

KOMENTÁŘ KE ČLÁNKU „ARTERIA RADIALIS, KLINICKÉ VÝSLEDKY A PRŮCHODNOST ŠTĚPŮ PO TŘECH LETECH“

Michal Semrád, Tomáš Urban

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

Interv Akut Kardiolog 2007;6:10–11

Autoři předkládají retrospektivní studii průchodnosti štěpů a. radialis (ARAD) u 125 pacientů operovaných během 27 měsíců v letech 1998–2000. Formou dotazníku byl zhodnocen klinický stav 94 % respondentů a s kontrolním vyšetřením průchodnosti našitých štěpů cca 3 roky od výkonu souhlasilo 43 nemocných⁽¹⁾. Pravděpodobným klíčem, podle kterého byli nemocní vybíráni, byla vůle operátora štěp ARAD odebrat harmonickým skalpelem a našít, ale je zřejmé, že alespoň v době zahájení těchto operací neměli autoři k dispozici následující informace o principech práce s tímto štěpem:

Tato elasto-muskulární tepna podléhá spasmům v bezprostředním pooperačním období a vyžaduje speciální „přípravu“ před našitím. Dále je prokázáno, že ARAD našitá centrálně do ascendentní aorty je hůře průchodná než vena saphena magna (VSM), budeme-li ji užívat na všechny věnčité tepny bez rozdílu. Víme, že přemosťujeme-li uzavřenou tepnu nebo tepnu se stenózou > 70 %, pak ARAD poskytuje lepší (o dost lepší, ale degradovanou tzv. „string“ fenoménem, který u VSM nebyl zaznamenán v takovém měřítku) kvalitu než VSM, opět jde o bypassy centrálně našité do asc. aorty⁽²⁾. Tepenné štěpy použité ke konstrukci několika periferních anastomóz se adaptují na výtok a zvyšují průtok celou trubicí bez rozdílu, což vede k jejich lepší průchodnosti. Zde považujeme za zásadní informaci, že štěp v úseku, který zásobuje poslední distální anastomózu, nemá horší průtok než v ostatních segmentech⁽³⁾. Některé studie naznačují, že optimální je centrální napojení a. radialis do nepřerušené levé a. mammaria (LIMA)⁽⁴⁾. A pozoruhodnost nakonec – práce Khora et al. prokazuje, že pooperační orální medikace kalciovými blokátory nemá vliv na průchodnost štěpu ARAD⁽⁵⁾.

Zajímavý je údaj o frekvenci (neurologických?) obtíží nemocných na operované ruce. 31 % je několikanásobně více než udává většina zahraničních studií⁽⁶⁾. Otázkou však je, zda autoři nebyli v hodnocení k sobě moc přísní, protože v témže dotazníku popisuje 95 % respondentů svůj zdravotní stav jako vynikající nebo zlepšený oproti stavu před výkonem. Odběr arteria radialis harmonickým skalpelem byl a je prosazován proto, že má minimalizovat termální poškození okolní tkáně a snížit frekvenci lézí senzitivních i motorických nervů v odběrové ploše a dále snížit náchylnost štěpu ke spasmům. Následující harvesting v papaverinu nebo perlinganitu je obecně přijímán jako condicio sine qua non.

U sdělení Vika et al. se nabízí představa, že s kontrolním vyšetřením souhlasili především ti pacienti, kteří měli nějaké potíže a chtěli si tímto způsobem nechat ověřit jejich zdroj. Bohužel tuto spekulaci není možné z tex-

tu článku potvrdit či vyvrátit. Nicméně výsledky (64 % průchodných ARAD, 86 % průchodných VSM a 93 % průchodných LIMA) se velice blíží práci z Cleveland Clinic Foundation⁽⁵⁾, kde kontrolní vyšetření podstoupili pouze symptomatictí pacienti a štěp a. radialis byl užit na všechny cílové tepny bez přihlídnutí k tíži jejich postižení a centrální napojení štěpu bylo uskutečněno převážně do aorty.

Na druhou stranu, některé ze studií, o které opíráme své názory na indikace, techniku a taktiku užití štěpu ARAD, nemají specifikováno, kdo byl a kdo nebyl zařazen do sledování, kolikrát a v jakém případě došlo k vyřazení ze studie a ke cross-overu. Navíc není jednotu v pojmenování end-pointů studií a nejsou sjednocena kritéria posuzující průchodnost štěpů – například stenóza v průběhu štěpu není vždy stenóza, ale někdy „string sign“, a tudíž se nepočítá mezi zúžení, ale někdy se počítá mezi selhání štěpu. Nebo například není jasné, zda sekvenční bypass s dvěma průchodnými a jednou uzavřenou anastomózou je uzavřeným nebo průchodným štěpem⁽⁶⁾. Interpretace takových zpráv pak není jednoznačná a řídí se jimi nemusí být správné. Článek dr. Vika si neklade za cíl říci nám, co máme dělat, spíše ukazuje, co dělat nemáme. I to je důležité a i to je cenné a velmi schvaluje jeho zveřejnění.

Pro diabetiky a pro mladé nemocné s difúzním postižením věnčitých tepen je tepenná revaskularizace lepší volbou než 40 let stará klasika LIMA a VSM. A. radialis stále hledá své místo mezi štěpy a není zcela jasné, zda je lepší než VSM, natož pak a. mammaria. Na rozdíl od obou jmenovaných má a. radialis trochu moc podmínek, za kterých „funguje“ dobře – neměla by být centrálně spojena s asc. aortou, měla by být našita na tepnu se stenózou nad 70 % nebo na uzavřenou tepnu, měl by být užit některý ze způsobů, jak zabránit spasmům tohoto štěpu apod. To s ostatními štěpy dělat nemusíme. Historicky nedávno jsme v literatuře zaznamenali, že RIMA a tudíž užití BIMA je kvalitativním skokem ve smyslu zlepšení dlouhodobé průchodnosti⁽⁷⁾. Podobný průlom ARAD zatím neprokázala. Naše pracoviště také hledá cesty využití ARAD jako štěpu druhé a třetí volby. Kromě bypassů u mladých nemocných užíváme ARAD k plně tepenné revaskularizaci u pacientů nad 80 let se sklerotickou ascendentní aortou pro off-pump aortic no-touch technique. Nyní probíhá kontrola kvality – kontrola všech takto operovaných pomocí 16snímkového angio-CT. S výsledkem hodláme seznámit lékařskou veřejnost a hlavně, hodláme si vzt z výsledku poučení a podle něj omezit nebo rozšířit indikace užití ARAD na našem pracovišti.

MUDr. Michal Semrád, CSc.

II. chirurgická klinika kardiovaskulární chirurgie VFN a 1. LF UK, U nemocnice 2, Praha 2
semradboston@hotmail.com

Literatura

1. Vik K, Lindner J, Grus T, Miler I, Táborský J, Šlais M, Aschermann M, Tošovský J. Arteria radialis, klinické výsledky a průchodnost štěpů po třech letech. *Interv Akut Kardiol* 2007;6:12–15.
2. Buxton BF, Raman JS, Ruengsakulrach P, Gordon I, Rosacion A, Bellomo R, Horrigan M, Hare DL. Radial artery patency and clinical outcomes: five-year interim results of a randomized trial. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2003;125:1363–1371.
3. Gwozdziwicz M, Nemec P, Simek M, Hajek R, Troubil M. Sequential bypass grafting on the beating heart: blood flow characteristics. *Ann Thorac Surg.* 2006;82(2):620–623.
4. Possati G, Gaudino M, Prati F, Alessandrini F, Trani C, Glieda F, Mazzari MA, Luciani N, Schiavoni G. Long-term results of the radial artery used for myocardial revascularization. *Circulation* 2003;108:1350–1354.
5. Khot UN, Friedman DT, Pettersson G, Smedira, Li J, Ellis SG. Radial Artery Bypass Grafts Have an Increased Occurrence of Angiographically Severe Stenosis and Occlusion Compared With Left Internal Mammary Arteries and Saphenous Vein Grafts. *Circulation* 2004;109:2086–2091.
6. Georgiou GP, Vidne BA, Dubbing J. Does the radial artery provide better long-term patency than the saphenous vein? *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery* 2005;4:304–310.
7. Calafiore AM, Di Mauro M. Bilateral internal mammary artery grafting. *Expert Rev Cardiovasc Ther* 2006;4(3):395–403.