

Název rámcového tématu	Anotace (česky)	Anotace (anglicky)	Školitel	Školitel- specialista	Číslo a název projektu/grantu
<p>Korelace zobrazovacích a neurofyziologických parametrů v presymptomatické a manifestní fázi Parkinsonovy nemoci</p> <p>Correlation of neuroimaging and neurophysiologic parameters in presymptomatic and manifested Parkinson' s disease</p>	<p>Parkinsonova nemoc (PN) se iniciálně projevuje jednostranným zpomalením pohybů, poruchou jemné motoriky, ztuhlostí a třesem. Předpokládá se ale, že proces neurodegenerace a úbytek dopaminergních neuronů probíhá v mozku několik let před prvními motorickými projevy PN. Časným „premotorickým“ projevem probíhající neurodegenerace může být tzv. porucha chování v REM spánku (RBD). Doposud není jasné, zda je v tomto stádiu přítomna měřitelná porucha koordinace jemných pohybů.</p> <p>Cílem disertační práce je zjistit, které parametry kinematické analýzy pohybu prstů u pacientů s RBD a PN korelují s úbytkem dopaminergních neuronů. Pohyby prstů budou analyzovány pomocí přístroje BradykAn, Úbytek dopaminergních neuronů bude měřen pomocí zobrazení dopaminového transporteru pomocí látky (123I) Ioflupane metodou SPECT (DaTSCAN) a neuromelanin-senzitivní sekvence magnetické rezonance (MR).</p> <p>Měření bude probíhat na Radiodiagnostickém oddělení nemocnice na Homolce a Neurologické klinice a Klinice nukleární medicíny 1. LF UK a VFN v Praze.</p> <p>Součástí disertační práce bude sběr a zpracování neurofyziologických kinematických dat a vývoj metody kvantifikace zobrazovacích dat z DaTSCAN a neuromelanin-senzitivní MR.</p> <p>Úspěšná realizace disertační práce přispěje k porozumění patofyziologie a zlepšení časně diagnostiky PN.</p>	<p>Parkinson's disease (PD) initially manifests with unilateral slowing of movements, impairment of dexterity, rigidity and tremor. It is however assumed that neurodegeneration and loss of dopaminergic neurons begins several years before first PD motor symptoms occur. Early "premotor" manifestation of this neurodegenerative process may be REM sleep behavior disorder (RBD). Whether subtle impairment of dexterity occurs already at this stage is unknown.</p> <p>The aim of this dissertation thesis is to investigate which parameters of kinematic analysis of finger movements correlates with the degree of loss of dopaminergic neurons in RBD and PD patients. Finger movements will be analyzed using the BradykAn device. Loss of dopaminergic neurons will be measured by dopamine transporter imaging using (123I) Ioflupane SPECT (DaTSCAN) and neuromelanin sensitive magnetic resonance imaging (MRI). Data will be collected at Department of Radiology, Na Homolce Hospital and Departments of Neurology and Nuclear Medicine, 1st Faculty of Medicine and General Teaching Hospital. This thesis will include acquiring and processing of kinematic data and development of a method for DaTSCAN and neuromelanin sensitive MRI quantification.</p> <p>Successful implementation of the dissertation thesis will contribute to understanding of pathophysiology and premotor diagnosis of PD.</p>	doc. Mgr. Radim Krupička, Ph.D.	doc. MUDr. Petr Dušek, Ph.D.	M