

Vážený pan  
Prof. MUDr. Vladimír Palička, CSc.  
Děkan Lékařské fakulty v Hradci Králové  
Šimkova 870  
500 38 Hradec Králové

v Brně dne 5. srpna 2006

Spectabilis, vážený pane děkane,  
na základě Vašeho přípisu ze dne 20. července 2006 jsem byl jmenován oponentem kandidátské disertační práce „*Význam měření intra-abdominálního tlaku v prevenci vzniku abdominálního kompartmentového syndromu u pacientů hospitalizovaných na chirurgické jednotce intenzivní péče*“. Tuto práci předkládá MUDr. Tomáš Daněk, student doktorského studijního programu na Lékařské fakultě v Hradci Králové. Děkuji Vám za projevenou důvěru. Následující oponentský posudek je zpracován na základě znění § 47 zákona č. 111 / 98 Sb.

## 1. Struktura práce

Kandidátská disertační práce MUDr. Tomáše Daňka je předkládána ve vázané formě. Text i dokumentace jsou zpracovány výpočetní technikou. Rozsah vlastní práce činí 76 stran, dalších 9 stran je věnováno literárním odkazům. Autor cituje celkem 87 literárních zdrojů. Téměř veškeré pocházejí z anglického písemnictví a to celkem 83x. Zbývající 4 odkazy jsou z českého písemnictví. Autor necituje žádnou svou práci. Z období let 2003 - 2006 pochází pouze pět literárních odkazů. Práce je doplněna celkem 41 tabulkou a 18 grafy.

Sled kapitol odpovídá zvolenému tématu. Obsah kapitol je přiměřený. Disertační práce je završena jednoznačnými závěry a doporučeními.

## 2. Komentář disertační práce

Problematika břišního kompartment syndromu, jež si autor zvolil pro svou kandidátskou disertační práci, je v dnešní době stále vysoce aktuální. Vlastní kandidátská disertační práce MUDr. Daňka je členěna do 8 hlavních kapitol, tvořících logické celky. V teoretické části autor úvodem zmiňuje historii měření nitrobřišního tlaku, jež je známo déle jak 100 let. Detailně pak rozebírá stavy jež vedou k nárůstu IAP a možnosti vlastního měření. Velmi pečlivě pak rozebírá patofyziologii zvýšeného nitrobřišního tlaku a jeho vlivu na řadu systémů se všemi jejími dopady.

Cíle disertační práce jsou formulovány jasně, ale až na stranách 19 a 42. Disertační práce obsahuje část experimentální a část klinickou. V experimentální části autor zhodnotil experiment na 33 králících, kde sledoval účinek zvyšujícího se IAP na organismus prostřednictvím laboratorních hodnot v odvislosti na době působení a rovněž posuzoval vliv dekomprese na stabilizaci celkového stavu organismu, včetně úpravy laboratorních hodnot. V klinické části vyhodnotil měření souboru 54 nemocných hospitalizovaných na JIP pardubické chirurgické kliniky. V této části bylo snahou zavést měření IAP jako standardní vyšetřovací metodu do běžné klinické praxe a rovněž vyhodnotit vliv narůstajícího IAP na celkový stav organismu a vyhodnotit význam dekomprese a jejího timingu. V klinické části byli sledováni všichni nemocní po dobu 72 hodin od naměření IAP vyššího než 15mmHg bez závislosti na operačním zákroku v pravidelných 6 hodinových intervalech. Pacienti se

známkami počínajícího ACS byli urgentně indikováni k dekompresní laparotomii. Sledovaný soubor byl rozdělen do 2 skupin podle toho, zda bylo nutné provést laparotomii. Hranice hodnoty IAP pro dělení do uvedených skupin byla hodnota 20mmHg.

### 3. Závěry disertace MUDr. Tomáše Daňka

Závěry disertační práce Dr. Daňka přinesly několik zcela konkrétních a zásadních poznatků. Autor sledoval hodnoty vytypovaných parametrů v odvislosti na příčině zvýšeného IAP (tekutina vs. plyn) a jejich změny po dekompresi. V experimentální části bylo prokázáno, že s rostoucím IAP se snižuje saturace O<sub>2</sub> o 10% při IAP 30mmHg u obou skupin (do 30' po dekompresi se vrací hodnoty k normě), pCO<sub>2</sub> stoupá cca o necelou třetinu, pO<sub>2</sub> klesá o 10-15% (po dekompresi se vrací k normálu rovněž do 30 minut), klesá pH o 2,2-2,5%. Autor nenalezl žádné změny v iontogramu (Cl, K, Na). Pozoroval však nárůst urey cca o 8-10,8% a kreatininu o 33% při stejném tlaku 30mmHg. Po 30 minutách po dekompresi nedochází k úpravě ani urey ni kreatininu.

V klinické části byly při IAP vyšším než 15mmHg pozorovány následující změny: pokles saturace O<sub>2</sub> (cca o 8%), pokles pH, acidóza, pokles pO<sub>2</sub> až o 26%, nárůst pCO<sub>2</sub> o 15%. K hodnocení IAP bylo použito standardního nepřímého měření přes močový měchýř. Při diagnostice ACS je jediným řešením urgentní dekomprese dutiny břišní, která by měla být provedena co nejdříve. Závěrem autor uvedl stavy, jež mohou vést k nárůstu nitrobřišní hypertenze a ACS. Doporučuje rovněž vzhledem k získaným výsledkům, aby se toto vyšetření stalo rutinní součástí monitorace funkcí u závažně nemocného pacienta sledovaného na JIP.

K pěkně zpracované a dokumentované práci mám několik připomínek. Mou zásadní připomínkou je jazyková stránka díla. Tuto autor mírně podcenil. V textu je uvedena zbytečně řada anglických výrazů, jež mají rovnocenné české ekvivalenty. Je-li třeba anglická slova uvést, pak s odřádkami či proloženě. Větší použití anglických slov nedodá dílu na vědeckosti. Připomínky:

1) v úvodu práce uvedený seznam používaných zkratk je neúplný (např. ICU, TNF, PEEP, UZ chybí, apod.)

2) pozornosti autora unikla řada překlepů a chyb, patrně vzniklých při přepisování práce. Namátkou uvádím:

+ popis grafu č13. str. 55 neodpovídá popisu ze strany 7

+ str. 12ř. 6odsp.: kapilární leak

+ str. 13 klamp abdominální aorty

+ str. 13 fyziologický (na dalších str. 20, 42 a dále fyziologický)

+ str. 15 co rozumí autor pod pojmem "Abdominální kompartmentový stav" ?

+ na řadě stran nejsou za tečkou či čárkou mezery

+ tučné zvýraznění odkazů má nějaký význam?

+ str. 13 ř-3odsp. Úroveň symphyzy (?) avšak na str.21 ř.16odsp. úroveň symfýzy

+ str. 21 a pak opakovaně: anestezie,.....správně anestézie

+ str.42 jako standartní metodu: správně standardní

+ str.42 má chirurgická klinika ještě jinou JIP než chirurgickou?

+ str.43 není uvedeno v jakém období sledování souboru probíhalo?

+ str.48,49 SO<sub>2</sub> není označením pro saturaci hemoglobinu kyslíkem. Správně SaO<sub>2</sub>

+ opakované užití přímo zrůdných spojení českých a anglických slov (kupř. abdominální packing, outcome pacientů, recentní studie, a pod.....)

+ str.66, ř.3 odp. V hemorrhagickém šoku (správně 1 r)

+ str.67 ř.21 odsp. Neexistují cévní pacienti, nýbrž pacienti po cévních rekonstrukčních operacích.

+ str.70 jednou diuréza, podruhé diureza

+ str.70 sledovali „outcome“ pacientů po resekci

+ str.74 v močovém měchýři

3) jaký je rozdíl mezi **dekompresní laparotomií** (str.16) a **dekompresivní laparotomií** (str.17, 43, 44 a dále) ?

4) získaným parametrům by slušelo podrobnější statistické zpracování

**Dovolím si vznést na autora následující tři dotazy:**

- 1) V jakém časovém horizontu autor doporučuje dělat uzávěr břišní stěny?
- 2) Hraje nějakou roli při rozhodování k dekompresní laparotomii věkový faktor?
- 3) V některých pracích věnujících se nitrobřišní hypertenzi byla sledována rovněž tepová frekvence jako citlivý indikátor nárůstu IAP. Jak tento fakt hodnotí autor?

#### **4. Závěr**

MUDr. Tomáš Daněk, student doktorského studijního programu na Lékařské fakultě v Hradci Králové, předložil k obhajobě kandidátskou disertační práci na téma:

*„Význam měření intra-abdominálního tlaku v prevenci vzniku abdominálního kompartmentového syndromu u pacientů hospitalizovaných na chirurgické jednotce intenzivní péče“.*

Jedná se o kombinovanou experimentální a klinickou studii. Problematika břišního kompartment syndromu patří k závažným stavům, je vysoce aktuální nejen z důvodů medicínských, ale i ekonomických. Metodika zpracování, dosažené výsledky a závěry práce prokázaly, že Dr. Tomáš Daněk má veškeré předpoklady pro systematickou vědeckou práci. Odborná i vědecká úroveň předkládané práce jsou na velmi dobré úrovni. Vznesené připomínky se týkají jen jazykové stránky díla a nesnižují kvalitu hodnocené práce.

Na základě prostudování disertační práce a vypracování následujícího oponentského posudku jsem dospěl k přesvědčení, že práce splňuje všechna náročná kritéria stanovená § 47 Zákona o vysokých školách č.111/ 1998 Sb. a ve znění a doplnění dalších zákonů a proto doporučuji komisi pro vědecké hodnosti, aby navrhla Vědecké radě Lékařské fakulty v Hradci Králové

**udělit**

**MUDr. Tomáši Daňkovi vědeckou hodnost – Ph.D.**

Prof. MUDr. Ivan Čapov, CSc.  
přednosta I. chirurgické kliniky v Brně

v Brně dne 5. srpna 2006