

**Posudek disertační Ph.D. práce MUDr Jiřího Vrány,
Somatomotorická a somatosenzorická modulace bolesti v obraze fMR a
EEG**

Předložená disertační práce popisuje na 126 stranách mechanismy modulace bolesti aktivitou motorického systému a somatosenzorickým drážděním pomocí elektrofyziologických technik a zobrazování funkční magnetickou rezonancí.

Jedná se o téma náročné a aktuální: doktorand musel zvládnout jak techniky elektrofyziologické (EEG a evokované potenciály), tak zobrazovací – magnetickou rezonanci. Aktualnost tématu dokládají přeplněné ambulance bolesti či „pain centra“ neurologických, neurochirurgických či anesteziologických pracovišť. Právě pochopení modulace a přenosu bolesti, detekce a ovlivnění daných mozkových center může vést k efektivnějšímu terapeutickému ovlivnění chronické bolesti.

Předložená práce je vysoce kvalitní, důkladně zpracovaná a přehledná. Obrazová dokumentace je adekvátní, četné reference jen dokládají důkladnost zpracování i komplexnost problematiky.

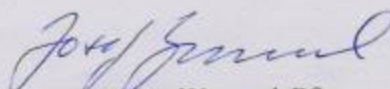
Vlastní publikační činnost doktoranda je více než dostačující: doktorand předkládá pět impaktovaných publikací, kde u jedné je první autor. (Neuroscience Letter, IF 1,967).

K vysoce kvalitní disertaci mám na doktoranda jen několik dotazů:

1. Téměř ve všech experimentech byl věk zkoumaných dobrovolníků velmi nízký (obvykle málo nad 20 let). Je to zcela pochopitelné, nicméně se domnívám, že díky stárnutí periferního i centrálního nervového systému mohou být u starších jedinců částečně odlišné odpovědi. Problém chronické bolesti je právě často doménou starších osob.
2. V stereotaktické neurochirurgii se jako ultimátní cíl pro ovlivnění chronické farmakoresistentní bolesti vykonává stereotakticky navigovaná termoléze v oblasti obou gyri cinguli. Je tento cíl v souladu s doktorandovým výzkumem a lze uvažovat i o jiných eventuálních cílech (krom thalamu)?
3. Předpokládám, že doktorand bude pokračovat ve svém výzkumu i dále ve spolupráci s ing. Jaroslavem Tintěrou, CSc na pražském IKEMu. Jaké nové možnosti přinese doktorandovi eventuální fMR výzkum na novém přístroji 3 Tesla? Lze předpokládat, že aktivace podkorových center bude při této síle pole lépe detekovatelná? Jaké jsou teoretické podklady pro výzkum bolesti na vysokých zobrazovacích polích?

Závěrem konstatuji, že disertační práce MUDr Jiřího Vrány splňuje kriteria pro udělení titulu Ph.D. za jménem.

V Praze dne 3.2. 2007


doc.MUDr Josef Vymazal, DSc