



ŠKOLITELSKÝ POSUDEK NA DP VL. SOUKUPA – MGR. ROBERT ČERNÝ, PH.D.

Díky aktivitám prof. Ivana Horáčka, který byl přizván k evropskému programu COST "Craniofacial Development and Regeneration", vznikla na našem pracovišti v r. 2004 skupina, zabývající se kraniofaciální a zubní problematikou v detailně embryonálním a srovnávacím kontextu. Prof.-u Horáčkovi patří obrovský dík, že měl odvalu se vrhnout do poměrně nové problematiky evo-devo, že nám vytvořil prostor k bytí a zajistil nezbytné iniciální finanční zabezpečení. Díky tomuto programu jsme měli možnost, resp. jsme byli nuceni se minimálně 2–3x ročně prezentovat na prestižních mezinárodních COST-ovských setkáních a nám nezbylo, než se vymanit z nejrůznějších lokálních a technických omezení a začít dělat výzkum, který by byl na úrovni světové, tzn. který by zahraniční kolegy opravdu zajímal.

O tom, že není vůbec jisté, zda-li je zubní epitel opravdu derivátem ektodermu, tedy svrchní zarodečné vrstvy, jsme se s prof. Horáčkem bavili již dlouho. Toto téma se však stalo opravdu "horkým" po publikaci článků v Science a Nature, že zuby mohly snad evolučně vzniknout několikanásobně a mohou tedy být považovány za orgány analogické, a že heterogenity dentic obratlovců by byly lze připsat na vrub právě tomu, že některé zuby pocházejí evolučně z ektodermálních dentikul, zatímco jiné z úplně odlišných, faryngeálních a tedy entodermálních dentikul.

Přibližně v této době mě navštívil Vladimír Soukup a po lehkém úplatku pizzou v dnes již neexistujícího podniku Butterfly souhlasil se zapojením právě do tohoto výzkumu. Navíc nám hrálo do karet, že někdy v průběhu r. 2005 na MPI v Drážďanech konečně vyvinuli transgenního GFP axolotla a snad díky tomu, že jsem strávil v Drážďanech přes tři roky na na spřáteleném ústavu anatomie TU, dostali jsme přednostní možnost s těmito embryi pracovat.

Vladimír vzal téma za své a ukázal se být studentem, na kterého může být školitel opravdu hrdý. Vladimír pracuje tvůrčně, naprosto spolehlivě a samostaně a mohu odpovědně říci, že během bakalářského studia pracoval jako diplomant a v průběhu diplomového studia jako doktorand. Přestože nutné experimenty by byly v zásadě dělatelné i v našich nových laboratořích na Viničné 7, po mých mnohaletých zkušenostech s prací v Drážďanech jsme se rozhodli, že Vladimír začne provádět experimenty tam. Koneckonců, pracoviště je to pro takovou práci vyzkoušené, na saském ministerstvu nám zatím vždy byli naklonění, co se stipendií týče a – nezanedbatelně – GFP axolotlové jsou v Drážďanech – na rozdíl od Prahy – k dostání zadarmo. Po té, co Vladimír prošel testem ohně – Hans-Henning Epperlein, jinak můj bývalý spoluškolitel a známý morous, jej v laboratoři akceptoval – zde Vladimír nakonec strávil na třech pobytech dohromady přes 4 měsíce a během takto krátké doby provedl opakovaně všechny embryologicko-transplantační experimenty, nutné nejen pro jeho DP, ale dostatečné i na to, aby tyto přesvědčily oponenty z časopisu Nature. Na první pohled neuvěřitelné: nicméně pakliže máte excelentně připravený projekt zásadního významu (COST. I.H.), vydizajnovali jste experimenty, které mohou téma ultimátně rozřešit (R.Č.+V.S.), učíte se od nejlepších (H.–H.E.) a nezanedbatelně – najdete extrémně šikovného studenta – neuvěřitelné se překvapivě lehce, za extrémně krátkou dobu a za vynaložení minimálních investic stane skutkem. Nuto ještě dodat, že veškeré analýzy Vladimír už prováděl zde – řezání, barvení, kolokalizace, fluorescence, analýzy obrazu, práce s konfokálním

mikroskopem i veškeré grafické záležitosti (včera jsem kontroloval, že jeho primární data v mém počítači zabírají cca 36 GB disku). (konfokální mikroskop – kvantitativní re-analýza řezů – Corel – kláv. zkratky pro PhotoShop!!!).

Vladimír Soukup byl mnou navržen (a vrchností naší PŘF akceptován) jako náš zástupce na cenu Gaudeamus – studentskou cenu Česká hlava. Jak uvádím v doporučujícím dopisu k této ceně, lepšího adepta si v zásadě nedokážu představit. Pomocí jeho dat – která jsou unikátní i v kontextu ostatních modelových druhů – lze zásadním způsobem přehodnotit stávající evoluční teorie o vzniku zubů obratlovců. Je bez debat, že výsledky, dosažené Vladimírem Soukupem v průběhu diplomové práce, potírají mnohé učebnicové pravdy. Navíc, když jsem jej pokaždé intruoval, co jest dle mého minimum a co optimum, co by měl na nebohých axolotlech vydobýt, v zásadě pokaždé dokázal latku pomyslného ještě o kousek posunout.

Vladimírova data byla ještě v průběhu jeho DP presentována na 10-ti symposiích (8x jako přednáška a 2x jako poster; z toho 6x v zahraničí – Ghent, Black Forest, Curich, Paříž, Lucca) a kupř. naše posterové sdělení z letošního února získalo první místo na prestižním Gordon Research Symposiu "*Craniofacial Morphogenesis and Tissue Regeneration*" v Itálii (Lucca). Když Vladimír svá data sám presentoval jakožto přednášku na ICVM v Paříži v létě 2007, nevím, zda-li větší ohlas způsobila data sama anebo (mezi zasvěcenými) to, že jejich první autor ještě ani zdaleka nedokončil základní universitní studia.

Kdo by si však myslel, že Vladimír tímto svým počinem dosáhl maxima, mýlil by se. Zatímco jiní odevzdávají své DP až na podzim z důvodu časové tísně, Vladimír takto učinil po vzájemné dohodě, neboť v létě znovu pobyl v Drážďanech a kromě toho, že se snažil transplantovat GFP entoderm z transgenních do normálních embryí (což se zatím, bohužel – ukazuje jako technicky nemožné) stihl ještě provést experiment, který v kombinaci s mými daty vydá na další článek a hlavně si připravit detailní projekt na doktorát. Zatímco tedy Vladimírova data z DP (publikovaná v časopise Nature) by bylo lze považovat pouze za jakýsi příspěvek k problému, jeho doktorská práce – na jejíž pokrytí jsme již žádali zdroje klasicky u SMWK, DAAD, GAČR i GAAV – je primárně dizajnována jakožto ultimátní vyřešení problematiky homologie zubů obecně.

Nakonec ještě rychle k vlastní DP. Vladimír ji celou napsal v AJ za méně než 2 měsíce a mohu odpovědně říci, že je opravdu jeho produktem, já se na ni podílel jen jako mentor a konzultant. Opět stačilo – tak jako v případě dobývání primárních dat – označit nepřesnosti, poukázat na možné alternativy a detailně zdůvodnit svůj názor ve vědecko-pedagogickém kontextu – Vladimír stejná pochybení, v zásadě – dvakrát nedělá. Vladimír měl samozřejmě svou práci zásadně ulehčenou tím, že byl svědkem a účastníkem našeho sepisování článku pro Nature, takže se měl kde učit – na stranu druhou DP je přeci jen dost odlišný žánr a jsem rád, že Vladimír měl možnost danou problematiku sepsat sám a mnohem šířeji. Myslím si, že se Vladimír tohoto úkolu zhostil velice úspěšně a předloženou DP mohu tudíž plně a radostně doporučit k obhájení.

Praha,

R.Černý

