



Neurologická klinika 1. LF UK a VFN

přednosta prof. MUDr. E. Růžicka, DrSc

Kateřinská 30, 12000 Praha 2

tel. 420-2-2496-5580 (1111), fax 420-2-24922678

<http://www.neuro.lf1.cuni.cz>

Oponentský posudek doktorandské disertační práce

Ing. Jiří Svoboda, Univerzita Karlova v Praze, 3. lékařská fakulta

Použití koherentní analýzy EEG pro zjišťování funkčních vazeb mezi korovými oblastmi při somatomotorické a somatosenzorické aktivaci.

Předkládá: Prof. MUDr. Karel Šonka, DrSc., neurologická klinika 1. LF UK

K posouzení jsem dostal svázanou doktorskou disertační práci. Práce má celkem 106 stran.

Úvodem shrnuji, že práce je po všech stranách velmi pěkná. Téma a zadání jsou jednoznačné. Zpracování literatury je přehledné a logické. Zvolené metodické postupy jsou přiměřené a detailně a přitom přehledně popsány. Výsledky jsou prezentovány jasně a přehledně a jejich význam je srozumitelně diskutován. Grafické zpracování práce je vzorové.

Předkladatel si vytyčil dva cíle. Jednak prozkoumat EEG koherence během izometrické extenze působící proti různým silám a pak prozkoumat EEG výkon a koherence po bolestivé kožní stimulaci a při současně homolaterální izometrické kontrakci. Oba cíle jsou uspokojivě zpracovány.

Autor zjistil, že koherentní vazby v pásmu alfa jsou pozitivně ovlivněny intenzitou izometrické kontrakce. Tyto koherence autor objevil mezi pravou (tedy ipsilaterální) a levou oblastí odpovídající somatomotorické oblasti a mediální motorické kůře.

Autor zjistil, že bolestivá stimulace vede korově nejprve k poklesu koherence v pásmu alfa (mezi sensorimotorickými oblastmi a precentrální mediální kůrou a mezi bilaterálními sensorimotorickými oblastmi a frontální kůrou. Bolestivá změna vedla také k nárůstu koherence v pásmu 16-32 Hz mezi kontralaterální sensorimotorickou oblastí a premotorickou kůrou a mezi kontralaterální sensorimotorickou oblastí a frontocentrální mediální kůrou. Funkční vazby korových oblastí související s prováděným bolestivým drážděním jsou tlumeny svalovou izometrickou kontrakcí s výjimkou vazby v pásmu alfa v rámci ipsilaterální hemisféry. Tyto výsledky jsou prioritní a autorovi se je podařilo v renomovaných recenzovaných časopisech

Závěr

Hodnotím doktorandskou disertační práci ing. Jiřího Svobody „Použití koherentní analýzy EEG pro zjišťování funkčních vazeb mezi korovými oblastmi při somatomotorické a somatosenzorické aktivaci“ jako vyhovující a doporučuji udělit ing. Jiřímu Svobodovi titul Ph.D.

Prof. MUDr. Karel Šonka, DrSc

Praha, 15.4. 2005