

Oponentský posudek dizertační práce MUDr. Jany Langrové

Předložená práce „**Inter a intraindividuální variabilita zrakových evokovaných potenciálů a jejich závislost na fyziologických parametrech subjektů**“ má sice obšírný, leč jasný název, který přesně signalizuje čím se autorka v práci zabývá. Sama práce mne velmi potěšila, protože představuje téměř ideální propojení teoretického a klinického výzkumu. Zabývá se jednoznačně definovanou částí dané problematiky, kde jsou dobře stanoveny cíle, kterých chce dosáhnout a zdůvodněno použití metodických prostředků.

Po formální stránce je práce členěna na tři části, kde v první se autorka podrobně zabývá významem zrakových evokovaných potenciálů a dobře ukazuje jejich možnosti v hlubší analýze fyziologie a patologie zrakového systému. V následujících částech je obsažena i vlastní výsledková část včetně příslušné diskuse. Autorka zde řeší vliv změn glykémie na elektrické odpovědi na zrakové podněty a v další části je sledován vliv věku a pohlaví.

V oddíle věnovaném vlivu glykémie na VEP a ERP byly použity dva modely snížení hladiny glykémie na úroveň, která je ještě ve fyziologickém rozmezí, ale je významně nižší než hladina výchozí. Prakticky negativní nález změn sledovaných elektrofyziologických hodnot při fyziologickém kolísání glykémie považuji za velmi důležitý. Ukazuje totiž, kdy při hodnocení vyšetření není nutné brát v úvahu mimo jiné i běžné kolísání glykémie, čímž zjednodušuje získání základních hodnot pro jednotlivé laboratoře, jak to autorka uvádí v úvodu. Navíc v jediné výjimce, kdy byly nalezeny statisticky významné změny, se otevírá možnost podrobnějšího studia zajímavé oblasti – odrazu biologicky významných podnětů ve změnách vyvolané elektrické aktivity (centrifugální pohyb). Zde by bylo vhodné doložit proč je tento signál významnější než centripetální. Prosím o vysvětlení v diskusi. K tomuto oddílu mám ještě několik dotazů.

Byly změny amplitud (radiální pohyb) korelovány s individuální změnou glykémie?

Jak dlouho trvalo celé měření od odebrání krve na glykémii, byla krev odebrána ještě jednou po měření (možný stres při snímání)?

Zvažovala autorka sledovat vliv hyperglykémie (diabetes II. typu)?

V metodice na str. 38 nerozumím ... všechny použité stimulační ... byly snímány binokulárně..?

Další oddíl věnovaný vlivu věku a pohlaví je uveden velmi solidním přehledem vývoje zrakového systému a přináší velmi zajímavé a nové výsledky. Výsledky naznačují nestejně dozrávání zrakové dráhy u chlapců a dívek. Zajímavý je lineární vztah k věku u vlny P100 a

ostrý zlom u N160 před 20. rokem života. Zajímala by mne podrobnější diskuze k možnému významu této změny.

K této části mám několik připomínek

Str 50 3.1.3 genikulátní jádra není zcela běžný výraz.

str 72 když rozdíl není statisticky významný nelze říci ...ženy oproti mužům vykazovaly větší mezivrcholové amplitudy... obdobně je tomu na str. 73

Práce je, až na některé drobné slohové neobratnosti, po formální stránce provedena velmi kvalitně, obrazová dokumentace je názorná a dobře dokumentuje nálezy. Snad některé obrázky by mohly být včleněny do textu místo uvedení v souborné příloze. Autorka prokázala i schopnost správně použít moderní metodiku a správně interpretovat dosažené výsledky v širokém kontextu světové literatury. V diskusi by byl možná dalším přínosem pokus o širší osvětlení dalších souvislostí dosažených výsledků. Nálezy jsou cenné a v některých oblastech i prioritní a ukazují, že možnosti analýzy evokovaných potenciálů ještě zdaleka nejsou vyčerpány. Jsou plně v kontextu s dlouholetou prací celé laboratoře a jistě budou i běžně využívány v další práci.

Připomínky které jsem uvedl nijak nesnižují celkovou vysokou kvalitu předložené práce.

Závěr

Předložená dizertační práce je velmi kvalitní a přesvědčivě dokumentuje, že MUDr. Jana Langrová je způsobilá k tvůrčí vědecké práci, ovládá potřebné vědecké metody, má hluboké znalosti teoretické a přinesla ve svém oboru nové poznatky.

Vzhledem k tomu, že posuzovaná dizertační práce **splňuje podmínky stanovené v kapitole VI, § 2 odst. 1 řádu postgraduálního doktorského studia biomedicíny a § 47 odst. 4 Zákona o vysokých školách č. 111/1998 Sb. doporučuji, aby po úspěšné obhajobě byl MUDr. Janě Langrové udělen titul „Ph.D.“ za jménem.**

V Praze dne 18.1.2006

Doc. MUDr. Jan Mareš, CSc.
Ústav normální, patologické a klinické
fyziologie,
3. LF UK Praha