

Název rámcového tématu		Anotace (česky)	Anotace (anglicky)	Školitel	Školitel- specialista	Číslo a název projektu/grantu
Optimalizace umělé plicní ventilace s využitím elektrické impedanční tomografie	Optimization of mechanical ventilation using electrical impedance tomography	Elektrická impedanční tomografie (EIT) představuje neinvazivní monitorovací metodu, kterou je možné použít ke kontinuálnímu monitorování pacientů podstupujících umělou plicní ventilaci. Její využití je však limitováno metodami zpracování EIT dat a hledáním aplikací vhodných pro EIT v klinické praxi. Cílem práce je navrhnout a ověřit EIT monitorování zejména vysokofrekvenční oscilační ventilace, vytvořit algoritmy pro zpracování EIT obrazu a metody ověřit na animálních experimentech nebo v klinické praxi.	Electrical impedance tomography (EIT) represents a non-invasive monitoring technique suitable for continuous monitoring of patients dependent on mechanical ventilation. Its usage is decelerated by insufficient methods of EIT image evaluation and looking for its suitable application in clinical practice. The aim of the study is to suggest and verify EIT monitoring of mainly high frequency oscillatory ventilation, to create algorithm for EIT image processing and to verify these methods during animal experiments or a clinical trial.	doc. Ing. Karel Roubík, Ph.D, katedra biomedicínské techniky		SGS projekt „Optimalizace umělé plicní ventilace“ a nový (podaný) projekt GAČR.