

Chirurg výzkumník (vědec) – fikce, či realita?

I když jsou nyní chirurgové považováni za lékaře, má profese chirurga a lékaře různé historické kořeny. Klíč k tomuto oddělení chirurgie od ostatní medicíny je třeba hledat již ve starověku, starořecké a římské medicíně. Např. Hippokrates varuje lékaře před praktikováním chirurgie, což měli dělat specializovaní řemeslníci. V období středověku byla praktická, tj. manuální a instrumentální, medicína provozována především lazebníky a ranhojiči, tedy profesemi řemeslními, a to i v době, kdy lékaři již získávali univerzitní vzdělání. Tito lékaři však byli zaměřeni pouze na snahu o diagnostikování chorob podle tehdejšího stupně poznání a předepisování různých léků, praktickou chirurgii považovali za práci podřadnou. Ve Velké Británii jsou chirurgové odlišeni od lékařů oslovením „Mister“. Tato tradice má svůj původ v 17. století, kdy chirurgové byli i holiči a neměli akademický titul na rozdíl od lékařů, kteří měli univerzitní titul doktora. Až na počátku 18. století je chirurgie uznávána jako vědní obor a začíná se přednášet na univerzitách a chirurgové se zařazují po bok ostatních lékařů. Záhy se ukázalo, že i chirurgové mohou být významnými vědeckými kapacitami. Tak např. již v roce 1912 dr. Alexis Carrel získal Nobelovu cenu za cévní steh a transplantace. Později, v roce 1990 Joseph E. Murray, americký chirurg, dostal Nobelovu cenu za úspěšné provedení první transplantace ledviny.

Přesto se občas setkám s názorem, že chirurgové nejsou tak vzděláni a jsou vlastně pouze manuálně pracující. Já si však moderní a zejména špičkovou chirurgii bez vědecké a výzkumné práce neumím představit. V literatuře věnované srdci převládají práce kardiologů. V drtivé většině jde o klinické studie upřesňující či měnící indikace k již zavedeným léčebným metodám. Ale rozvoji skutečně nových metod musí předcházet experimentální, laboratorní fáze výzkumu. A ta, i když nepřináší okamžitě zisk materiálních statků jako klinické studie, je podle mne pro skutečného výzkumníka mnohem zajímavější. Proto jsme uvítali vznik Centra experimentálního výzkumu srdce a cév a ihned od jeho založení v roce 2002 jsme se do jeho činnosti zapojili. I když toto centrum nemá „střechu nad hlavou“, ale jeho pracovníci pracují na různých místech, vznik týmů, kde se optimálně doplňují experimentální pracovníci s kliniky včetně chirurgů, umožnil vznik řady původních poznatků. Spolupráce experimentálních a klinických lékařů vedla i ke zlepšení pocitu z dobře vykonávané práce. Experimentátoři viděli praktický dopad své práce a chirurgové, často považovaní za pouhé řemeslníky, viděli, že i oni mohou přispět k prohloubení našich znalostí a proniknout do pravidel experimentální práce. Ale setkali jsme se i s opačným příkladem. Jeden mladý lékař, zkušený experimentální pracovník, jehož práce byly publikovány v předních časopisech,¹ přešel na kardiochirurgickou kliniku a stal se z něj jeden z nejlepších chirurgů.

Tato interdisciplinární spolupráce, kdy výzkumné týmy kromě chirurgů tvoří experimentální i kliničtí kardiologové, přinesla během krátké doby své ovoce.

Manuálně zruční kardiochirurgové, vycvičení v mikrochirurgii, mohli velice dobře aplikovat zavedené experimentální metody a využít laboratorního zázemí experimentální kardiologie a např. na Langendorfově modelu izolovaného kryšního srdce provádět

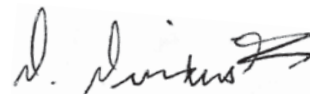
stovky a stovky experimentů. A že to nebyl ztracený čas, o tom svědčí i práce některých z nich. A co považuji za zvláště důležité, je to, že výzkum byl zaměřen na zodpovězení otázek, které mají vliv na praktickou medicínu, na ošetřování nemocných se srdečními onemocněními a vadami. Jako příklad bych uvedl následující:

Vzhledem k tomu, že populace nemocných operovaných v raném dětském věku pro cyanotické srdeční vady dorůstá do věku, kdy budou stejně jako ostatní populace trpět např. ischemickou chorobou srdeční, vyvstala otázka, jak k těmto nemocným přistupovat. Je jejich myokard stejný jako u ostatní populace? Výsledky experimentů prováděné mladými kardiochirurgy ukázaly, že např. perinatální hypoxie významně ovlivňuje odolnost dospělého srdečního svalu k nedostatku kyslíku, a to nejen v závislosti na délce a typu perinatální hypoxie, ale dokonce i na pohlaví jedince.^{2,3} V poslední době jsou v literatuře publikovány údaje naznačující, že ženský myokard je jiný než mužský. I v této oblasti výzkumu přinesli mladí lékaři (opět kardiochirurg) zcela nové poznatky. Ukázali, že odolnost hypertrofického srdečního svalu vůči ischemii má mezipohlavní rozdíly, a to nejen u experimentálních potkanů, ale rozdíl byl zjištěn i u nemocných operovaných pro čistou aortální stenózu s hypertrofickou levou komorou, kdy se ukázalo, že ženské srdce je odolnější vůči perioperační ischemii než mužské. Vzhledem k moderní perioperační ochraně myokardu se nemohly rozdíly projevit v mortalitě, ale pouze v nutnosti dočasné kardiostimulace. Protože převodní systém je citlivější na ischemii než vlastní myokard, byla u mužů po náhradě aortální chlopně statisticky významně vyšší nutnost dočasné pooperační kardiostimulace.⁴

A tak z našich zkušeností musím konstatovat, že nejen kardiologové rozšiřují naše znalosti v léčbě srdečních onemocnění, ale se svým nezanedbatelným podílem přispívají i kardiochirurgové, i když naděje, že získáme Nobelovu cenu stejně jako zakladatel cévní chirurgie dr. Alexis Carrel, je mizivá.



Prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.,
e-mail: jan.pirk@ikem.cz



MUDr. Vladimír Vinduska, CSc.,
e-mail: vladimir.vinduska@ikem.cz

Klinika kardiiovaskulární chirurgie,
Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

Literatura

1. Carvajal K, Zarrinpashneh E, Szárszoi O, et al. Dual cardiac contractile effects of the alpha2-AMPK deletion in low-flow ischemia and reperfusion. *Am J Physiol Heart Circ Physiol* 2007;292:H3136–H3147.
2. Netuka I, Szárszoi O, Malý J, et al. Effect of perinatal hypoxia on cardiac tolerance to acute ischemia in adult male and female rats. *Clin Exp Pharmacol Physiol* 2006;33:714–719.
3. Szárszoi O, Malý J, Ošťádal P, et al. Effect of acute and chronic simvastatin treatment on post-ischemic contractile parameters in isolated rat heart. *Physiol Res* 2008;57:793–796.
4. Bešík J, Pirk J, Netuka I, et al. Pohlavní rozdíly v perioperačním a pooperačním průběhu léčby u dospělých pacientů po náhradě stenotické aortální chlopně. *Cor Vasa* 2009;51:404–409.