

Název rámcového tématu		Anotace (česky)	Anotace (anglicky)	Školitel	Školitel- specialista	Číslo a název projektu/grantu
Extrakce pohybových příznaků z videozáznamu	Extraction of motion symptoms from video recording	Přístrojové vyšetření pohybu s využitím kamerových systémů poskytuje možnost neinvazivní objektivizace pohybových poruch (např. u Parkinsonovy nemoci, distonie, Huntingtonovy choroby) a lokomočních charakteristik. Cílem disertační práce je navrhnout, implementovat a ověřit parametry, které lze extrahovat z videozáznamu pohybu. Příkladem extrahovaných parametrů může být frekvence a charakteristiky třesu u pacientů s Parkinsonovou chorobou, symetrie pohybu zvířat po genové terapii, podobnost a charakteristiky krokových cyklů při chůzi a běhu. Měření bude probíhat ve spolupráci s neurology na Neurologické klinice 1. LF UK a VFN v Praze. Součástí disertační práce bude validace metody měření ve srovnání s dalšími klinickými a laboratorními metodami a ověření využitelnosti navrhnutých algoritmů v analýze pohybových vzorců.	Instrumental motion detection using camera systems provides the possibility of non-invasive objectivisation of locomotor disorders (eg, Parkinson's disease, dystonia, Huntington's disease) and locomotor characteristics. The aim of the dissertation is to design, implement and verify parameters that can be extracted from motion video. Examples of extracted parameters may be frequency and tremor characteristics of Parkinson's patients, animal movement symmetry after gene therapy, similarity and characteristics of walking and running step cycles. The measurements will be carried out in cooperation with neurologists at the Neurological Clinic of the First Faculty of Medicine and the General Teaching Hospital in Prague. Part of the dissertation thesis will be the validation of the measurement method in comparison with other clinical and laboratory methods and verification of the applicability of the proposed algorithms in the analysis of motion patterns.	Doc. Ing. Zoltán Szabó, Ph.D.	Prof. MUDr. Evžen Růžicka, DrSc.	MZČR - 16-28119A Analýza pohybových poruch pro studium mechanismů postižení u extrapyramidových onemocnění pomocí „motion capture“ kamerových systémů.