

Název rámcového tématu česky/anglicky	Anotace (česky)	Anotace (anglicky)	Školitel	Školitel- specialista	Číslo a název projektu/grantu
<p style="text-align: center;"><b>Analýza ventrikulární repolarizace pro predikci arytmií</b></p> <p style="text-align: center;">Analysis of ventricular repolarization for prediction of arrhythmias</p>	<p>Náhlá srdeční smrt způsobená maligními arytmiemi, zejména pak ventrikulární tachykardií a ventrikulární fibrilací (VT/VF), je častou komplikací kardiovaskulárních chorob a představuje celosvětově závažný klinický problém. Změna v elektrofyziologii komorového myokardu vede ke vzniku arytmií. Vzájemná koexistence specifického funkčního myokardiálního substrátu a spouštěcího mechanismu je nezbytná pro rozvoj VT/VF. Modifikace v procesu repolarizace mohou ovlivnit oba případy, tedy jak substrát, tak proces spouštění. Hodnocení parametrů repolarizace, založené na analýze EKG, je klinicky důležité pro prognózu arytmií a hodnocení antiarytmické terapie. EKG indexy ventrikulární repolarizace zejména QT interval, T vlna, délka <math>T_{peak-T_{end}}</math>, amplituda a morfologie T vlny mohou reflektovat náchylnost srdečních komor k život ohrožující arytmií. Cílem dizertační práce je EKG vyjádření specifických parametrů myokardiální repolarizace, které přispívají k predikci komorových tachyarytmií.</p>	<p>Sudden cardiac death caused by malignant arrhythmias especially ventricular tachycardia and fibrillation (VT/VF) is a frequent complication of cardiovascular diseases and remains the major clinical problem worldwide. Arrhythmias are caused by electrophysiological changes in ventricular myocardium. The coexistence of a specific functional myocardial substrate and a triggering mechanism are required for VT/VF development. Changes of the repolarization process could contribute to both the substrate and triggering. The assessment of cardiac repolarization on the basis of ECG analysis is of clinical importance as to the prognosis of arrhythmias and evaluation of antiarrhythmic therapies. Specifically, the ECG indices of ventricular repolarization including the QT interval, T wave and Tpeak-Tend durations, the T wave voltage and morphology may reflect the vulnerability of the ventricles to the life-threatening arrhythmias. The aim of the PhD thesis is to find out the ECG expression of specific parameters of myocardial repolarization contributing as predictors of ventricular tachyarrhythmias.</p>	Mgr. Ksenia Sedova, Ph.D.		
	<b>Literatura k rámcovému tématu</b>				
	<p>[1] Sedova KA, Demidova MM, Azarov JE, Hejda J, Carlson J, Bernikova OG, Artyeva N, Erlinge D, Platonov PG. Terminal T-wave inversion predicts reperfusion tachyarrhythmias in STEMI. <i>J Electrocardiol</i> 2022. 71:28-31. doi: 10.1016/j.jelectrocard.2021.12.008</p> <p>[2] Bernikova OG, Sedova KA, Artyeva NV, Ovechkin AO, Kharin SN, Shmakov DN, Azarov JE. Repolarization in perfused myocardium predicts reperfusion ventricular tachyarrhythmias. <i>J Electrocardiol</i> 2018. 51(3):542-548. doi: 10.1016/j.jelectrocard.2017.12.003.</p> <p>[3] Sedova K, Galinyte V, Artyeva N, Hejda J, Bernikova O, Kneppo P, Azarov J. Multi-lead vs single-lead Tpeak -T end interval measurements for prediction of reperfusion ventricular tachyarrhythmias. <i>J Cardiovasc Electrophysiol</i> 2019. 30(10):2090-2097. doi: 10.1111/jce.14105.</p>				

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

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