



Zamyšlení nad postgraduální vědeckou výchovou lékařů

O významu lékařů – vědeckých pracovníků pro současnou medicínu – dnes již nikdo nepochybuje. Špičkoví odborníci, trávící většinu svého času v základním, aplikovaném či klinickém výzkumu, jsou neodmyslitelnou součástí lékařského pokroku; otázky, které si kladou, vycházejí především z klinické praxe. Důkazem jejich nepostradatelnosti jsou vynikající výsledky, dosažené například při výzkumu onkogenů, lipoproteinových receptorů, plicního surfaktantu, dědičných chorob, v kardiologii pak mj. v diagnostice a terapii ischemické choroby srdeční a při rozvoji kardiochirurgie. Své nezastupitelné uplatnění nacházejí na teoretických, preklinických a klinických ústavech a to jak ve výzkumných týmech, tak při výuce mladých adeptů vědy.

Můžeme namítnout, že máme dostatek špičkových odborníků z jiných nelékařských, biomedicínsky zaměřených oborů, kteří se věnují lékařskému výzkumu. Jsou prakticky celé pregraduální studium vychovávaní k vědecké práci, mají výborné metodické znalosti, lékařský výzkum si bez nich již nedovedeme představit; vždyť právě spolupráce vědců lékařů a nelékařů je jeho motorem. Absence lékařů však může zvýšit nerovnováhu mezi analytickým a integrativním přístupem a oslabit až zbourat onen cenný most, vedoucí „od molekuly až k lůžku pacienta“. To by nejen snížilo vědeckou inspiraci, přicházející od nemocného, ale i významně oslabilo přenos teoretických výsledků do lékařské praxe.

Varující je proto zjištění, že počet lékařů-vědců, jak vyplývá z analýzy Národního ústavu zdraví (NIH) v USA, neustále klesá (Rosenberg 1999, Varki a Rosenberg 2002). V roce 1970 bylo nositeli titulu MD nebo MD/PhD podáno 3 000 grantových projektů, z nichž 1 200 bylo úspěšných, tj. 40 %. Ve stejné době držitelé hodnosti PhD podali 5 800 aplikací a finanční prostředky získalo 2 000 projektů, tj. 34 %; obě kategorie byly tedy z hlediska úspěšnosti srovnatelné. Procento úspěšnosti bylo zhruba stejné i v příštích 30 letech, avšak počet aplikací, podaných nositeli titulu PhD rostl podstatně rychleji: v roce 1997 podali nelékaři zhruba 17 000 aplikací, zatímco lékaři pouze asi 6 000, tj. přibližně 1/3. Vyjádříme-li tyto údaje v procentech, pak můžeme říci, že koncem šedesátých let minulého století činil podíl úspěšných aplikací podaných lékaři 43 % z celkového množství žádostí. Do roku 1987 klesl tento poměr na 25 %, v dalším desetiletí se téměř nezměnil. Postupně klesal i počet prvních aplikací vypracovaných lékaři: od roku 1994 do roku 1997 se snížil o 31 %. To znamená, že stále méně mladých lékařů se zajímá o vědeckou výchovu jako nedílnou součást své odborné kariéry. Tyto údaje jsou jistě alarmující; týkají se sice jen jedné grantové agentury a to ještě v zemi, která se svým systémem vědecké výchovy dosti podstatně odlišuje, avšak vzhledem k velikosti, pověsti a zaměření NIH stojí rozhodně alespoň za zaznamenání. Zvláště, když k podobným závěrům je možno dospět i na základě údajů z další významné instituce, financující lékařskou vědu, tj. Howard Hughes Medical Institute; počet MD a MD/PhD, žádajících o postdoktorální grant, klesl za dva roky (od roku 1996 do roku 1998) o 45 %.

Jaké jsou možné příčiny tohoto nepříznivého vývoje? Je zajímavé, že se v jednotlivých zemích příliš neliší. Je to především nedostatečná motivace studentů lékařských fakult, kteří jsou vychovávaní převážně k praktické medicíně. Významnou roli hraje bezesporu výška stipendií, která je obvykle podstatně nižší než plat v řádném zaměstnání, neumožňuje důstojný život mladé rodiny a nemá tedy rozhodně motivační charakter.

Velkým problémem u lékařů je kombinace vědecké a specializační postgraduální výchovy, která celkovou délku vzdělávání neúměrně prodlužuje. K tomu přistupuje často i neatraktivní vědecký projekt, nedostatečná spolupráce se školiteli, nepochopení kolegů na pracovišti, přílišné zatížení běžnou klinickou praxí či lukrativní nabídky farmaceutických firem.

A jaké možnosti výchovy lékařů k vědecké práci se v současnosti nabízejí? Na prvním místě je nutno zmínit tzv. program MD/PhD, tradičně uplatňovaný nejen v USA, ale i v některých státech evropských. Jeho principem je skutečnost, že vědecká příprava probíhá už v průběhu pregraduálního studia, paralelně s výukou medicíny. Dizertaci je pak možno obhájit poměrně krátce po skončení vysokoškolského studia. Druhou, v Evropě nejvíce rozšířenou možností, jsou programy PhD pro absolventy lékařských fakult; situaci v Praze jsme se zabývali na těchto stránkách již dříve (Ošťádal, 2006). Postgraduální studenti jsou buď řádnými doktorandy, placenými především z univerzitních stipendií nebo externisty (u nás tzv. kombinované studium), zaměstnanými na teoretických či klinických pracovištích. Standardní délka studia je obvykle tři roky, ale naše i zahraniční zkušenosti ukazují, že tato doba ke zdárnému ukončení studia v biomedicině nestačí. Lékaře, hlásící se do postgraduální vědecké přípravy (PhD), je možno rozdělit zhruba do čtyř skupin: (i) do první z nich patří ti absolventi medicínského studia, kteří chtějí opravdu nastoupit kariéru lékaře-vědce a to bez ohledu na akademický postup; (ii) ti, kteří vidí v získání hodnosti PhD nutný předpoklad akademické kariéry; (iii) ti, kteří přihlášku do PhD studia řeší své dočasné problémy s nalezením vhodného zaměstnání a konečně (iv) ti, kteří se ke studiu odhodlávají na přání svého nadřízeného. Již tento výčet napovídá, proč řada postgraduálních studentů – lékařů studium nedokončí.

Je zřejmé, že udržet krok s prudkým vývojem medicíny nelze bez stálého přílivu vzdělaných a nadšených mladých adeptů vědy. Jak toho dosáhnout? Odpověď není jednoduchá. Věda nikdy nepředstavovala přímou a jednoduchou cestu ke zbohatnutí a vyžadovala často oběti a odříkání. Na úspěch se musí někdy čekat velmi dlouho a netrpěliví se proto často vzdávají. Navíc konkurence klinické medicíny a farmaceutických firem je příliš silná. Je proto zapotřebí vytvořit na školících pracovištích klima, které by intelektuálně i hmotně motivovalo absolventy lékařských fakult k vědecké práci; je přitom třeba začít co nejdříve, aby důsledky nepříznivého vývoje nebyly ireverzibilní.

Centrum výzkumu chorob a cév,
Fyziologický ústav AV ČR, Praha

LITERATURA

1. Rosenberg LE. The physician-scientist: and essential and fragile link in the medical research chain. *J Clin Invest* 1999; 103:1621-6.
2. Varki A, Rosenberg LE. Emerging opportunities and career paths for the young physician-scientist. *Nature Med* 2002; 8:437-9.
3. Ošťádal, B. Zamyšlení nad kardiologií jako vědeckou disciplínou. *Cor Vasa* 2006;48:K 113.