



## KLINIKA ANESTEZIOLOGIE, RESUSCITACE A INTENZIVNÍ MEDICÍNY

I. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze  
Všeobecná fakultní nemocnice Praha

přednosta: Doc. MUDr. Jan Bláha, Ph.D. MHA



Děkanát LF –

Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové  
Šimkova 870, poštovní příhrádka 38, 50038 Hradec Králové

### Věc: Oponentský posudek disertační práce MUDr. Tomáše Jonszty „Translumbální centrální žilní katétrů pro hemodialýzu“

Disertační práce MUDr. Tomáše Jonszty pojednává obecně o možnostech zajištění žilního vstupu pro dialýzu u pacientů s chronickým renálním selháním a prezentuje metodiku a soubor pacientů, u nichž byl použit translumbální přístup do dolní duté žíly. Práce je rozdělena do 6 oddílů – 1. Úvod do problematiky, 2. Cíle disertační práce, 3. Soubor pacientů, metoda, statistická analýza, 4. Výsledky, 5. Diskuse, 6. Závěr. Literárních odkazů je celkem 143, z toho 49 (34,3%) mladších 5 let. V klinické části práce autor zkoumal technickou a klinickou úspěšnost zavedení hemodialyzačních katétrů translumbálním přístupem do dolní duté žíly, četnost časných a pozdních komplikací, celkovou délku přežití pacientů. Dále MUDr. Jonszta hodnotil dlouhodobou průchodnost katétrů a retrospektivně srovnával počet komplikací, krátkodobou a dlouhodobou průchodnost katétrů s hemodialyzačními katétrů, které byly zavedeny cestou velkých žil horní poloviny těla.

Prezentuje celkově soubor 37 pacientů, což je pro tento přístup jeden z největších souborů publikovaných ve světové literatuře. Prezentuje úspěšnost výkonu 94,8%, 10,3% četnost komplikací, z nichž ani jedna nebyla život ohrožující. Při srovnání se standardními přístupy cestou vena jugularis interna nebo vena subclavia nebyla pozorována vyšší četnost komplikací. Při srovnání dlouhodobé průchodnosti katétrů nebyl prokázán také žádný statistický rozdíl mezi translumbálním a standardními přístupy. Sekundární průchodnost katétrů byla statisticky vyšší ve skupině pacientů s translumbálním katétre.

Vyjadřuji se k jednotlivým požadovaným bodům:

- Práce je klinicky aktuální, neboť pacienti s uzávěry nebo stenózami v povodí horní duté žíly mají velmi omezené anatomické možnosti k zavedení dlouhodobého žilního vstupu na hemodialýzu. Autoři na poměrně velkém souboru i v mezinárodním měřítku prokázali, že tato metoda, která je pro svou technickou náročnost obávaná, může být prováděna s nízkou četností komplikací, srovnatelnou s rutinními přístupy.
- Disertace splnila stanovené cíle – prokázala, že translumbální zavedení dialyzačního katétru je při kvalitní radiologické navigaci a stanovení metodického postupu metodou, která není zatížena závažnými komplikacemi. Současně prokázala, že ani dlouhodobé komplikace nejsou vyšší než u standardně používaných přístupů z vnitřní jugulární nebo podklíčkové žíly.
- Zvolené metody zpracování jsou adekvátní a nemám k nim zásadní připomínky. Drobné, nezásadní připomínky jsou uvedeny v bodě f). K vyhodnocení vzorku byly použity různé statistické testy – chí-kvadrát test, Mann-Whitneyův U test, metody analýzy přežití – Kaplan-Meierovy křivky a Mantelův-Haenszelův log-rank test.

- d) Výsledky dizertace ukazují, že translumbální přístup může být co do bezpečnosti a funkčnosti rovnocennou alternativou standardně používaných přístupů pro zavedení dialyzačních katétrů. Podle mého názoru (i osobních zkušeností) by ale měla být aplikována pouze ve specializovaných centrech, zkušenými intervenčními radiology (specialisty na cévní přístupy) a za navigace moderními zobrazovacími metodami.
- e) Tato práce je unikátní v rámci ČR i středoevropského regionu. Celkové množství sledovaných pacientů je srovnatelné s největšími soubory, které byly publikovány ve světové literatuře.
- f) Přípomínky – nejsou zásadní, pouze chybí, jaké komplikace byly prezentovány pacientům – jestli i to, že komplikací výkonu může být stav bezprostředně ohrožující život následkem závažného krvácení do retroperitonea. Vhodné by bylo zkoumání kvality života pacientů a srovnání mezi oběma metodami prezentovanými v disertační práci. V diskuzi by měla být uvedena i možnost zavedení „pig tail“ katétru v poloze na břicho cestou vena poplitea do úrovně L2-L3 v dolní duté žíly jako další možnost navigace, případně zobrazení retrográdního plnění vena cava inferior při uzavřeném pánevním řečišti. Další možností navigace je O-rameno. Statistické metody – bylo by vhodné poznamenat, zda byla provedena analýza, zda distribuce dat odpovídá normálnímu rozdělení – Shapiro-Wilk nebo Kolmogorov-Smirnov test – jedná se o demografické parametry i sledované ukazatele.

Dotazy:

- Jaká byla monitorace pacientů při translumbálním zavádění a lišila se nějak od ostatních přístupů?
  - Považuje doktorand translumbální přístup bezpečnější než femorální a jaký přístup by doporučil při uzavěru horní duté žíly a průchodných femorálních tepnách jako primární?
  - Při přihlednutí k posledním dostupným metodám jako je systém Surfacer, preferoval by doktorand u pacientů s izolovaným krátkým uzavěrem brachiocefalické žíly tento systém nebo by volil translumbální přístup?
  - Je možné statistické srovnání radiční zátěže CT navigovaného a skiaskopicky navigovaného translumbálního výkonu?
- g) Po důkladném zvážení všech výše uvedených bodů a celkového pohledu na osobu doktoranda, práci MUDr. Tomáše Jonszty donoruji k obhajobě (podle § 47 VŠ zákona 111/98 Sb.). Student prokázal tvůrčí schopnosti, provedl přínosné klinické sledování. Práce splnila požadavky standardně kladené na disertační práci v doktorském studijním oboru Radiologie.

Závěrem bych chtěl poznamenat, že MUDr. Tomáš Jonszta je uznávaným odborníkem a výzkumníkem v oboru intervenční radiologie. Zaměřuje se především na oblast neurovaskulárních, kardiovaskulárních intervencí a žilních přístupů, publikuje pravidelně, přednáší na konferencích lokálních, celostátních i mezinárodních. Celkem publikoval 26 prací v časopisech s Impakt faktorem, z toho 3 jako první autor.

V Praze 6. března 2020

Prof. MUDr. Pavel Michálek, PhD DESA MSc FEAMS

Zástupce přednosta kliniky pro vědu a výzkum,

Vedoucí lékař Kardiologického centra VFN

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

I. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a

Všeobecná fakultní nemocnice,

U nemocnice 2, 120 21, Praha 2, Česká republika

U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2, Česká republika

Telefon: +420 224 962 243, fax: +420 224 962 118, e-mail: [karim@vfn.cz](mailto:karim@vfn.cz), <http://www.karim-vfn.cz/>