



## Neurologická klinika 1. LF UK a VFN

přednosta prof. MUDr. E. Růžička, DrSc.

Kateřinská 30, 12000 Praha 2

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

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

Oponentský posudek doktorské disertační práce MUDr. Huberta Poláčka, studenta 3. LF UK v Praze (školitel prof. PhDr. A. Stančák, CSc.) nazvané Funkčné zobrazovanie korových evokovaných potenciálov pri bolestivej a nebolostivej stimulácii u zdravých dobrovoľníkov a pacientov s chronickou bolesťou..

Předkládá prof. MUDr. Karel Šonka, DrSc., neurologická klinika 1.LF UK, Praha

K vypracování posudku jsem dostal jsem následující materiály: svázanou disertační práci datovanou 2012, autoreferát a pověření k vypracování posudku.

Disertační práce a autoreferát jsou napsané ve slovenském jazyce, souhrn v autoreferátu je v anglickém a slovenském jazyce. Členění vlastní disertační práce je standardní. Na začátku je i seznam zkratk, což je výhodné. Disertační práce má velmi pěknou grafickou a redakční úpravu. Disertační práce má 239 stránek (přibližně 40 řádek o 65 úhozech na stránku) včetně 52 obrázků. Autoreferát má 54 stránek – v obou případech se jedná o příliš dlouhý rozsah. Kvalita sazby je mimo chybění 1 strany (první strana obsahu) dokonalá.

Úvod je exhaustivní a to v obou významech tohoto slova. Rozkládá se na stranách 14 – 70, což přesahuje běžný (a také doporučený) rozsah. Úvod podává velmi detailně přehled fyziologie bolesti. Množství tabulek dokazuje zejména pečlivost s jakou byla prostudována literatura k tématu. Množství sofistikovaných schémat spojení struktur podílející se na vnímání bolesti zase dokazují, že si předkladatel vytvořil celkový obraz mechanismů bolesti a ovlivnění její percepcce.

Studovanou problematiku a cíle shrnují kapitoly 3 a 4 na stranách 76 – 80.

Metodika je precizně popsána v kapitole 5 na stranách 81 – 96. Metodika je použita přiměřeně. Autor popisuje metodiku ke čtyřem experimentům, které jsou podstatou této disertační práce.

Výsledky obsahuje kapitola 6 na stranách 97- 151. Výsledky jsou prezentovány pečlivě, většinou zlepšuje představu o změnách, které expozice podnětům ve čtyřech pokusech vyvolaly.

Diskuse se rozkládá na stranách 152 – 182. Je detailní.

Seznam literatury odpovídá obsáhlé monografii – zabírá strany 196 – 239. S literaturou se pracuje v textu. Takto enormně dlouhý seznam literatury vzbuzuje otázku, zda-li autor všechny práce přímo prostudoval.

Autor prezentuje podrobnou deskriptivní studii modulace korových somatosenzorických evokovaných potenciálů při kombinaci různých podnětů (bolestivých a nebolostivých), vliv očekávání averzivní stimulace na somatosenzorické evokované potenciály po bolestivých podnětech a změnu evokovaných potenciálů u nemocných s failed back surgery syndromem při terapeutické míšní stimulaci. Výsledky se dají shrnout obecně jako mapování modulace některých elektrofyzilogických projevů (zejména korových) akutní bolesti. Vzhledem k modulaci na různých úrovních bolestivé dráhy, výzkum otevírá prostor pro další a ještě cílenější výzkum.

Výsledky jsou velmi zajímavé a jsou originální. Autor správně při jejich interpretaci uvádí více možností, co výsledky mohou znamenat.

Dotazy oponenta:

Práce vychází při přípravě a interpretaci výsledků z informací získaných z literatury. Práce Treede et al, 1998 je provedená na opicích, ale hodnota prahu vnímání bolesti je přímo přenesena na člověka. Je si disertant zcela jist, že mezi člověkem a opicí není rozdíl v prahu teploty, která je zprostředkována vlákny s různým stupněm myelinizace? Na straně 110 se tím vysvětluje fenomén, že dobrovolníci začali vnímat bolest, až když klesla pod určitou hladinu. Pokles však byl minimální (dle obr 26 max. 3 stupně Celsia). Je si disertant jist, že vnímání bolesti není také závislé na trvání expozice bolestivému podnětu, což se dle obr. 26 nabízí? Tato otázka se vztahuje také ke zmiňovanému 3sekundovému zpoždění vnímání bolesti po zahájení bolestivého podnětu (autor tento nálezní interpretuje jako důkaz vedení pomalými C-vlákny).


V pokusu u osob s failed back surgery se neprokázala změna subjektivně vnímané bolesti při zapnutém a vypnutém stimulatoru. To vzbuzuje několik otázek. Jestli tato léčba má své opodstatnění obecně? Jestli její efekt není zprostředkovan jiným způsobem než se předpokládá (t.j. stimulací)? Jestli výsledky (např. snížení amplitudy somatosenzorických evokovaných potenciálů lze interpretovat jako modulaci bolesti, když bolest nebyla změněna (autor opatrně neuvádí, že by stimulace měla v jeho výsledcích vliv na bolest)?

**Závěr:**

**Práce přináší velké množství výsledků a jejich logickou interpretaci. Práce prokazuje předpoklady MUDr. Huberta Poláčka k samostatné tvořivé vědecké práci.**

**Doporučuji komisi pro obhajobu tuto práci přijmout a po úspěšné obhajobě udělit uchazeči titul Ph.D. za jménem.**

Praha, 26.8. 2012

  
prof. MUDr. Karel Šonka, DrSc.