

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Klasifikace fokální kortikální dysplazie z invazivního EEG
Jméno autora:	Jakub Vybulka
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra teorie obvodů
Oponent práce:	MUDr. Bc. Matyáš Ebel
Pracoviště oponenta práce:	Klinika dětské neurologie 2. LF UK a FN Motol

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce se zabývá velice specifickým klinickým tématem, jehož zvládnutí v rozsahu nutném pro sepsání práce vyžaduje poměrně rozsáhlou rešerši. Na ní navazuje návrh zpracování velkého datového souboru, následná analýza i její kompletní statistické vyhodnocení.	
Náročnost práce hodnotím jako náročnější.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Pro účely studie byl použit soubor 33 pacientů s diagnózou FCD, který byl před samotnou analýzou vhodně upraven.	
Bylo implementováno několik algoritmů v prostředí MATLAB pro analýzu epileptiformní aktivity, kterými byl signál parametrizován. Data byla následně komplexně statisticky zhodnocena.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor správně použil klinicky validovaný detektor. Získaná data pak zpracoval dobře zvolenými statistickými testy. Z hlediska validity detekcí může být zavádějící předpoklad, že jsou detekce prováděny ve skutečné zóně vzniku záchvatu (SOZ). Stejně tak může být, (jak sám autor diskutuje), zavádějící výběr denních a nočních záznamů pouze na základě času nahrávání, který však mohl být otestován hypnograficky.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Téma práce vyžaduje syntézu znalostí z několika vědních oborů. Autor ukázal, že umí dobře čerpat z dostupné literatury a vhodně je aplikovat. Výsledky práce mohou být dobrým základem samostatné vědecké práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Členění práce je přehledné, autor vhodně odkazuje na relevantní literaturu místo rozsáhlých citací. Práce obsahuje pouze ojedinělé překlepy. Práce je po jazykové stránce dobře srozumitelná, grafy jsou názorné.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními</i>	

zvyklostmi a normami.

Jako zdroje jsou použity aktuální, správně citované články z odborného tisku či uznávaných monografií.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Autor v předkládané práci testoval hypotézy o charakteru EEG pacientů s kortikálními dyspláziemi. Ty jsou již v literatuře diskutovány, nicméně zatím nebyl publikován článek, ve kterém by byly ověřovány metodami kvantitativní analýzy EEG na dostatečně velkém vzorku pacientů. Význam klasifikace kortikálních dysplázií je však klíčový ve vztahu ke stratifikaci pacientů a následném terapeutickém přístupu.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 31.5.2019

Podpis: