

---

# Laboratoř drogové závislosti

---



Naše laboratoř se zabývá sledováním působení drog na březí samice laboratorního potkana a vývoj jejich potomků. Na animálním modelu zkoumáme akutní i dlouhodobé působení drogy, které byl jedinec vystaven v prenatálním období, její vliv na chování, změny v kognitivních funkcích, percepci bolesti a záchvatovou pohotovost. Zjišťujeme možné mechanismy působení drog, především pak metamfetaminu, který je jednou z nejčastěji zneužívaných drog v České republice a jehož obliba stoupá i celosvětově. Na animálním modelu rovněž sledujeme, zda mají potomci drogově závislých matek zvýšenou citlivost k drogám ať již ke stejné droze, které byli vystaveni prenatálně („sensitization“) nebo k droze jiné („cross-sensitization“), popř. zda vykazují zvýšenou náchylnost k drogové závislosti. Sledujeme vliv prenatální expozice drogy jak na potkaní mláďata, tak i na jedince v období puberty a dospívání a na dospělé jedince. Naším cílem je rovněž určení kritické vývojové periody pro aplikaci drogy pre- a časně postnatálně, popř. epigenetických faktorů, které ovlivňují vznik drogové závislosti. Problematiku zkoumáme pomocí behaviorálních, biochemických, molekulárních a genetických metod.

## Členové týmu



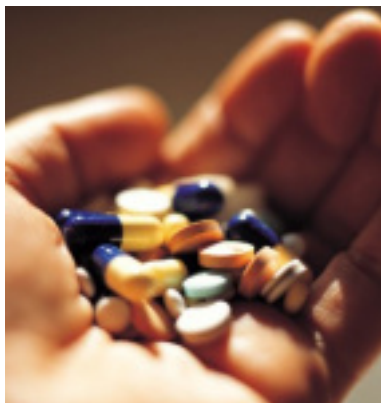
### Vedoucí laboratoře

- Prof. MUDr. Romana Šlamberová, Ph.D.  
[romana.slamberova@lf3.cuni.cz](mailto:romana.slamberova@lf3.cuni.cz)  
Telefon: +420 22490 2713

### Studenti doktorského studia

- Mgr. Barbora Čechová, [renaissance256215@gmail.com](mailto:renaissance256215@gmail.com)
- Mgr. Mária Ševčíková, [maskam@gmail.com](mailto:maskam@gmail.com)
- Mgr. Anna Ochozková, [anna.ochozkova@seznam.cz](mailto:anna.ochozkova@seznam.cz)
- Mgr. Lýdia Michalčíková, [lydiamihalcik@gmail.com](mailto:lydiamihalcik@gmail.com)

## Výzkumná témata



- Vyvolává prenatální expozice metamfetaminu zkříženou citlivost k drogám u dospělých samců a samic laboratorního potkana? [Detaily...](#)
- Určení kritické vývojové periody pro účinky metamfetaminu postnatální vývoj mláďat laboratorního potkana a na jeho chování v dospělosti. [Detaily...](#)
- Paternitní expozice metamfetaminu – vliv na vývoj mláďat. [Detaily...](#)
- Modely ADHD v dětství, dospívání a dospělosti a možnosti terapie. [Detaily...](#)
- Perinatální stres a drogová závislost. [Detaily...](#)

## Vzdělávání, úspěchy, publikace

### Stěžejní publikace



- Šustková-Fišerová, M., Charalambous, C., Khryakova, A., Čertilina, A., Lapka, M., Šlamberová, R.: The Role of Ghrelin/GHS-R1A Signaling in Nonalcohol Drug Addictions. *International Journal of Molecular Sciences*, 2022, 23(2): 761. DOI: 10.3390/ijms23020761 (IF 5.600/2022, Q1)
- Šlamberová R., Nohejlová K.: Chapter 16 - Maternal methamphetamine and impact on the developing brain. In: *Diagnosis, Management and Modeling of Neurodevelopmental Disorders: The Neuroscience of Development*. London: Academic Press - imprint of Elsevier, 2021, s. 185-195. ISBN 978-0-12-817988-8.
- Vrajová M., Šlamberová R., H?schl C., Ovsepián S.V.: Methamphetamine and Sleep: Neurobehavioral Correlates and Molecular Mechanisms. *Sleep* 44(6):zsab001, 2021. doi: 10.1093/sleep/zsab001. (IF = 4,805, Q1)
- Charalambous C., Havlíčková T., Lapka M., Puskina N., Šlamberová R., Kuchař M., Šustková-Fišerová M.: Cannabinoid-Induced Conditioned Place Preference, Intravenous Self-Administration, and Behavioral Stimulation Influenced by Ghrelin Receptor Antagonism in Rats. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(5): 2397, 2021. doi: 10.3390/ijms22052397. (IF = 6,208, Q1)
- Holubová A., Poništ S., Jurčovičová J., Šlamberová R.: Different oxytocin responses to acute methamphetamine treatment in juvenile female rats perinatally exposed to stress and/or methamphetamine administration. *Frontiers in Physiology* 10:305, 2019. doi: 10.3389/fphys.2019.00305. (IF = 3,367, Q1)

- Holubová A., Mikulecká A., Pometlová M., Nohejlová K., Šlamberová R.: Long-term early life adverse experience impairs responsiveness to exteroceptive stimuli in adult rats. *Behavioural Processes* 149:59-64, 2018. (IF = 2,008, Q1)
- Fujáková-Lipski M., Kaping D., Šírová J., Horáček J., Páleníček T., Zach P., Klaschka J., Kačer P., Syslová K., Vrajová M., Bubeníková-Valešová V., Beste Ch., Šlamberová R.: Trans-generational neurochemical modulation of methamphetamine in the adult brain of the Wistar rat. *Archives of Toxicology* 91(10):3373-3384, 2017. (IF = 5,728, D1)
- Rambousek L., Kačer P., Syslová K., Bumba J., Bubeníková-Valešová V., Šlamberová R.: Sex differences in methamphetamine pharmacokinetics in adult rats and its transferral to pups via placental membrane and breast milk. *Drug and Alcohol Dependence* 139:138-144, 2014. (IF = 3,423)
- Schutová B., Hrubá L., Rokyta R., Šlamberová R.: Gender differences in behavioral changes elicited by prenatal methamphetamine exposure and application of the same drug in adulthood. *Developmental Psychobiology* 55(3):232-242, 2013. (IF = 3,163)
- Šlamberová R., Schutová B., Hrubá L., Pometlová M.: Does prenatal methamphetamine exposure affect the drug-seeking behavior of adult male rats? *Behavioural Brain Research* 224:80-86, 2011 (IF = 3,417)
- Syslová K., Rambousek L., Kuzma M., Najmanová V., Bubeníková-Valešová V., Šlamberová R., Kačer P.: Monitoring of dopamine and its metabolites in brain microdialysates: Method combining freeze-drying with liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *J Chromatogr A* 1218:3382-3391, 2011 (IF = 4,531)