

Institute of Physiology of the Czech Academy of Sciences

Prof. Ladislav Vyklický M.D., DSc.
Department of Cellular Neurophysiology
Institute of Physiology CAS
Václavská 1083, 142 20 Prague 4

Telephone: (+420) 24106 2450
E-mail: Ladislav.Vyklicky@fgu.cas.cz

<https://www.fgu.cas.cz/en/departments/cellular-neurophysiology>

Posudek školitele disertační práce

Název práce: Studium funkčních a farmakologických vlastností NMDA receptorů

Autorka: Ing. Bc. Pavla Hubálková

Studijní program: Neurovědy, 3. LF UK

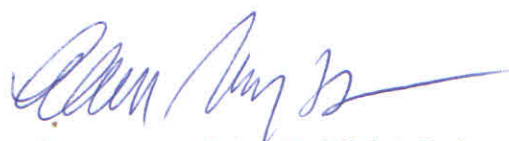
Pracoviště: Laboratoř buněčné neurofyzologie, Fyziologický ústav Akademie věd ČR

Ing. Pavla Hubálková je absolventkou oboru Klinická biochemie (Ing.) a Učitelství chemie (Bc.) na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze. Do mé laboratoře nastoupila v srpnu 2015, kdy velmi rychle pronikla do pro ni zcela nového tématu – studia NMDA receptorů za využití elektrofyziologického snímání metodou terčíkové zámky („patch-clamp“) a molekulárně-biologických technik.

Předkládaná disertační práce je založena na výsledcích její prvoautorské publikace Hubálková *et al.*, 2021, která byla publikována v *Journal of Neuroscience* (IF 5,673) a dalších čtyřech spoluautorských pracích. Disertační práce přináší nové poznatky o vztahu mezi strukturou a účinkem neurosteroidů na NMDA receptory, což je důležité pro hledání nových potenciálních léčiv, ale především pro hlubší pochopení funkce a signalizace prostřednictvím těchto receptorů. Předkládaná práce dále na molekulární úrovni objasňuje možný neuroprotektivní efekt zvýšeného inhibičního působení neurosteroidů na NMDA receptory za patologických podmínek, kdy dochází ke zvýšení intracelulární koncentrace Ca^{2+} .

Během doktorského studia Ing. Pavla Hubálková získala prestižní Fulbrightovo stipendium a strávila akademický rok 2018/2019 na Northwestern University v Chicagu, USA, kde se ve skupině dr. Antonia Sanz-Clemente zapojila do výzkumů NMDA receptorů především za využití molekulárních a mikroskopických technik. Výsledkem stáže jsou dvě publikace (Chiu *et al.*, 2019, *Cell Reports*, IF 8,109 a Chiu *et al.*, 2019, *Journal of Visualized Experiments*, IF 1,140), kde je spoluautorkou. Celkem je Ing. Pavla Hubálková spoluautorkou devíti odborných publikací s celkovým IF 38. Během studia se účastnila několika zahraničních konferencí a byla řešitelkou GAUK.

Celkově hodnotím nejen pracovní nasazení, ale i osobní přístup a vystupování Ing. Pavly Hubálkové vysoce pozitivně. Disertační práci Ing. Pavly Hubálkové vřele doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou výborně.



prof. MUDr. Ladislav Vyklický, DrSc.

vedoucí Laboratoře buněčné neurofyzologie FGÚ AV ČR

17. května 2021