

# Posudek oponenta habilitační práce

**Autor:** MUDr. Tomáš Grus, Ph.D.

**Pracoviště:** II. Chirurgická klinika kardiovaskulární chirurgie, Praha

1. Lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze

**Název habilitační práce:** Ovlivnění průchodnosti infrainguinálních cévních rekonstrukcí

**Oponent:** doc. MUDr. Pavel Šebesta, CSc., Klinik fuer Thorax-, Gefaess- und Endovaskulaere Chirurgie, Klinikum Chemnitz gGmbH, BRD

## 1. Rozsah práce a dokumentace

Autor předkládá, na 70 stránkách koncisého textu a bohaté průvodní dokumentace, soubor tří originálních studií ( jedné experimentální a dvou klinických ), jichž je hlavním autorem a které byly již publikovány v impaktovaných časopisech. Tyto práce, spolu s další přesně kategorizovanou vlastní publikační aktivitou, jsou v plném textu součástí předkládané habilitační práce.

## 2. Volba tématu a zpracování

Téma je šťastně zvoleno: zajištění déledobé průchodnosti periferních tepenných rekonstrukcí představuje, přes veškerý technologický pokrok, trvalý a bolestivý problém, jehož zásadní či převratné vyřešení není zdaleka v dohledu. Autorovi se podařilo sympaticky čtivě a zároveň s rozsáhlým přehledem představit v úvodu práce etiopatogenetické, biochemické, fyzikální i strukturální aspekty chirurgických forem aterosklerózy postihující distální končetinové řečiště. Stať je stručná, leč výstižná a zasvěcený čtenář v ní snadno demaskuje vynikající odborné vzdělání autora a zažitou chirurgickou klinickou zkušenost.

Téma je, jak již bylo řečeno, velmi aktuální a všechny představené studie stmeluje jednotná snaha o příspěvek k řešení palčivého problému. Obzvláště cenné je zahrnutí podrobné experimentální fyzikální reologické studie s originálními závěry a s praktickým dopadem pro cévně-chirurgickou praxi. Všechny studie mají jasně stanovený cíl a promyšlenou metodiku.

Formální stavba habilitační práce je dle mého názoru bezchybná. Dokumentace je kvalitní a dostatečná, statistické metody zpracování výsledků nepochybně správně nastavené.

Literatura je uvážene vybrána a není tudíž zbytečně redundantní, jak bývá občasným (zlo)zvykem.

## 3. Diskuse



První, experimentální práce, založená na cíleném zkoumání suspenzního kapalinového proudění na end-to-side anastomozách, ukazuje na optimalizaci proudové charakteristiky v případě konstrukce ostřejšího (autor uvádí „menšího“) úhlu napojení a použití graftu většího průměru, než je příjemcovská tepna. Jde o jednoznačné vodítko pro klinickou praxi i o potvrzení praktických zkušeností.

*Lze snad jen podotknout, že s ohledem na dlouhodobou průchodnost může tento užitečný postulát v dalším průběhu modifikovat remodelace anastomozy způsobená např. elongací a dilatací cévní protézy. Určitá fyzikální neslučitelnost- incomppliance- umělého a biologického materiálu představuje další, těžko měřitelný faktor, ovlivňující tvarové a potažmo průtokové poměry v napojení.*

Druhá práce, prospektivní klinická studie, srovnává primární a asistovanou primární průchodnost infragenikulárních bypassů provedených u 45 pacientů s ohledem na jejich anatomické či částečně extraanatomické uložení. Výsledky favorizují anatomický interkondylický průběh zákolenní jamou s uložení cévní náhrady podél popliteálního cévního svazku. Opět cenný výsledek i přínos pro klinickou praxi.

*Má jediná úvaha, spíše než námitka, se týká souhrnných počtů průchodných bérceových tepen, jež se v obou srovnávaných skupinách poměrně liší. Stav sice vychází v Mann-Whitneyově testu statisticky hraničně nevýznamně, přesto se mně zdá rozdíl v celkové kapacitě bérceového odtokového traktu 27 : 18 ve prospěch „vítězné“ skupiny dosti markantní: osobně považuji stav run-off řečiště v těchto případech za rozhodující bez ohledu na způsob vedení graftu (ovšemže za předpokladu jeho správného uložení ať extra- či anatomického). A ještě poznámka: extraanatomické, mediální povrchnější uložení bylo původně preferováno z důvodu: 1/ obavy z rizika poranění zejména hlubokých popliteálních žil při podkolenní tunelizaci (jak autor ostatně sám uvádí), ale i 2/ z důvodu snazší chirurgické přístupnosti bypassu při případné reoperaci pro uzávěr.*

Třetí klinická studie srovnává střednědobou průchodnost jednoduchých a větvených bérceových bypassů (ať za použití vlastní žíly či PTFE protézy) na úctyhodném počtu 95 nemocných (72 vs. 23). Výsledky nefavorizují větvenou rekonstrukci, provedenou ve smyslu určité analogie s úplnou myokardiální revaskularizací a s ohledem na záchranu končetiny nepreferují ani žilní štěp (který ovšem vykazuje lepší primární i sekundární průchodnost).

*Výsledky - všech podobných studií - mohou být, dle mého názoru, ovlivněny značnou subjektivní indikační variabilitou. Např. u angiografického nálezu B v Obr. 12 ( str.56 ) bych osobně pravděpodobně indikoval jednoduchý žilní bypass jen na distální podkolenní tepnu. Tlakové gradienty v raménkách pod spojovací anastomozou mohou být ovlivněny stavem odtokového řečiště jednotlivých rekonstruovaných bérceových tepen a je otázka, zda nebývá platnější spíše „vertikální“, tj. sekvenční bypass mezi segmentálními končetinovými tepennými úseky nežli „horizontální“ rekonstrukce na tepnách stejného řádu.*

#### 4. Závěrečné stanovisko

Výše uvedené poznámky a úvahy nikterak nekolidují s cennými závěry všech tří sdružených studií, mají spíš jen doložit snahu oponenta splnit zadaný úkol. Níže podepsaný tak tentokrát učinil jen se značnými obtížemi, neboť práci není co vytknout. Kolega Grus má za sebou – a nepochybně i před

sebou - ohromný kus klinické i vědecké práce (počty publikací, grantových projektů i celkový impact faktor, H-index i citovanost mluví samy za sebe). Měl-li bych shrnout svůj dojem a posouzení do několika klíčových slov, zněla by „*zaujetí – nasazení – důslednost – vědecké myšlení*“.

#### **5. Celkové hodnocení práce**

Práce nejen potvrzuje a rozšiřuje dřívější pozorování jiných autorů, ale přináší i nové významné vědecké poznatky.

#### **6. Závěr**

**Práci doporučuji bez výhrad přijmout v předložené formě a na jejím základě doporučuji udělit autorovi titul docent pro obor chirurgie.**

**Chemnitz, 28.10.2017**



**doc. MUDr. Pavel Šebesta, CSc.**