

Oponentský posudek

doktorské disertační práce MUDr. Petra Šťovíčka, II. interní klinika 1.LF UK a VFN, Praha na téma "Detection of Global and Local Ischemic Changes in Electrical Field of the Heart"

Předložená disertační práce je důkazem pokračující specializace v jednotlivých oborech, která vede k vývoji nových vyšetřovacích postupů. Jednou z takovýchto metod, které se vyvinuly z klasické elektrokardiografie je i mapování povrchových srdečních potenciálů (BSPM) a jejich diagnostické využití k odlišení podstatně jemnějších změn, než se dá odečíst z běžné EKG křivky.

MUDr. Šťovíček se touto problematikou zabýval řadu let jak na mateřském pracovišti na 1.LF UK, tak při dlouhodobém studijním pobytu v Halifaxu v Kanadě. Výsledky svých studií pak shrnul do řady publikací i předkládané doktorské disertace. Dlouhodobý zahraniční pobyt a nedostatek českých idiomů pro některé výrazy byl zřejmě důvodem anglicky psané disertace, zatímco autoreferát je psán v češtině.

Disertace má 2 části, z nichž první je ad hoc sepsaný přehled problematiky a druhou část tvoří k úvodu přidaný a svázaný soubor separátních výtisků prací MUDr. Šťovíčka, týkající se této problematiky.

První psaná část má 38 stran, 13 zčásti barevných obrázků a je přehledně dělena do 6 kapitol, které jsou pak dále podle desetinného třídění dále děleny na podkapitoly a odstavce. Svědčí to o preciznosti Dr. Šťovíčka, kterou metodika mapování povrchových srdečních potenciálů a jejich využití nutně vyžaduje.

V první kapitole autor podává podrobný výklad metodiky a koncepce povrchového mapování srdečních potenciálů, způsoby získávání dat, jejich analýzy a přehled pacientů a kontrol zařazených do studií. Druhá kapitola v přehledu shrnuje výsledky studií a jejich statistickou analýzu. Možnost obecného a klinického využití elektrokardiografického zobrazování popisuje třetí kapitola, na kterou navazuje zhodnocení úlohy počítačového zpracování, zobrazování, simulace a modelování v kapitole čtvrté.

Vzhledem k tomu, že práce vznikala jak na domácím pracovišti doktoranda, tak na zahraničním pracovišti v Halifaxu v Kanadě, se mi zdá přínosné zařazení kapitoly 5 s upřesněním hlavního přínosu Dr. Šťovíčka k této práci.

Více měly být z textu „vypíchnuty“ vědecké ev. klinické cíle práce, tak jak je tomu autoreferátu disertace a v závěru pak zhodnocení, zda jich bylo dosaženo.

Autorova znalost literatury, užitá v úvodním textu, je doložena 143 citacemi ve vztahu k řešené problematice.

Útllost disertačního spisu je dána úsporným zhuštěným psaním první tištěné části disertace *Druhou část disertace* tvoří soubor IX. publikovaných sdělení, kde je Dr. Šťoviček 7x prvním autorem. Čtyři články in extenso byly publikovány v impaktovaných časopisech a 1 v elektronické publikaci v HeartWeb. Vhodnější by bylo asi zařazení tohoto seznamu jako str. 41 před vlastní soubor separátek než na str. 4. a ev. spojit s velmi užitečným souhrnem jednotlivých klíčových separátek, tvořících odbornou páteř disertace (str. 33. a 34).

První dvě publikace posuzovaly ztrátu QRS potenciálu u non-Q infarktů myokardu, třetí publikace sledovala vliv transienční ischémie u pacientů se spastickou anginou pectoris. Změny v mapování před a po provedených výkonech na koronárních tepnách (PTCA) popisuje separátka č. 4. V 5. a 6. článku jsou studovány změny povrchových potenciálů u pacientů s ventrikulárními arytmiemi. Následující dvě sdělení hodnotili dispersi QT intervalu, diagnostický přínos a přesnost jeho měření. Poslední 9 publikace na základě Dalhousie Heart and Torso Model umožňují integraci skalárních a anatomických dat.

Je škoda, že na konci druhé části tj. souboru separátek chybí zhodnocující závěr, podobný jako je v autoreferátu disertace. Najdeme jej sice rozptýleně v textu jednotlivých publikací, ale na konci disertace by kritické zhodnocení, co pozitivního přineslo mapování povrchových srdečních potenciálů, např. využití v invazivní elektrofyzilogii v podobě t.zv. elektro-anatomického endokardiálního mapování (CARTO™), nebo disperze intervalu QT jako indikátoru rizika maligních komorových arytmií apod. bylo přínosné.

Na práci tak zapáleného odborníka v oblasti BSPM si vážím jeho střízlivého hodnocení využití této metodiky pro běžnou klinickou praxi. Pravděpodobně ještě dlouhou dobu půjde o metodiku omezenou spíše na výzkumné laboratoře a omezený počet odborníků.

Vedle některých připomínek zmíněných v textu posudku bych chtěl poznamenat, že jde o velmi obtížnou problematiku jako obsahovou, tak textovou. Pro oponenta a tím i pro ostatní čtenáře je nutné velmi pozorné čtení textu, který je hojně v autoreferátu proložen anglikanismy prostě proto, že chybí česká terminologie a v anglickém textu i pro kardiologa nepřilíh běžnými výrazy.

Na závěr mi dovoluňte několika dotazů:

Jaký je přínos BSPM v diagnostice hibernace myokardu po AIM?

Projeví se na BSPM výraznější metabolické změny, především hypokalemie, nějakým charakteristickým nálezem?

V posledních letech je opuštěn výraz Q-infarkt a nonQ-infarkt myokardu a zavádí se nomenklatura STEMI a non-STEMI. Má změna názvosloví dopad i na změny v BSPM?

Závěr:

MUDr. Petr Šťovíček v předložené disertační práci jasně prokázal že je nejen velmi dobře orientován ve složité problematice BSPM, ale přispěl jejímu rozšíření jak na úrovni teoretickém, tak i v klinickém využití. Zcela jasně prokázal schopnost uspět v domácím i zahraničním vědeckém konkurenčním prostředí a svoji práci zúročit v samostatné vědecké a publikační práci.

Proto doporučuji, aby komise pro obhajoby doktorských disertací v oblasti fyziologie a patofyziologie člověka udělila MUDr. Petru Šťovíčkovvi titul Philosophiae Doctor se zkratkou PhD za jménem.

V Praze, dne 13.10.2006.



Prof. MUDr. Karel Horký, DrSc., FACP
II. interní klinika 1.LF UK a VFN, Praha