

Oponentský posudek

habilitační práce:

Ovlivnění průchodnosti infrainguinálních cévních rekonstrukcí

MUDr. Tomáš Grus, Ph.D.

**II. chirurgická klinika kardiovaskulární chirurgie
1. LF UK a VFN, Praha**

Formální stránka:

Habilitační práce je zaměřena na faktory, jež ovlivňují průchodnost infrainguinálních cévních rekonstrukcí, které patří k nejčastějším angiochirurgickým výkonům. Udržení jejich průchodnosti může sehrát zásadní roli při zachování dolní končetiny. Součástí je výčet autorovy publikační činnosti a pěti článků v plném znění zabývajících se uvedenou problematikou. Práce má rozsah 100 normostran, je rozdělena do 4 základních kapitol, součástí práce je dále seznam použitých zkratk, závěr a seznam použité literatury. Autor čerpá ze 113 zdrojů s převahou citací zahraničních autorů, přičemž nechybí odkazy na domácí publikace. Práce obsahuje 15 obrázků včetně grafů a 10 tabulek. Celkově je práce přehledná, text je po jazykové stránce velmi dobře formulován a bez gramatických chyb.

Obsahová část:

U pacientů s kritickou končetinovou ischémií je revaskularizace periferním bypassem často jedinou možností jak končetinu zachovat. Průchodnost bypassů pak samozřejmě ovlivňuje celkové výsledky léčby. Autor se ve své práci zaměřuje na faktory, které tuto průchodnost ovlivňují.

V kapitole 1 autor uvádí do problematiky. V podkapitolách se postupně věnuje ischemické chorobě dolních končetin, infrainguinálním cévním rekonstrukcím, stenózám a uzávěrům bypassů a faktorům, které zachování průchodnosti graftů ovlivňují. Faktory dělí na neovlivnitelné a ovlivnitelné, a těmto se nadále věnuje. V podkapitole věnované patofyziologii cévní stěny, mimo jiné, poukazuje na to, jak geometrie end-to-side

anastomózy ovlivňuje rozvoj neointimální hyperplazie, která může být jednou z příčin okluze bypassu.

Kapitola 2 je již zaměřená na konkrétní aspekty ovlivňující průchodnost infrainguinálních cévních rekonstrukcí a rozpracovává je v jednotlivých podkapitolách. Hlavními, v práci studovanými faktory, jsou průměr bypassu, jeho uložení v případě distálního femoropopliteálního bypassu a větvení bypassu v případě krurálních rekonstrukcí. Každá z těchto podkapitol obsahuje úvod, metodiku, výsledky, diskuzi a závěr. Jednotlivé faktory jsou tak velmi přehledně a komplexně studovány.

Co se týče vlivu průměru bypassu na hemodynamiku v oblasti distální anastomózy, autor navazuje na výsledky své dizertační práce, kde problematiku ve spolupráci s inženýry z ČVUT studoval na experimentálním modelu. Studie pomocí *in-vitro* modelu potvrdila, že cévní chirurg by měl pro rekonstrukci volit graft většího průměru, než je průměr cílové tepny.

Dalším studovaným aspektem je interkondylární (dorzální) versus subkutánní (mediální) uložení distálního femoropopliteálního bypassu v oblasti kolene. Zde již autor vychází z klinických výsledků vlastních i výsledků určeného týmu na svém pracovišti. Srovnává 27 pacientů s dorzálním vedením bypassu se skupinou 18 pacientů s bypassem vedeným mediálně. Všechna data jsou statisticky vyhodnocena a autorem správně interpretována a diskutována. Závěr potvrzuje, že cévní chirurg by měl volit interkondylární vedení distálního femoropopliteálního bypassu.

Posledním studovaným aspektem je vliv větvení krurálního bypassu na jeho dlouhodobou průchodnost. Ačkoliv by se mohlo zdát, že rozvětvení bypassu a jeho výtok na více tepen přispěje k zachování průchodnosti graftu, autor tento předpoklad na základě výsledků své retrospektivní studie nepotvrdil. Srovnával skupinu 72 pacientů s „jednoduchým“ krurálním bypassem se skupinou 23 pacientů s větveným krurálním bypassem. Exaktním statistickým zpracováním dat neprokázal rozdíl v průchodnosti obou typů bypassů. Tuto skutečnost následně diskutuje a porovnává s údaji v literatuře.

Kapitolu 3 tvoří závěr a přínos pro klinickou praxi. Autor shrnuje výsledky analýzy řady faktorů ovlivňujících průchodnost periferních bypassů v *in vitro* uspořádání, pomocí simulace a v klinických retrospektivních studiích souborů pacientů operovaných na pracovišti autora. Průměr bypassu by měl být stejný nebo mírně větší ve srovnání s kalibrem cílové tepny. Menší úhel distální anastomózy vykazuje lepší výsledky, proto distální femoropopliteální bypass by měl být preferován ve variantě interkondylární. Větvení krurálního bypassu nevede k lepším výsledkům v zachování jeho průchodnosti.

Kapitolu 4 tvoří seznam literatury a kapitoly 5 a 6 výčet publikační činnosti autora.

Závěrečné hodnocení:

Autorovi se podařilo přehledně shrnout problematiku průchodnosti infrainguinálních tepenných rekonstrukcí a aspektů, které ji ovlivňují. Zpracování tématu s ohledem na dosavadní stav dané problematiky je komplexní, literární zdroje jsou zvoleny přiměřeně. Použité metody a postupy jsou zvoleny vhodně, kvalita docílených výsledků a dat umožňuje exaktní statistické zpracování, jehož výsledky jsou přehledně prezentovány, správně interpretovány a následně kvalitně diskutovány s ohledem na současný stav znalostí dané problematiky. Práce potvrzuje a rozšiřuje dřívější poznatky v tomto segmentu tepenné rekonstrukční chirurgie.

Doporučuji práci přijmout v předložené formě a na základě jejího obhájení doporučuji udělit MUDr. Tomáši Grusovi, Ph.D. titul docent v oboru chirurgie.



Prof. MUDr. Robert Staffa, Ph.D.
přednosta II. chirurgické kliniky
LF MU a FN u sv. Anny v Brně
Centrum cévních onemocnění
Cévní transplantační centrum
Pekařská 53
656 91 Brno
tel: 00420 543182431, 00420 723223468
fax: 00420 543 182 100
e-mail: robert.staffa@fnusa.cz

V Brně, 5.6.2017