

Opis delovnega mesta mladega raziskovalca/ke (*Description of the Young Researcher's position*)

1. Članica UL (*UL member*):

Medicinska fakulteta

2. Ime, priimek in elektronski naslov mentorja/ice (*Mentor's name, surname and email*):

Marko Živin marko.zivin@mf.uni-lj.si

3. Raziskovalno področje (*Research field*):

Nevrobiologija, (Neurobiology)

4. Opis delovnega mesta mladega raziskovalca/ke (*Description of the Young Researcher's position*):

Vključuje morebitne dodatne pogoje, ki jih mora izpolnjevati kandidat/ka za mladega raziskovalca/ko, ki niso navedeni v razpisu za mlade raziskovalce.

slo: Mladi raziskovalec/ka bo zaposlen/a v Laboratoriju za raziskave možganov na Inštitutu za patofiziologijo Medicinske fakultete v Ljubljani v okviru raziskav programske skupine ARRS P3-0171 »Plastičnost živčevja v fizioloških in patofizioloških razmerah«.

Raziskovalno delo bo potekalo na področju nevrobiologije v okviru podiplomskega doktorskega študija Biomedicina-smer nevroznanost. Raziskovalno delo bo obsegalo pripravo in uporabo podganjega živalskega modela za nevrodegenerativne in nevroplastične spremembe, ki so značilne za Parkinsonovo bolezen. Raziskoval bo temeljne mehanizme in možnosti zaviranja degenerativnih sprememb in spodbujanja regeneracije nigrostriatalnega sistema pri Parkinsonovi bolezni z osredotočanjem na potencial endogenih nevralnih zarodnih celic v možganih modelnih živali.

Metode dela bodo obsegale stereotaktično injiciranje snovi v možgane poskusnih živali, uporabo repetitivne transkranielne magnetne stimulacije v kombinaciji z intranazalno aplikacijo nevropeptidnega rastnega dejavnika, označevanje nevralnih zarodnih celic pripravo možganskih tkivnih vzorcev ter organotipičnih kultur možganskega tkiva.

Raziskovalne rezultate bo analiziral/a z metodami farmakološko-vedenjskega testiranja, z molekularno biološkimi, imunohistokemičnimi ter encimsko-histokemičnimi metodami ter z uporabo semikvantitativne računalniške analize slik histoloških preparatov.

eng:

The young researcher will be employed in the Laboratory for Brain Research at the Institute of Pathophysiology of the Medical Faculty in Ljubljana within the research of the ARRS program group P3-0171 "Plasticity of the nervous system in physiological and pathophysiological conditions". Research work will be carried out in the field of neurobiology within the postgraduate doctoral study of Biomedicine in the field of neuroscience. It will include preparing and applying a rat animal model for the neurodegenerative and neuroplastic changes characteristic of Parkinson's disease. It will explore the underlying mechanisms and possibilities of inhibiting degenerative changes and promoting regeneration of the nigrostriatal system in Parkinson's disease by focusing on the potential of endogenous neural stem cells in the brains of model animals.

Methods of work will involve stereotaxic injection of the substance into the brains of experimental animals, use of repetitive transcranial magnetic stimulation in combination with the intranasal application of neuropeptide growth factor, labeling of neural germ cells, preparation of brain tissue samples and organotypic brain tissue cultures. The research results will be analysed with the methods of pharmacological-behavioral testing, with molecular biological, immunohistochemical and enzymatic-histochemical methods and with the use of semiquantitative computer analysis of images of histological preparations.