

Název rámcového tématu česky/anglicky	Anotace (česky)	Anotace (anglicky)	Školitel	Školitel- místnost	Číslo a název projektu/grantu	
<p><b>Optimalizace umělé plicní ventilace novorozeneckých pacientů na základě elektrických signálů bránice</b></p>	<p><b>Optimization of artificial lung ventilation in neonatal patients based on electrical signals of the diaphragm</b></p>	<p>Aktivní dechová podpora spontánně dýchajících pacientů na základě měření a vyhodnocování elektrické aktivity bránice – technologie NAVA (Neurally Adjusted Ventilatory Assist) se dostává do popředí zájmu i v respirační péči extrémně nezralých novorozenců. Souvislosti mezi ventilačními parametry, nastavením řídicího parametru NAVA level a signálu elektrické aktivity bránice však nejsou doposud známy. Cílem práce je analyzovat souvislosti mezi elektrickou aktivitou bránice a ventilačními parametry při standardně používaných synchronizovaných režimech plicní ventilace a režimu NAVA. Součástí práce je návrh a provedení observační studie s pacienty, včetně vyhodnocení.</p> <p><b>Literatura k rámcovému tématu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jonkmann A, et al. Proportional modes of ventilation: technology to assist physiology Intensive Care Med. 2020 Aug 11;1-13.</li> <li>2. Kacmarek R, et al. Neurally adjusted ventilatory assist in acute respiratory failure: a randomized controlled trial. Intensive Care Med 2020. Sep 6 : 1–11.</li> <li>3. Hadfield D, et al Neurally adjusted ventilatory assist versus pressure support ventilation: a randomized controlled feasibility trial performed in patients at risk of prolonged mechanical ventilation Critical Care 2020 May 14;24(1):220.</li> </ol>	<p>Active respiratory support of spontaneously breathing patients based on measurement and evaluation of the electrical activity of the diaphragm - NAVA (Neurally Adjusted Ventilatory Assist) technology is becoming a significant focus in the respiratory care of extremely immature newborns. However, the relationship between ventilatory parameters, NAVA level control settings, and the diaphragm electrical activity signal is unknown. This study aims to analyze the association between diaphragm electrical activity and ventilatory parameters during standard synchronized pulmonary ventilation and NAVA modes. The work includes designing and implementing an observational study with patients, including evaluation.</p>	<p>Doc. Ing. Petr Kudrna, Ph.D.</p>		

prof. Ing. Karel Roubík, Ph.D.  
předseda OR BMI

doc. Ing. Martin Rožánek, Ph.D.  
vedoucí škol. pracoviště KBT FBMI