. programov sa venovali tematike rôznych enzýmov. Boli otestované pripravené potencionálne inhibítory MAO-A a MAO-B. Po skríningu látok boli u vybraných látok stanovené hodnoty IC_{50} a prevedené inhibičné štúdie za využitia metód stanovenia enzýmovej aktivity a LC-MS analýzy vzniknutých metabolitov.

Použitím metód homogenizácie biologických tkanív, liquid-liquid extrakcie a vytvorenou metódou pre LC-MS/MS boli stanovené farmakologické parametre oximu K870 u potkanov. Koncentrácia liečiva a jeho metabolitov boli sledované v plazme, jätách, žlči, v moči a v ledvinách. Zo získaných dát boli vypracované diplomové práce, ktoré boli v roku 2019 úspešne obhájené.

Ďalej študenti pracovali na príprave látok s účinkom na rôzne molekulové ciele. Viackrokovou syntézou boli pripravované monooximové bispyridinové zlúčeniny s potenciálnym účinkom na butyrylcholinesterázu. U týchto štúdií bol článok publikovaný v časopisu Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry s vročiením 2020.

Spojením inhibičného účinku na acetylcholinesterázu s protizánětlivými účinkami boli pripravované hybridné molekuly zamerané na ciele patogenézy Alzheimerovej choroby. Na prípravu a purifikáciu boli využité metódy organickej syntézy, na analýzu získaných produktov a medziproduktov boli využité metódy NMR a hmotnostná spektrometria. Získané dáta budú spracované do diplomových prác s plánovanou obhajobou v roku 2020. U tohto výskumu bol článok odoslaný do Journal of Medicinal Chemistry.

Splnění cílů řešení a přínos projektu:

Ciele projektu boli splnené. Úspešne sa naviazalo na zavedené biochemické metódy pre charakterizáciu rekombinantných foriem ľudských enzýmov. Pre novo pripravený enzým boli zavedené metódy exprese a purifikácie a metóda stanovenia jeho aktivity, ktorá je využívaná k testovaniu nových inhibítorov.

Boli pripravené nové zlúčeniny s modulačnou aktivitou na vybrané molekulárne ciele, ktorých aktivita bude testovaná a na základe získaných dát bude štruktúra vybraných látok upravená pre získanie lepších farmakokinetických i farmakodynamických vlastností.

Získané výsledky budú spracované do publikačných výstupov.

Abstrakt posteru so získanými dátami bol publikovaný v zborníku:

- L. Vinklarova, M. Schmidt, O. Benek, L. Zemanova, K. Musilek; Novel 17 β -HSD10 inhibitors as small molecules for neurodegenerative disorders or cancer; *FEBS Open Bio* 9 (Suppl. 1), 295 (2019), DOI: 10.1002/2211-5463.12675

Články odoslané do časopisov (študenti podčiarknutie):

1. Vinklarova L.; Schmidt, M.*; Benek, O., Kuca, K.; Gunn-Moore, F.; Musilek, K.*; Friend or enemy? Review of 17 β -HSD10 and its role in human health or disease. *Journal of Neurochemistry*, submitted. IF₂₀₁₈ = 4.870, Q1 49/299 (Biochemistry), Q1 53/267 (Neurosciences)
2. Zemanova, L.*; M. Vaskova, M.; Roubalova, J.; Schmidt, M.; Benek, O.; Musilek, K. Determination of mitochondrial cyclophilin D activity in vitro using RNase T1 refolding assay. *Biochemistry*, under revision. IF₂₀₁₈ = 2.952, Q2 142/299 (Biochemistry & Molecular Biology)
3. Juza, R.; Vlcek, P.; Mezeiova, E.; Musilek, K.; Soukup, O.; Korabecny, J. * Recent Advances with 5-HT₃ Modulators for Neuropsychiatric and Gastrointestinal Disorders. *Medicinal Research Reviews*, after revision. IF₂₀₁₈ = 9.791, Q1 2/61 (Medicinal Chemistry), Q1 7/267 (Pharmacology & Pharmacy)
4. Malinak, D.*; Dolezal, R.; Hepnarova, V.; Hozova, M.; Andrys, R.; Bzonek, P.; Racakova, V.; Korabecny, J.; Gorecki, L.; Mezeiova, E.; Psocka, M.; Jun, D.; Kuca, K.; Musilek, K.* Synthesis, in vitro screening and molecular docking of isoquinolinium-5-carbaldoximes as acetylcholinesterase and butyrylcholinesterase reactivators. *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*. **2020**, vol. 35, no. 1, p. 478–488. DOI: 10.1080/14756366.2019.1710501. IF₂₀₁₈ = 4.027, Q1 10/61 (Medicinal Chemistry), Q2 84/299 (Biochemistry & Molecular Biology)
5. Nepovimova, E.; Svobodova, L.; Dolezal, R.; Hepnarova, V.; Junova, L.; Jun, D.; Korabecny, J.; Kucera, T.; Gazova, Z.; Motykova, K.; Kubackova, J.; Bednarikova, Z.; Janockova, J.; Jesus, C.; Cortes, L.; Pina, J.; Rostohar, D.; Serpa, C.; Soukup, O.; Aitken, L.; Hughes, R.E.; Musilek, K.; Muckova, L.; Jost, P.; Chvojkova, M.; Vales, K.; Valis, M.; Chrienova, Z.; Chalupova, K.; Kuca, K.* *Journal of Medicinal Chemistry*, submitted. IF₂₀₁₈ = 6.054, Q1 3/61 (Medicinal Chemistry)

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení.

Uved'te jen výstupy, které vznikly na základě řešení tohoto projektu. Dále uved'te, zda byly publikace skutečně zadány do OBD s vazbou na RIV.

Tab. 1 Sumář výstupů řešení projektu

Typ výstupu	Plán 1. rok	Plán 2. rok	Plán 3. rok	Poznámka
Hodnocené výstupy projektu	1	2		
Jimp (databáze WoS)	0	1 (4)		1 Jimp, 4 odeslané do časopisov typu Jimp
Jsc (databáze Scopus)				
B (recenzovaná odborná kniha)*				
C (kapitola v recenzované odborné knize)*				
D (článek ve sborníku ve WoS, Scopus)				
P (patent)				
Počet výsledků	0	5		
Nehodnocené výstupy projektu				
Počet obhájených dizertačních prací				
Počet obhájených diplomových prací	2	4		
Počet výsledků	2	4		

Výsledek čerpání rozpočtu:

a) Spotřeba materiálu (položka dle IS Magion č. 501):

Materiálové náklady (nutno soutěžit v rámci DNS)	Stručné zdůvodnění nákupu	Cena včetně DPH (Kč)
Sada automatických pipet s nastavitelným objemem, 3ks + otočný karusel 3ks	Pipety pro přesné pipetování malých objemů	57 972
Automatické pipety s nastavitelným objemem 0,1-2,5 mikrolitrů 3ks	Pipety pro přesné pipetování malých objemů	19 347
Automatické pipety s nastavitelným objemem 20-200 mikrolitrů 5ks	Pipety pro přesné pipetování malých objemů	32 305
Automatické pipety s nastavitelným objemem 0,5-5mililitrů 3ks	Pipety pro přesné pipetování malých objemů	19 368
Automatická pipeta s nastavitelným objemem 0,5-10 mikrolitrů	Pipeta pro přesné pipetování malých objemů	6 455
Chladicí termomixer bez bloku + Blok pro termomixer	Zařízení na chlazení a ohřev v malých objemech, určeno pro třepání, ohřev a chlazení vzorků	36 385

* Pouze renomovaná nakladatelství Elsevier, Springer, Bentham apod.

Vortex, 5 ks	Míchání kapalin a roztoků	18 574
Orbitální třepačka	Míchání kapalin a roztoků	14 943
Platforma pro orbitální třepačku	Míchání kapalin a roztoků	2 880
Minicentrifuga	Oddělení kapalin či plynů od pevných látek	35 090
Tužkový pH metr s elektrodou	Měření pH kapalin a roztoků	2 650
Pipetovací nástavec včetně příslušenství	Pipetování roztoků pomocí skleněných a plastových pipet	9 801
Sestava pro SPE experimenty	Zakoncentrování a purifikace vzorků pro následnou analýzu	29 282
Ultrazvuková lázeň	Rozpouštění vzorků	27 334
El. Vaříč 3x	Ohřev kapalin a roztoků	1 197

Spotřební náklady (spotřební a kancelářské potřeby)	Stručné zdůvodnění nákupu	Cena včetně DPH (Kč)
Spotřební materiál	Chemikálie a spotřební materiál potřebný pro řešení projektu (plast pro buněčné kultury, laboratorní plast a sklo, ochranné pomůcky, desinfekce, apod.)	85 581,86
Spotřební materiál	Kancelářské potřeby a spotřeba údržbářského materiálu	11 723,80

- b) **Cestovné** (položka dle IS Magion č. 512):
cestovné zaměstnanců a jeho stručné zdůvodnění;

titul, jméno a příjmení zaměstnance	konferenční poplatek (cca Kč)	ubytování (cca Kč)	cestovné (cca Kč)	stravné (cca Kč)	celkem (Kč)	konference (název, místo a datum konání)

- c) **Ostatní služby** (položka dle IS Magion č. 518):
náklady nebo výdaje na služby a jejich stručné zdůvodnění

Typ služby	Stručné zdůvodnění služby	Cena včetně DPH (Kč)
Poplatky za konference	Registrační poplatek	5400
Ostatní	Poštovní poplatky	778,7

- d) **Mzdové náklady** (položka dle IS Magion č. 521):

titul, jméno a příjmení	odměna (Kč)	zdůvodnění	Celkem (Kč)

- e) **Zákonné pojištění** (položka dle IS Magion č. 524):

titul, jméno a příjmení	odvody z odměn 34,52 % (Kč)	Celkem (Kč)

- f) **Jiné ostatní náklady** (položka dle IS Magion č. 549):
zejména **stipendia** a jejich stručné zdůvodnění

Stipendium studentů za práci na řešení projektu

titul, jméno a příjmení studenta/ky	číslo studenta/ky	typ studia (Mgr./PhD.) / ročník studia	obor studia	bankovní spojení	stipendium (Kč)
RNDr. Lucie Vinklářová	S16BI003DP	Ph.D./3.	1501V028		10000
Mgr. Radomír Jůza	S17BI001DP	Ph.D./2.	1501V028		10000

Mgr. Žofia Chrienová	S18BI001DP	Ph.D./1.	1501V028		12000
Bc. Petr Bzonek	1407T017	NMgr./2.	1407T017		2000
Bc. Nikola Nováková	1407T017	NMgr./2.	1407T017		2000
Bc. Anežka Novotná	1407T017	NMgr./2.	1407T017		2000
Bc. Zuzana Kohoutová	1407T017	NMgr./1.	1407T017		2000
Bc. Eliška Prchalová	1407T017	NMgr./1.	1407T017		2000
Bc. Vojtěch Schmeiser	1407T017	NMgr./1.	1407T017		2000

Cestovní stipendia studentů

titul, jméno a příjmení studenta/ky	konferenční poplatek	ubytování	cestovné	stravné	celkem (Kč)	konference (název, místo a datum konání)
RNDr. Lucie Vinklářová	6585+ 690 (poster)	9062	906	3600	20843	FEBS, Krakov, 6.-11.7.2019
Mgr. Žofia Chrienová			500	607	1107	Advances in Drug Discovery, Praha, 2.-6.9.2019

g) **Další položky** (uved'te čísla dle IS Magion):
další položky a jejich stručné zdůvodnění

Iné	Stručné zdůvodnění služby	Cena včetně DPH (Kč)
Bankové poplatky (549)		210
Kurzové stráty (545)		314,67

Výsledek čerpání finančních prostředků uveďte v jednotné přehledné tabulce 2.

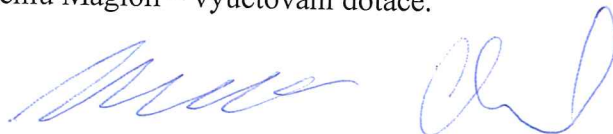
Tab. 2 Čerpání finančních prostředků v Kč

Položka magionu	Položka	Plán Kč	Žádost o změnu	Skutečnost	Poznámka
Položka magionu	Počet členů řešitelského týmu čerpajících mzdové prostředky	0	0	0	
	Počet studentů čerpajících mzdové prostředky	9	9	9	
501	Spotřeba materiálu DHIM	381000	409261	410888,66	
512	Cestovné		0	0	
518	Ostatní služby	1500	6178,70	6178,70	
521	Mzdové náklady		0	0	
524	Zákonné pojištění		0	0	
545	Kurzové ztráty		0	314,67	
549	Jiné ostatní náklady (stipendia)	99100	66160,3	66160,30	
*	Převod na zakázku 1000 Katedry chemie			-1942,33	
	Celkové náklady	481600,00		481600,00	

Ke zprávě přiložte:

- kopie publikačních výstupů,
- výpis z OBD – výstupy podpořené tímto projektem,
- výsledovku z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace.

Datum: 8. 1. 2020 Podpis odpovědného řešitele:



* V případě potřeby přidejte další řádky s položkami dle IS Magion.

Výsledovka s očekávanými náklady
Pořby za období 01 - 12 / 2019

Účet	Název účtu	Má dle	Dal	Zůstatek
501 003	Spotřeba materiálů kancelářské DU	0,00		
Počáteční stav		0,00		
ZAV/04/11/00027/19	29.01.2019	133,00	0,00	kancelářské potřeby
ZAV/04/11/00067/19	15.10.2019	9 655,80	0,00	materiál
501 003	Spotřeba materiálů kancelářské D	9 788,80	0,00	9 788,80
501 007	Spotřeba materiálů údržbářský DU	0,00		
Počáteční stav		0,00		
SKL/0908/00004/19	31.03.2019	1 935,00	0,00	Sklad údržbář.mai.2019/903
501 007	Spotřeba materiálů údržbářský DL	1 935,00	0,00	1 935,00
501 008	Spotřeba materiálů DHIM DU	0,00		
Počáteční stav		0,00		
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	3 473,00	0,00	000 000018751 DRŽÁK PIPET CAROUSEL 2 pro 6 pipet
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	6 449,00	0,00	000 000018754 PIPETA 0,1-2,5
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	3 473,00	0,00	000 000018752 DRŽÁK PIPET CAROUSEL 2 pro 6 pipet
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	6 456,00	0,00	000 000018762 PIPETA 0,5-SML
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	6 456,00	0,00	000 000018763 PIPETA 0,5-SML
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	29 282,00	0,00	000 000018767 SYSTÉM VAKUOVÝ S KOHOUTKEM
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	6 449,00	0,00	000 000018755 PIPETA 0,1-2,5
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	3 473,00	0,00	000 000018753 DRŽÁK PIPET CAROUSEL 2 pro 6 pipet
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	6 456,00	0,00	000 000018765 PIPETA 0,5-10
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	6 456,00	0,00	000 000018764 PIPETA 0,5-SML
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	15 851,00	0,00	000 000018749 SADA AUTOM.PIPET S NAST. OBJEMEM
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	6 461,00	0,00	000 000018760 PIPETA 20-200
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	15 851,00	0,00	000 000018750 SADA AUTOM.PIPET S NAST. OBJEMEM
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	6 461,00	0,00	000 000018757 PIPETA 20-200
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	6 461,00	0,00	000 000018759 PIPETA 20-200
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	2 650,00	0,00	000 000018769 PH METR TUŽKOVÝ
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	6 461,00	0,00	000 000018758 PIPETA 20-200
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	15 851,00	0,00	000 000018748 SADA AUTOM.PIPET S NAST. OBJEMEM
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	6 461,00	0,00	000 000018761 PIPETA 20-200
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	6 449,00	0,00	000 000018756 PIPETA 0,1-2,5
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	35 090,00	0,00	000 000018768 CENTRIFUGA MINISPIN PLUS
MAU/0407/0001/0/19	04.06.2019	9 801,00	0,00	000 000018766 NÁSTAVEC PIPETOVAČI ACCU
MAU/0407/0001/0/19	20.06.2019	3 714,00	0,00	000 000018883 TŘEPAČKA MALÁ VORTEX
MAU/0407/0001/0/19	20.06.2019	36 385,00	0,00	000 000018858 THERMOMIXER+BOX CHLADICI
MAU/0407/0001/0/19	20.06.2019	3 715,00	0,00	000 000018860 TŘEPAČKA MALÁ VORTEX
MAU/0407/0001/0/19	20.06.2019	3 715,00	0,00	000 000018862 TŘEPAČKA MALÁ VORTEX
MAU/0407/0001/0/19	20.06.2019	3 715,00	0,00	000 000018885 TŘEPAČKA ORBITAL PSU-10i
MAU/0407/0001/0/19	20.06.2019	14 943,00	0,00	000 000018857 UNIVERSAL PLATFORMA UP-12
MAU/0407/0001/0/19	20.06.2019	2 890,00	0,00	000 000018859 TŘEPAČKA MALÁ VORTEX
MAU/0407/00037/19	02.12.2019	27 334,00	0,00	000 000019491 LAZENÍ ULTRAZVUK. FISHERBR. FB1506E

Výsledovka s očekávanými náklady
Pořby za období 01 - 12 / 2019

Účet	Název účtu	Má dle	Dal	Zůstatek
501 008	Spotřeba materiálů DHIM DU	0,00		
Počáteční stav		0,00		
ZAV/04/11/00067/19	11.10.2019	1 197,00	0,00	el. varif. Sensor - 3 ks
501 008	Spotřeba materiálů DHIM DU	313 593,00	0,00	313 593,00
501 099	Spotřeba materiálů ostatní DU	0,00		
Počáteční stav		0,00		
POK/0492/00040/19	01.04.2019	400,00	0,00	baterie
POK/0492/00087/19	15.07.2019	242,00	0,00	spotřební materiál
POK/0492/00129/19	12.08.2019	104,00	0,00	spotřební materiál
POK/0492/00130/19	19.08.2019	80,00	0,00	spotřební materiál
POK/0492/00170/19	23.10.2019	1 121,00	0,00	spotřební materiál
POK/0992/000369/19	30.09.2019	527,00	0,00	spotřební materiál
ZAV/04/11/00105/19	28.02.2019	1 380,00	0,00	spotřební materiál - vodní filtry
ZAV/04/11/00297/19	27.05.2019	726,00	0,00	filtry - spotř. mat.
ZAV/04/11/00375/19	27.06.2019	2 390,96	0,00	materiál
ZAV/04/11/00411/19	16.07.2019	1 143,50	0,00	chemikálie
ZAV/04/11/00573/19	17.09.2019	2 338,93	0,00	materiál
ZAV/04/11/00596/19	23.09.2019	2 032,80	0,00	spotřební materiál
ZAV/04/11/00624/19	01.10.2019	1 100,00	0,00	chemikálie ke spotřebě
ZAV/04/11/00691/19	14.10.2019	116,16	0,00	laboratorní materiál
ZAV/04/11/00707/19	16.10.2019	16 727,10	0,00	materiál
ZAV/04/11/00757/19	29.10.2019	542,08	0,00	materiál
ZAV/04/11/00770/19	31.10.2019	5 892,70	0,00	materiál
ZAV/04/11/00777/19	01.11.2019	13 176,90	0,00	chemikálie
ZAV/04/11/00781/19	01.11.2019	1 815,00	0,00	materiál
ZAV/04/11/00871/19	05.11.2019	2 300,21	0,00	materiál
ZAV/04/11/00881/19	11.11.2019	1 464,10	0,00	materiál
ZAV/04/11/00863/19	18.11.2019	9 408,96	0,00	materiál
ZAV/04/11/00936/19	25.11.2019	3 164,20	0,00	materiál
ZAV/04/11/00953/19	28.11.2019	542,08	0,00	materiál
ZAV/04/11/00052/19	08.10.2019	691,90	0,00	DPH AS20735-G100 2-Brom-4-hydroxyacetofenon 97%
ZAV/04/11/00052/19	08.10.2019	3 294,72	0,00	AS20735-G100 2-Brom-4-hydroxyacetofenon 97%
ZAV/04/11/00053/19	08.10.2019	713,60	0,00	DPH AS21593-G5 1-Boc-4-(brommethyl) piperidin 97%
ZAV/04/11/00053/19	08.10.2019	3 397,68	0,00	AS21593-G5 1-Boc-4-(brommethyl) piperidin 97%
ZAV/04/11/00053/19	08.10.2019	173,00	0,00	DPH AS20182-G25 4-piperidimethanol 97%
ZAV/04/11/00053/19	08.10.2019	823,68	0,00	AS20182-G25 4-piperidimethanol 97%
ZAV/04/11/00059/19	16.10.2019	1 345,30	0,00	DPH chemikálie
ZAV/04/11/00059/19	16.10.2019	6 406,30	0,00	chemikálie
501 099	Spotřeba materiálů ostatní DU	85 581,86	0,00	85 581,86
501	Spotřeba materiálů	410 898,66	0,00	410 898,66

Výsledovka s očekávanými náklady
Pohyby za období 01 - 12 / 2019

Pracoviště:	Činnost:	Fullcost:	Zakázka:	Podzakázka:	Učet	Název účtu	Má dátí	Dal	Zůstatek
*****	Všechny vybrané analytiky	*****	Všechny vybrané analytiky	Všechny vybrané analytiky	518 004	Poplatky konference, semináře, kurzy DU	0,00		
*****	Všechny vybrané analytiky	*****	Všechny vybrané analytiky	Všechny vybrané analytiky	Počáteční stav		0,00		
2113	SV Enzymové modifikátory pro výzkum	2113	SV Enzymové modifikátory pro výzkum	Všechny podzakázky	ZAV/0416/00039/19	19.08.2019	5 400,00	0,00	0,00 registracní popl. Chrienová
518 004	Poplatky konference, semináře, kurzy	5 400,00	0,00	5 400,00	518 004	Poplatky konference, semináře, k	5 400,00	0,00	5 400,00
0,00		0,00			518 099	Ostatní služby	0,00		
0,00		0,00			Počáteční stav		0,00		
08.10.2019	08.10.2019	135,20	0,00	0,00	ZAV/0414/00053/19	08.10.2019	135,20	0,00	0,00 DPH FedEx D/EU
08.10.2019	08.10.2019	643,50	0,00	0,00	ZAV/0414/00053/19	08.10.2019	643,50	0,00	0,00 FedEx D/EU
0,00		0,00			518 099	Ostatní služby	778,70	0,00	778,70
0,00		0,00			518	Ostatní služby	6 178,70	0,00	6 178,70
0,00		0,00			545 001	Kurzové ztráty DU	0,00		
0,00		87,68	0,00	0,00	Počáteční stav		0,00		
08.10.2019	08.10.2019	129,47	0,00	0,00	BAN/0802/25796/19	08.10.2019	129,47	0,00	0,00 0000000000 chemikálie
17.10.2019	17.10.2019	97,52	0,00	0,00	BAN/0802/25796/19	17.10.2019	97,52	0,00	0,00 0000000000 chemikálie
0,00		0,00			545 001	Kurzové ztráty DU	314,67	0,00	314,67
0,00		0,00			545	Kurzové ztráty	314,67	0,00	314,67
0,00		0,00			549 003	Bankovní poplatky DU	0,00		
0,00		70,00	0,00	0,00	Počáteční stav		0,00		
08.10.2019	08.10.2019	70,00	0,00	0,00	BAN/0802/25796/19	08.10.2019	70,00	0,00	0,00 0000000000 POPPLATKY FUNDS TRA
08.10.2019	08.10.2019	70,00	0,00	0,00	BAN/0802/25796/19	08.10.2019	70,00	0,00	0,00 0000000000 POPPLATKY FUNDS TRA
17.10.2019	17.10.2019	70,00	0,00	0,00	BAN/0802/27535/19	17.10.2019	70,00	0,00	0,00 0000000000 POPPLATKY FUNDS TRA
210,00		0,00			549 003	Bankovní poplatky DU	210,00	0,00	210,00
0,00		0,00			549 004	Jiné ostatní náklady Halět.vyrovnání DU	0,00		
0,00		0,30	0,00	0,00	Počáteční stav		0,30	0,00	0,00 lab přístroje - hal. vyr.
27.05.2019	27.05.2019	0,30	0,00	0,00	ZAV/0411/00297/19	27.05.2019	0,30	0,00	0,00 lab přístroje - hal. vyr.
0,30		0,00			549 004	Jiné ostatní náklady Halět.vyrovnání	0,30	0,00	0,30
0,00		0,00			549 006	Jiné ostatní náklady mimoř.stip. DU	0,00		
0,00		20 843,00	0,00	0,00	Počáteční stav		0,00		
31.07.2019	31.07.2019	1 107,00	0,00	0,00	BAN/0802/20058/19	31.07.2019	20 843,00	0,00	0,00 1 Vlnkátrová Lucie
03.10.2019	03.10.2019	4 000,00	0,00	0,00	BAN/0802/25612/19	03.10.2019	1 107,00	0,00	0,00 2 Chrienová Zofie
18.09.2019	18.09.2019	4 000,00	0,00	0,00	BAN/0971/00421/19	18.09.2019	4 000,00	0,00	0,00 2 mimořádná stipendia

Výsledovka s očekávanými náklady
Pohyby za období 01 - 12 / 2019

Pracoviště:	Činnost:	Fullcost:	Zakázka:	Podzakázka:	Učet	Název účtu	Má dátí	Dal	Zůstatek
*****	Všechny vybrané analytiky	*****	Všechny vybrané analytiky	Všechny vybrané analytiky	549 006	Jiné ostatní náklady mimoř.stip. DU	0,00		
*****	Všechny vybrané analytiky	*****	Všechny vybrané analytiky	Všechny vybrané analytiky	Počáteční stav		0,00		
2113	SV Enzymové modifikátory pro výzkum	2113	SV Enzymové modifikátory pro výzkum	Všechny podzakázky	BAN/0971/00469/19	11.10.2019	40 000,00	0,00	0,00 3 mimořádná stipendia
65 950,00		65 950,00			549 006	Jiné ostatní náklady mimoř.stip. D	65 950,00	0,00	65 950,00
66 160,30		0,00			549	Jiné ostatní náklady	66 160,30	0,00	66 160,30
483 542,33		0,00			Náklady celkem		483 542,33	0,00	483 542,33
0,00		0,00			691 006	Provoz dotace věda MŠMTspecifický výzkum	0,00		
0,00		0,00			Počáteční stav		0,00		
01.02.2019	01.02.2019	481 600,00	0,00	0,00	MAN/0910/00008/19	01.02.2019	481 600,00	0,00	481 600,00
481 600,00		481 600,00			691 006	Provoz dotace věda MŠMTspecifický	481 600,00	0,00	481 600,00
481 600,00		0,00			691	Přijaté přis. mezi zúčt. mezi org.slc	0,00	481 600,00	481 600,00
0,00		481 600,00			Výnosy celkem		0,00	481 600,00	481 600,00
-1 942,33		-1 942,33			Účetní hospodářský výsledek:		-1 942,33		-1 942,33
-1 942,33		-1 942,33			Hospodářský výsledek včetně očekávaných nákladů:		-1 942,33		-1 942,33
-1 942,33		-1 942,33			Účetní hospodářský výsledek za vybrané:		-1 942,33		-1 942,33
-1 942,33		-1 942,33			Hospodářský výsledek včetně očekávaných nákladů za vybrané:		-1 942,33		-1 942,33
					Výběrová kritéria (omezení sestavy se řídí právy uživatele hermna1 (uvadena v závorce))				
					Pracoviště: (041451901\0447*)				
					Činnost: (**11210)				
					Fullcost:				
					Zakázka: 2113 (***)				
					Podzakázka:				
					Zahrnuje všechny předpokládané náklady				