

## **Historie Ústavu Histologie a Embryologie Lékařské Fakulty Univerzity Karlovy v Plzni**

(TEXT BYL SEPSÁN K 50. VÝROČÍ ZALOŽENÍ LF UK V PLZNI R. 1995  
A DOPLNĚN O AKTUÁLNÍ ÚDAJE R. 2003.)

Padesát let v životě vysokoškolského ústavu je zrcadlem vědy za poslední půlstoletí, reflektované ve výuce lékařského dorostu a ve vědecké práci jeho členů. Jde vlastně o celou druhou půli dvacátého století, která přes všechny problémy ideologické studené války byla dobou obrovského rozmachu biologických věd ve světovém měřítku. Při této explozi "biologické bomby" se morfologické vědy držely na předních místech. Morfologie přestala být vědou popisnou a stala se vědou o tvaru a jeho historii a funkci. Obohacovala se výsledky hraničních věd a čím dál tím více se měnila ve vědu dynamickou.

Dnes se nám zdají být příliš jednoduché a nedostatečné záznamy přednášek histologie a embryologie z doby vzniku našeho ústavu. Ultrastrukturu buňky a jejích organel nás naučil teprve elektronový mikroskop a ten jsme poznali na našem ústavu koncem šedesátých let! Neznali jsme nejen stavbu buněčné membrány, natož podstatu receptorů a buněčných spojení. Nevěděli jsme tehdy nejenom nic o existenci základního teoremu "DNK-RNK-protein", ale neznali jsme ani počet chromosomů člověka! A genetika se stala podezřelou vědou v očích všemocných ideologů - o genech se v naší odborné veřejnosti jen šeptalo, zatímco se ve světě vyvinul nový obor genového inženýrství. Zrodila se celá moderní imunologie, věda, která postupně ovládla myšlení nejen morfologů, ale celé medicíny. Z jednoduché histochemie se postupně stala imunohistochemie, která začala objasňovat základní buněčné pochody, zasáhla úspěšně i do embryologie, která z vědy popisně-srovnávací začala v experimentu a při použití imunohistochemických markerů odhalovat pochody diferenciací buněk a tkání a dokonce vzájemných indukčních vztahů. Moderní embryologie se stala základem nejen pro teratologii, ale i pro úžasný rozvoj transplantačních metod, které ovládly moderní chirurgii. A tak se během uplynulého půlstoletí stává morfologie spíše vědou molekulárně-biologickou, která stírá rozdíly mezi tzv. teoretickými a klinickými obory.

Mnoho bychom nepřeháněli, kdybychom řekli, že během sledovaného období se změnil náš obor zcela zásadně a rozšířil se několikanásobně. Znamená to ovšem, že učitel těchto oborů stál před problémem, jak tento explozivní rozvoj vložit do nezvětšené mozkové kapacity studentů. Na druhé straně ovšem celistvý pohled na strukturu a morfogenetické procesy celou problematiku částečně zjednodušuje. Současně se ovšem počet přednášek značně zvyšuje. Vedle přednášení obou oborů, tj. histologie a embryologie pro studenty všeobecného směru medicíny, máme zvláštní praktická cvičení pro směr stomatologický a v posledních letech pro dva směry bakalářské. Po několik let vedeme už také výuku pro zahraniční studenty v anglickém jazyce. Přitom se počet učitelů na našem ústavě redukoval, vždyť na počátku existence ústavu zde pracovalo 6 asistentů a nyní působí na celém ústavu jen 4 učitelé. Modernizací pedagogického procesu a uváděním progresivních didaktických pomůcek (např. videotechnika) se stále snažíme výuku zlepšovat.

Vědecké zaměření ústavu bylo zcela přirozeně od počátku odrazem zájmů jeho zakladatele profesora Slabého, který si přinesl evolučně morfologickou tematiku od svého pražského učitele profesora Frankenbergera, vynikajícího klasického morfologa, ovlivněného světovým ohlasem velkého propagátora darwinismu Ernstem Haeckelem. Jestliže byl prof. Frankenberger typickým reprezentantem evoluční morfologie první poloviny dvacátého století, pak plzeňská morfologická škola, založená prof. Slabým tento směr rozvíjela v polovině druhé. Prof. Slabý tehdy vycházel z darwinského odkazu, jemuž však dával moderní smysl. Jeho rekapitulační

pohled už byl neodarwinský a vycházel z jeho četných a poctivých studií fylembryologických, ať už se týkaly jeho nejmilejší problematiky vývoje lebky nebo končetin. Prof. Slabý dával vždy ontogenezi časový evoluční náboj. Umožňovaly mu to jeho široké znalosti biologie, které sahaly od živočichů bezobratlých až k člověku. Evolučně morfologická témata, která ovlivnila dlouhodobě výzkumné zaměření našeho ústavu se ukázala velmi vhodná v době ideologických tlaků a postupné násilné izolace české vědy. Vycházela z českých biologických tradic a nevyžadovala velkých a často nedostupných technických a materiálních zařízení.

Zůstane také navždy zásluhou prof. Slabého, že založil na našem ústavu sbírku komparativně embryologického materiálu, zahrnující tisíce zárodků a plodů zástupců všech obratlovčích skupin, včetně bohaté sbírky zárodků a plodů člověka. Prof. Slabý vedl ústav od r. 1979 (při šestiletém přerušení v době jeho působení na Univerzitě v alžírském Oranu) a i potom pracoval na ústavu jako vědecký pracovník. Za jeho vedení působili na ústavě tyto učitelé: dr. Z. Charvát (pozdější docent LF UK v Hradci Králové), dr. K. Vostatek (pozdější náčelník zdravotní služby ČSD), dr. M. Obručník (pozdější profesor a děkan LF UP v Olomouci), dr. K. Kacerovský (pozdější náčelník zdrav. služby JZ dráhy), dr. S. Kovařík (pozdější profesor v USA), dr. E. Holečková (pozdější primářka v Sokolově), dr. M. Matějka (pozdější docent ústavu), dr. J. Slípka (pozdější profesor a vedoucí ústavu) a dr. J. Kočová (dnešní docentka a vedoucí ústavu). Prof. Slabý zemřel v roce 1993, krátce po oslavě svých 80. narozenin, při nichž byl vyznamenán zlatou medailí Univerzity Karlovy za své celoživotní zásluhy.

Nástupcem prof. Slabého se stal v r. 1979 jeho dlouholetý spolupracovník profesor J. Slípka, který působí na ústavě téměř od samého počátku (1948). Také jeho vědecké zaměření vychází z tradic ústavu a je tedy evolučně morfologické. Navazuje na práce prof. Slabého v oblasti vývoje lebky a zabývá se zvláště vývojem faryngeální oblasti a jejích derivátů, kterým přisuzuje úlohu nejdůležitějších reprezentantů jednotného regulačního homeostatického systému neuroendokrinně-imunitního. Zvláště významné jsou jeho práce o vývoji struny hřbetní, jazyka, štítné žlázy, thymu a patrové mandle. Na ústavě zavedl také systematické studium zárodků a plodů člověka ze spontánních potratů a věnoval se intenzivně problematice teratologické, přičemž malformace nejsou pro něho "hříčky přírody", ale výsledky přirozených embryonálních experimentů, závislých z velké části na kvalitě zevního prostředí, jde o deviace ontogeneze s imprintovanými fylogenetickými reminiscencemi.

V této době se začíná politické klima oteplovat a daří se navazovat kontakty se zahraničními odborníky. Ústav pořádá vědecké sjezdy v oblasti evoluční morfologie, na něž přijíždějí do Plzně špičkově uznávaní vědci z celého světa. Také členové ústavu se dostávají na velké zahraniční kongresy (Německo, Japonsko, Kanada, USA aj.) a jsou dokonce voleni za funkcionáře mezinárodních odborných organizací. Prof. Slípka je v letech 1989-1993 předsedou Čs. anatomické společnosti.

V oblasti pedagogické věnuje ústav vedle zlepšování výuky posluchačů zvláště pozornost výchově nadaných studentů ve studentských vědeckých kroužcích a členové těchto kroužků vystupují každoročně na Studentských vědeckých konferencích - i mezinárodních - s výraznými úspěchy. Velice jsme se také angažovali ve výchově dospělých - byli jsme iniciátory vzniku "Univerzity třetího věku" na naší fakultě, v níž studují naši starší spoluobčané.

Prof. Slípka předal vedení ústavu v r. 1993 docentce Kočové, zůstal však členem ústavu a působí zde dosud. Také on byl vyznamenán za svoji celoživotní práci zlatou medailí Univerzity Karlovy.

Vědecké zaměření doc. MUDr. J. Kočové, CSc., vychází rovněž z evolučně morfologických tradic ústavu. Ve svých četných pracích o morfogenezi cévního systému, zvl. venozního řečiště

dolních končetin řeší problematiku komparativně morfologickou ve vztahu ke klinickým potřebám. Spolupracuje s klinickými pracovišti a přednáší na jejich sjezdech (např. na flebologických kongresech ve Francii, Německu a Rakousku). Zabývá se i morfologií normální aorty a aneuryzmaticky změněné stěny břišní aorty. S rozvojem imunologie posunuje svůj zájem k systému lymfatickému a sleduje prvopočátky jeho diferenciaci z mezenchymálních základů detekčními metodami a spolupracuje v této oblasti s mimoplzeňskými a zahraničními odborníky. Řada jejích prací řeší také problematiku cévních malformací. Doc. Kočová byla v letech 1998-2002 předsedkyní České anatomické společnosti.

Na ústavě je také významná laboratoř paleohistologie, kterou vede RNDr. A. Němečková, CSc. Během čtvrtstoletí své činnosti v této laboratoři zpracovala histologicky ve spolupráci s Národním muzeem a s Ústavem dějin lékařství v Praze tisíce vzorků z mumifikovaných tkání, získaných hlavně z českých egyptologických výprav, ale i tkání některých osobností české historie. V poslední době jde nejenom o identifikaci tkání, ale o systematický paleohistologický výzkum kostních nádorů. Velmi cenné výsledky této zvláště technicky náročné práce jsou součástí různých monografií publikovaných v zahraničí.

Dalším pracovníkem ústavu je MUDr. T. Kohoutek, Ph.D., který se specializuje v oblasti teratologie. Zpracovává problematiku patogeneze vrozených vývojových vad se zaměřením na malformace kardiovaskulárního systému. V této práci spolupracuje úzce s Ústavem anatomie v Jeně (SRN) a Ústavem patologicko-anatomickým.

Problematiku funkční morfologie stěny končetinových žil a jiných cév studuje za využití histochemických technik a in situ hybridizace MUDr. V. Křížková, Ph.D. Její práce se týkají zejména průkazu inhibitoru tkáňového aktivátoru plazminogenu (PAI-1).

MUDr. M. Králíčková, Ph.D., se věnuje otázkám vztahů endokrinního, imunitního a nervového systému a jejich projevů v ontogenezi za využití modelových organismů. Účastní se mezinárodního výzkumu vyhledávání mutací v genu pro GnRH a metodikou molekulární biologie zpracovává otázku možného vlivu mutací či variability genu pro cytokin LIF (leukemia inhibitory factor) na úspěšnost implantace blastocysty do endometria.

MUDr. Mgr. Z. Tonar se zabýval všeobecnou srovnávací embryologií savců (zejm. hlodavců, hmyzožravců a člověka) a periodizací jejich prenatálního vývoje. Nyní se věnuje funkční morfologii aorty včetně vyhodnocování vzorků cévní stěny z Chirurgické kliniky FN v Plzni, makro- a mikroskopické dokumentační fotografii, ontogenezi a biomechanice dolních vývodných cest močových. Přípravuje a testuje podklady pro matematické modelování měkkých tkání prostřednictvím studia jejich mikrostruktury metodami optické mikroskopie, obrazové analýzy a počítačové rekonstrukce. Zpracovává obrazová data z Visible Human Project™ (National Library of Medicine, USA) a z výpočetní tomografie.

Zlaté jubileum naší fakulty je také půlstoletím pilné práce celého kolektivu našeho ústavu, tj. nejenom jeho učitelů, ale i dalších členů - laborantů a sekretářek. V současné době pracují na ústavu 1 laborantka, 1 laborant a 1 sekretářka. Také jim patří uznání za vzornou práci ve ztížených podmínkách explozivního vývoje biomedicinských věd druhé poloviny našeho století. Rozhodně lze uplynulé období hodnotit jako úspěšný příspěvek k budování plzeňské morfologické školy. Do dalších let přejeme této škole mnoho dalších úspěchů ve snahách o dobrou výchovu našeho lékařského dorostu a čestného zařazení do světové rodiny vědecké morfologie.