

## **Oponentský posudek habilitační práce**

### *Ovlivnění průchodnosti infrainguinálních cévních rekonstrukcí*

Autor:

MUDr. Tomáš Grus, Ph.D.

1. lékařská fakulta UK v Praze

### **Rozsah práce a dokumentace**

Předložená habilitační práce má 68 stránek textu rozděleného do 2 hlavních kapitol. V závěru práce je 113 odpovídajících literárních odkazů, u 6 citací je MUDr. Grus prvním autorem. Cílem práce bylo prozkoumat řadu aspektů ovlivňujících průchodnost infrainguinálních cévních rekonstrukcí jak v in-vitro pokusu pomocí simulace, kterou se MUDr. Grus zabýval ve své dizertační práci „Příspěvek k hemodynamice cévních spojení“, tak i v klinických retrospektivních studiích ze svého pracoviště II. chirurgické kliniky kardiovaskulární chirurgie. Práce je dobře dokumentovaná obrázky, schémata a tabulkami.

### **Zpracování tématu**

Ischemická choroba dolních končetin má a bude mít nadále i přes důkladnou prevenci aterosklerózy výrazný celospolečenský význam. Problematika ischemie dolních končetin je v dnešní době již téma všeobecně známé, revaskularizační výkony chirurgické i endovaskulární jsou rutinně prováděny a průchodnost podporována moderní duální či antikoagulační léčbou. Přesto se stále potýkáme s rizikem selhání rekonstrukcí, tzn. uzávěry intervenovaných tepen či bypassů. Autor si jako téma vybral rekonstrukční výkony periferní – infrainguinální, které jsou právě rizikem selhání rekonstrukce nejvíce zatíženy.

V první kapitole v úvodu autor shrnuje základní informace o ischemické chorobě dolních končetin především ve vztahu k chirurgickým revaskularizačním výkonům a zabývá se faktory ovlivňujícími zachování průchodnosti rekonstrukcí. Jako hlavní příčinu časných a střednědobých uzávěrů rekonstrukcí správně označuje intimální hyperplázii, nejčastěji se tvořící v distální anastomóze periferních bypassů. Patofyziologický podklad rozvoje intimální hyperplázie je komplexní a autor velice podrobně tento proces rozebírá v podkapitole o patofyziologii cévní stěny včetně hemodynamických sil na cévní stěnu působících. Na základě teoretických znalostí o rozvoji intimální hyperplázie autor určuje faktory, které lze operační technikou či výběrem správného graftu ovlivnit.

Druhá kapitola je prací zaměřenou na ovlivnění těchto faktorů a logicky členěna na tři podkapitoly. V první podkapitole na in vitro modelu distální end-to side anastomóze autor sofistikovaně prokazuje důležitost správné volby šíře graftu v poměru k průměru tepny a důležitost úhlu této anastomózy k ovlivnění hemodynamických změn, které jsou zodpovědné za rozvoj intimální hyperplázie.

Druhou a třetí podkapitolu autor věnuje retrospektivním studiím. V první retrospektivní studii autor porovnává vliv uložení (mediálně či dorzálně od kolene) distální protetické femoropopliteální rekonstrukce na snížení úhlu distální anastomózy a prokazuje vyšší primární a asistovanou průchodnost rekonstrukcí pod menším úhlem. Studie je dobře postavena a statisticky vyhodnocena. Poznámku mám však k popisu chirurgické techniky, kde není jasné, zda je nejprve konstruována centrální anastomóza a bypass následně tažen mediálně či dorzálně k podkolenní tepně, kde je konstruována distální anastomóza. Správný je u protetických bypassů postup opačný, první se konstruuje distální anastomóza.

Do druhé retrospektivní studie zahrnuje autor poměrně velký soubor nemocných k porovnání jednoduchého a větveného krurálního bypassu s hypotézou zlepšení hemodynamiky bypassu navýšením kapacity výtokového traktu. Postavení takové studie není jednoduché a autor sám na úskalí vytvoření srovnatelných skupin upozorňuje. Studie je přes zmíněná úskalí dobře zhodnocena, a přestože nepotvrdila vstupní hypotézu, její výsledky jsou srovnatelné s obdobnými studiemi. Potvrzuje, že žilní bypassy mají obecně nejlepší průchodnost a k úspěšné revaskularizaci končetiny postačí jedna průchodná bérková tepna.

### **Kvalita docílených výsledků**

Jak sám autor uvádí, hledání ideálního bypassu a způsob jeho napojení na cílovou tepnu není zdaleka u konce. Autor v práci prokázal výborné teoretické vědomosti a široké odborné znalosti v problematice chronických periferních tepenných uzávěrů. Výsledky celé práce jak v experimentální části tak klinické jsou cenné a přínosné pro současnou praxi.

### **Závěr**

Z výše uvedených důvodů doporučuji habilitační práci přijmout v předložené formě a na jejím základě udělit panu MUDr. Tomáši Grusovi, Ph.D. hodnost docenta chirurgie Univerzity Karlovy.

V Plzni, dne 28. 7. 2017



Doc. MUDr. Bohuslav Čertík, Ph.D.