

Mgr. Vendula Lužná (Čečmanová)

VZDĚLÁNÍ

- 2016-2021** **Doktorské studium na Univerzitě Karlově**
Obor: Molekulární a buněčná biologie, genetik, virologie
Disertační práce: Molecular mechanisms of entrainment of the fetal circadian clocks
Školitelka: doc. PharmDr. Alena Sumová, CSc., DSc.
2019 – úspěšné absolvování státní doktorské zkoušky
- 2014-2016** **Magisterské studium na Univerzitě Karlově**
Obor: Genetika, molekulární biologie a virologie
Diplomová práce: Rodina translačních faktorů 4E studovaná v lidských tkáňových liniích
Školitel: RNDr. Tomáš Mašek, PhD.
Prospěchové stipendium v akademickém roce 2014/2015.
- 2011-2014** **Bakalářské studium na Univerzitě Palackého v Olomouci**
Obor: Molekulární a buněčná biologie
Bakalářská práce: Role eIF4E a dalších eukaryotických iniciačních faktorů v rezistenci rostlin vůči RNA-virům
Školitelka: Mgr. Dana Šafářová, PhD.

PRACOVNÍ/VÝZKUMNÉ ZKUŠENOSTI

- Od 2020** Vědecký pracovník na Ústavu fyziologie 2. lékařské fakulty UK
- 2016-2020** Ph.D. projekt na oddělení Biologických rytmů, Fyziologický ústav, AV ČR.
- 2014-2016** Diplomový projekt v Laboratoři biochemie RNA, Katedra genetiky a mikrobiologie, PřF UK
- 2012-2014** Bakalářský projekt v Laboratoři molekulární biologie mikroorganismů, Katedra buněčné biologie a genetiky, PřF UP

PUBLIKACE

- 2021** Lužná V, Liška K, Sládek M, Sumová A. Hormonal fine-tuning of clock in decidual region of mouse placenta by dopamine, melatonin, insulin, leptin and ghrelin. *Placenta*. 2021 Mar 27;108:55-63. doi: 10.1016/j.placenta.2021.03.015. IF: 3.177
- Liška K, Sládek M, Čečmanová V, Sumová A. Glucocorticoids reset circadian clock in choroid plexus via period genes. *J Endocrinol*. 2021 Feb;248(2):155-166. doi: 10.1530/JOE-20-0526. IF: 4.041
- Lužná V, Houdek P, Liška K, Sumová A. Challenging the Integrity of Rhythmic Maternal Signals Revealed Gene-Specific Responses in the Fetal Suprachiasmatic Nuclei. *Front Neurosci*. 2021 Jan 7;14:613531. doi: 10.3389/fnins.2020.613531. IF: 3.707
- 2019** Čečmanová V, Houdek P, Šuchmanová K, Sládek M, & Sumová A. (2019). Development and Entrainment of the Fetal Clock in the Suprachiasmatic Nuclei: The Role of Glucocorticoids. *Journal of Biological Rhythms*. <https://doi.org/10.1177/0748730419835360>. IF: 3.122
- 2018** Sumová A, Čečmanová V. Mystery of rhythmic signal emergence within the suprachiasmatic nuclei. *Eur J Neurosci*. 2018; 00: 1– 10. <https://doi.org/10.1111/ejn.14141>. IF: 3.115
- Vendula Čečmanová, Karolína Šuchmanová: Záhadný případ s hodinami, *Vesmír*, (97, 364, 2018/6). Popularizační článek v českém vědeckém časopise *Vesmír* o Nobelově ceně za chronobiologii v roce 2017.

GRANTY

- 2019–2021** Hlavní řešitel studentského grantu GAUK – Synchronizace fetálních cirkadiálních hodin dopaminem (grant č. 422119).
- 2019–2021** Spoluřešitel grantu GAČR - Identifikace rytmických mateřských signálů pomocí analýzy cirkadiálního transkriptomu (grant č. 19-01845S).
- 2018–2021** Spoluřešitel grantu GAUK - The effect of cognitive disorder pharmacological treatment on the hippocampal circadian clock (grant č. 396218).
- 2017–2019** Spoluřešitel grantu GAČR - Mutual relationship between endocannabinoid and circadian systems (grant č. 17-14704S).
- 2016–2018** Spoluřešitel grantu GAČR - Mechanisms of maternal synchronization of fetal mammalian clock (grant č. 16-03932S).

KONFERENCE

- 2020** Aktivní účast na online konferenci **FENS 2020** (Forum of Neuroscience).
Název posteru: The role of glucocorticoids in SCN development and synchronization
- 2019** Prezentace výsledků formou přednášky na **výjezdním zasedání Ph.D. studentů** Fyziologického ústavu AV ČR v Seči, ČR.
Název přednášky: The role of glucocorticoids in the ontogenesis of the circadian clock
Ocenění za nejlepší přednášku (1. místo)
- Aktivní účast na **EBRS** (XIV European Biological Rhythms Society Congress), Lyon, Francie.
Název posteru: Placental clock and their response to glucocorticoids
- Aktivní účast na **EMBO Young Scientist Forum**, Praha, ČR.
Název posteru: The role of glucocorticoids in mammalian clock development
- Přednáška na 95. **Fyziologických dnech**, Praha, ČR.
Název přednášky: Cirkadiánní hodiny v placentě a jejich synchronizace
- Prezentace výsledků studentů 3. ročníku formou přednášky na **Advancement reportu** v rámci Fyziologického ústavu AV ČR – ocenění za nejlepší prezentaci
- 2018** **Oxford Chronobiology and Sleep Medicine Summer School**, Oxford, Velká Británie.
Krátká přednáška a poster s názvem: Placental clock response to glucocorticoids *in vitro*
- Přednáška na 94. **Fyziologických dnech**, Plzeň, ČR.
Název přednášky: Ontogeneze cirkadiánních rytmů
- 2017** Prezentace výsledků formou posteru na **výjezdním zasedání Ph.D. studentů** Fyziologického ústavu AV ČR v Třešti, ČR
Název posteru: Circadian rhythms in fetal SCN and placenta.

VĚDECKÉ A POPULARIZAČNÍ AKTIVITY

- 2020** Pořádání popularizační akce **Noc vědců** za Ústav fyziologie, 2.lf UK
- 2016 - 2019** Pravidelná prezentace na **Dnu otevřených dveří** pro širokou veřejnost, FGÚ AV ČR
- 2019** Pořádání **výjezdního zasedání pro Ph.D. studenty** Fyziologického ústavu AV ČR
- Popularizační přednáška na **letní škole Fybich (Contipro)** pro středoškolské studenty
- Prezentace FGÚ na **Veletrhu vědy** pořádaném AV ČR
- 2018** Prezentace výzkumu Fyziologického ústavu na **Týdnu vědy a techniky** AV ČR
- Prezentace FGÚ na **Veletrhu vědy** pořádaném AV ČR
- Vědecko-popularizační akce **Týden mozku** na AV ČR, prezentace týkající se různých chronotypů.

- 2017 – 2018** Pomoc s vypracováním diplomové práce neslyšící studentce v rámci programu asistence při studiu na UK.
- 2017** Příprava posteru o oddělení Biologických rytmů na akci **Týden mozku** pořádané AV ČR.
Příprava kapitoly v propagační brožuře FGÚ týkající se oddělení Biologických rytmů.
Školení zahraničních studentů na oddělení (Francie, Kanada).
- 2015** Tvorba českých titulků ke vzdělávacím videím zaměřeným na molekulární biologii pro českou verzi *Khan Academy* (Khanova škola).

KURZY A OSVĚDČENÍ

- 2021** **Kurz pedagogických dovedností.** 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy.
- 2020** **HarvardX MCB80.1x Fundamentals of Neuroscience, Part 1: The Electrical Properties of the Neuron**
Certifikát z online kurzu na edx.org.
MITx 7.06.1x Cell Biology: Transport
Certifikát z online kurzu na edx.org.
- 2018** **The Elements of Science (Základy vědecké práce)** – Věda a komunikace, scientific writing, popularizace, etika vědecké práce, psaní grantů. Kurz byl přednášen na ÚMG AV ČR.
KIx - ki-neupsy1: From Brain to Symptom – Introduction to Neuroscientific Psychiatry
Online kurz na edx.org.
- 2017** **Kurz práce s laboratorními zvířaty.** Česká zemědělská univerzita v Praze.
- 2016** **MITx 7.28.3 Molecular Biology: RNA Processing and Translation**
Certifikát z online kurzu na edx.org.
MITx 7.28.1 Molecular Biology: DNA Replication and Repair
Certifikát z online kurzu na edx.org.
- 2015** **MITx 7.28.2 Molecular Biology: Transcription and Transposition**
Certifikát z online kurzu na edx.org.

MIMOSTUDIJNÍ AKTIVITY

- 2016-2019** Práce jako dobrovolník pro organizaci Člověk v tísni o.p.s. – doučování dětí

1) **Sumová A, Čečmanová V. Mystery of rhythmic signal emergence within the suprachiasmatic nuclei. Eur J Neurosci. 2020 Jan;51(1):300-309. doi: 10.1111/ejn.14141. Epub 2018 Sep 27. PMID: 30188597. IF: 3.115**

My contribution to this publication was proofreading the manuscript, reviewing the current literature, and creation of the illustration depicting the gradual development of the fetal SCN clock.

2) **Lužná V, Houdek P, Liška K, Sumová A. Challenging the Integrity of Rhythmic Maternal Signals Revealed Gene-Specific Responses in the Fetal Suprachiasmatic Nuclei. Front Neurosci. 2021 Jan 7;14:613531. doi: 10.3389/fnins.2020.613531. PMID: 33488354; PMCID: PMC7817817. IF: 3.707**

My contribution to this publication: experiments – mating the animals, measuring the body weights, manipulation of light-dark and feeding regime, collecting tissue samples, sectioning the frozen brains in two out of four experimental groups, laser dissecting of the SCN in all experimental groups; RNA isolation, reverse-transcription and RT-qPCR of all samples, analyzing the data, creating the graphs; manuscript – writing draft of introduction, material and methods, results and figure legends; constructing the figures, proofreading the final text.

3) **Čečmanová V, Houdek P, Šuchmanová K, Sládek M, Sumová A. Development and Entrainment of the Fetal Clock in the Suprachiasmatic Nuclei: The Role of Glucocorticoids. J Biol Rhythms. 2019 Jun;34(3):307-322. doi: 10.1177/0748730419835360. Epub 2019 Mar 11. PMID: 30854919. IF: 3.122**

My contribution to this publication: in vivo experiments – mating rats, injections of DEX/VEH to rats, collecting tissue samples, laser dissection, RNA isolation, reverse-transcription, RT-qPCR; preparation of organotypic explants from placenta, most of the in vitro treatments, data analysis, graphs construction; manuscript – writing draft of introduction, materials and methods, results and figure legends, preparing figures, proofreading the final text.

4) **Lužná V, Liška K, Sládek M, Sumová A. Hormonal fine-tuning of clock in decidual region of mouse placenta by dopamine, melatonin, insulin, leptin and ghrelin. Placenta. 2021 Mar 27;108:55-63. doi: 10.1016/j.placenta.2021.03.015. Epub ahead of print. PMID: 33819862.**

IF: 3.177

My contribution to this publication: experiments – preparing all the placental explants, performing most of the treatments, data analysis, graphs construction; manuscript – reviewing the literature, writing draft of introduction, materials and methods, results, figure legends, and parts of discussion; preparing figures, proofreading the final text.

doc. PharmDr. Alena Sumová, CSc., DSc.


.....