

Doc. Vožeh: Patofyziologie mě zajímala i bavila

„Vážené kolegyně, vážení kolegové, milí přátelé a známí! Všechny vás srdečně zdravím v tento čas nastávajících Vánoc a rozloučení se starým rokem. Je to období mnoha přání a nových nadějí, ale i toho loučení,“ stálo v úvodu dopisu, kterým své loučení s fakultou doprovodil v závěru roku 2020 doc. MUDr. František Vožeh, CSc. „Ústav patologické fyziologie, kde jsem začínal a poté ho i 20 let vedl, mi přirostly k srdci stejně jako všichni ti, kterým jsem zpočátku naslouchal a posléze s nimi i spolupracoval. Využíval jsem jejich zkušeností, znalostí a dovedností od postů nejvyšších až po ruce a mozky laborantské, úřednické či řemeslné, když samostatnou kapitolou byly po celou dobu i oboustranné aktivity s pre- i postgraduálními studenty.“

U příležitosti odchodu pana docenta jsme ho požádali o vzpomínkový rozhovor pro časopis Facultas nostra (viz číslo 02/2021). Zde uvádíme jeho plnou verzi.

Pan docent se s fakultou neloučí zcela – i nadále s ní zůstává ve spojení jako čestný člen její vědecké rady. Přejeme mu ještě mnoho klidných let s rodinou, přáteli i vědeckou komunitou!

Na Lékařské fakultě v Plzni jste studoval v 60. letech 20. století. Jak na tuto dobu vzpomínáte?

Náš ročník, tedy jeho studenti, zahájili svá studia na LF v r. 1961, tedy na prahu „zlatých šedesátých“. My jsme si to tehdy příliš neuvědomovali, pokládali jsme vše za naprosto normální a většina z nás se opravdu poctivě věnovala studiu. Jaká to byla mimořádná doba, to jsme docenili teprve v následujících dvou desetiletích po naší promoci v r. 1967. Rok po ní přišlo sice „pražské jaro“, v témže roce však bylo udušeno vpádem spřátelených armád. Vše, co potom následovalo, tj. období tzv. „normalizace“, mělo samozřejmě negativní dopad i na naši fakultu.

Vraťme se však ještě ke studiu. Přednášky byly v prvních dvou letech povinné, na zkoušky jsme byli vypisováni hromadně, a to vždy celá studijní skupina v určitý den. Na přednáškách jsme se snažili zachytit každé slovo, protože zcela moderní učebnice nebyly a nové poznatky byly sdělovány právě tam. A u zkoušky chtěl každý uspět nejen z důvodu dokázat míru svých znalostí. Byla i možnost prospěchových stipendií. Také to bylo pro řadu studentů důležitým momentem, pokud někdo nepobíral v té době poměrně vysoké, tzv. Krajské stipendium. Tím si jednotlivé kraje zavazovaly návrat „svých“ studentů po promoci. V případě neúspěchu ve studiu anebo nedodržení závazku návratu se však tyto peníze musely vracet. Přitom „úmrtnost“ studentů byla poměrně značná. Považte, že v našem ročníku bylo na počátku studia 220 studentů všeobecného směru, 50 studentů stomatologie, a promovalo 80 studentů všeobecného a 30 studentů zubního lékařství, včetně těch, kteří do ročníku tzv. spadli kvůli opakování či přerušování studia.

Hodně studentů pracovalo na ústavech jako pomocné vědecké síly a řada z nich (včetně mne) i jako tzv. čtvrtkaři, což byli zaměstnanci fakulty na malý pedagogický úvazek. Ti pak (samozřejmě až po vykonané zkoušce z příslušného oboru) fungovali jako plnohodnotní a často velmi zapálení vyučující na praktických cvičeních. Na řadě teoretických ústavů na nich byla výuka zcela zásadně závislá a často tam po promoci tvořili i kádr mladých asistentů (a samozřejmě i asistentek).. Vzpomínám na jeden ústav, kde takto fungovalo 5 studentů ze stejného ročníku.



Při ponoření do vzpomínek na studijní léta na fakultě nemohu ovšem nevzpomenout také těch, kdo kultivovali naši lásku k medicíně, a to byli naši vzdělavatelé, tj. asistenti, docenti a profesori, z nichž někteří byli skutečné osobnosti, a to i světového významu. Nemuseli sice zasévat semínka našeho vztahu k povolání, která jsme ve velké většině už v sobě nosili ještě před vstupem na fakultu, ale umožnili jim dobře vzklíčit a pečovali o jejich zdravý růst.

Dovolte mi jmenovat alespoň některé z nich. V prvé řadě v počátcích studia to byl především pan profesor Kos, za studií spolužák medika Jana Opletala, zastřeleného v r. 1939 nacisty, a po založení Lékařské fakulty UK v Plzni v r. 1945 budovatel jejího anatomického ústavu. Jeho nezapomenutelné přednášky s přesahem až do klinických oborů zvyšovaly v očích mediků důležitost anatomie. Na tom se podílel i docent Heřt, tehdy „pravá ruka“ profesora, spolu tvořili vynikající a vysoce odborný tandem. Docent Heřt však doplatil na svoji občanskou angažovanost v r. 1968 a byl donucen z fakulty odejít. Stal se pak sice oblíbeným závodním lékařem v několika podnicích, ale na fakultě chyběl. Zaslouženého jmenování profesorem i čestným rytířem českého lékařského stavu se stal až po sametové revoluci, kdy opět počal spolupracovat s fakultou.

Na ústavu histologie to byl profesor Slabý, doktor přírodních věd a medicíny, a jeho následovatel se stejnými doktoráty a za nás ještě oblíbený odborný asistent, pak docent a profesor Jaroslav Slípka, známá plzeňská kulturně-společenská osobnost, jehož jméno nese i cena pro nadané studenty naší fakulty.

Ústav lékařské fyziky vedl živelný docent Petrů (*1923, dnes profesor, ke svým 90. narozeninám získal státní cenou za zásluhy o vědu), velmi schopný vědec, konstruktér světově oceňovaného konfokálního mikroskopu.

Ve fyziologických vědách to byl především prof. Mysliveček, uznávaný odborník především ve výzkumu mozku, který byl v období pražského jara ve svobodných volbách zvolen děkanem fakulty. Po srpnovém vpádu vojsk však byl jeho nástup do funkce stále odkládán, až byl stejně jako doc. Heřt z fakulty „odejit“.

Patologická anatomie zářila jménem a významem profesora Vaňka, který byl žákem proslulého profesora Šikla a stal se světově známým svým objevem původce nebezpečného zánětu plic novorozenců. Je to varianta patogenního prvka *Pneumocystis carinii* zvaného dnes *Pneumocystis*

jirovecii. Stalo se tak na počest akademika Jírovce, který nebezpečného patogena popsal. Oba vědci získali za tento objev státní cenu v r. 1953.

Na farmakologii jsme zažili nestora představitelů tohoto oboru, profesora Köchra s jeho pověstným velkým budíkem, který si nosil na každou přednášku, a jeho tehdy ještě asistenta Eybla, který se stal později profesorem a po r. 1989 prvním porevolučním přednostou tohoto ústavu.

Z klinických oborů pak je třeba zmínit osobnost profesora Bobka, přednostu interní kliniky, který nám velice osobitým a dokonalým způsobem odpřednášel prakticky celou náplň oboru, avšak v poměrně mladém věku 55 let náhle zemřel v Praze, těsně před zasedáním vědecké rady Ministerstva zdravotnictví, kdy zastával funkci hlavního internisty republiky. Na tuto dobu mám dvě osobní vzpomínky. Ta první se týkala následujícího dne po úmrtí prof. Bobka, kterého na přednášce zastupoval docent Opatrný (pozdější profesor a porevoluční přednosta interní kliniky). Ten nám oznámil, že den předtím (24. 11. 1964), právě v době naší přednášky, náš drahý pan profesor zemřel. Poté propukl v pláč a s ním i celá posluchárna.

Po profesoru Bobkovi nastoupil do vedení kliniky profesor Sova, velký odborník, velmi vědecky zanášený, a tedy poněkud odlišně od více k člověku zaměřených přednášek profesora Bobka přednášel následujícímu ročníku interní lékařství. Vzpomínám, jak jsme si tehdy půjčovali zápisy z přednášek od studentů z ročníku pod námi, abychom byli připraveni na „státnici“ u prof. Sovy. A tady je má druhá vzpomínka: tehdy jsem si půjčil přednášky od dvou studentek, abych to, co jsem nerozuměl či nepřečetl v zápisech od jedné, našel v těch druhých.

Z osobností dalších oborů si zaslouží zmínku přednostové ORL kliniky, prof. Kotyza a oční kliniky prof. Knobloch, oba významní odborníci i hodnostáři fakulty. Na chirurgické klinice to byl docent Domanský, dokonalý gentleman anglického stříhu, kterého jsme zažili pouze po nějaký omezený čas, protože jeho styl a postoje se nezdály tehdejší nomenklatuře, a tak byl též donucen odejít. Byli tam však schopní mladí asistenti, např. doktoři Schick, Šebor, Zuna, Valenta aj., z nichž posledně jmenovaný se po sametové revoluci, už jako profesor, stal i děkanem fakulty.

Na porodnicko-gynekologické klinice nám přednášel profesor Mikoláš, který měl kolem sebe také celou řadu schopných asistentů a také tam se jeden z nich, pozdější profesor Bouda, stal post-sametově revolučním přednostou kliniky. Na ústavu hygieny byl tehdy přednostou docent Vaníček, osobnost vysokých morálních kvalit, který se mimo jiné po 2. světové válce, díky svým kontaktům v USA, zasloužil o dovoz penicilinu do Československa. Dlouho zasloužené profesury se však dočkal až po sametové revoluci. Tehdejší ústav organizace zdravotnictví vedl profesor Bureš, za války politický vězeň a potom také jeden z prvních děkanů fakulty, který proslul velmi zajímavými přednáškami a dobře připravil na funkci vedoucího i svého nástupce profesora Zarembu.

Čím vás obor patofyziologie přitáhnul?

Jak už jsem předeslal, patřil jsem mezi ty „pomvědy a čtvrtkaře“, kteří během studia zakotvili na některém z ústavů, což mnozí brali jako dobrou průpravu pro klinické disciplíny a jiným se to dostalo natolik pod kůži, že na ústavech zůstali. Patofyziologie vzbudila můj zájem, když jsem se připravoval na zkoušku. Líbilo se mi, že staví na znalostech z předchozích oborů, které rozvíjí a snaží se pochopit a vysvětlit podstatu i rozvoj chorob prakticky všech tělesných orgánů a systémů těla. Také se mi na patofyziologii zamlouvalo, že to byl experimentální obor (dříve zvaný experimentální patologie), kde výsledky vědeckých pokusů závisely i na manuální zručnosti, a ani ta mi nebyla cizí. Původně jsem to vše myslel též jako ideální průpravu pro kliniku (u mne to byla kardiologie), ale nakonec zvítězil zájem o funkce mozku, a tak jsem na ústavu zůstal a nikdy nelitoval.

Po promoci v r. 1967 jsem tam nastoupil jako vědecký aspirant (což byl tehdejší název pro

postgraduálního studenta), a to za velmi skromné stipendium. A protože jsem byl nejen svým samoživitelem, ale i s částečnou povinností přispívat rodičům, přijal jsem již v průběhu studia s vděkem návrh vedoucího ústavu a mého pozdějšího školitele, profesora Myslivečka, abych se stal již zmíněným „čtvrťkařem“. V „památném“ srpnu 1968 jsem pak už jako postgraduální student navíc nastoupil na poměrně specifické - víceméně noční - místo ve zdravotnictví.



Po vykonání jazykových zkoušek a poměrně náročné odborné zkoušky jsem se stal v r. 1970 řádným zaměstnancem fakulty. Nejprve jako tzv. vědecký asistent a později jako asistent. Zde bych se ještě vrátil k té odborné zkoušce, která opravdu nebyla maličkostí, protože se týkala nejen fyziologie a patofyziologie, ale předepsanou byla i zkouška z nějakého oboru klinického. Tehdy jsem si vzhledem k vědeckému zaměření ústavu i své disertace (Stereotaxie savčího mozku) vybral psychiatrii. Protože součástí byla i malá obhajoba písemné přípravy disertace, zkoušený jsem byl nakonec třemi profesory a doktory věd: profesorem Myslivečkem z fyziologie a patofyziologie, profesorem Vencovským z psychiatrie (byl přednostou psychiatrické kliniky, velká osobnost čsl. psychiatrie,

nadčasový propagátor psychofarmakologie a dle své závěti zakladatel nadace naší fakulty nesoucí jeho jméno, určené pro studenty ve finanční tísní) a konečně profesorem Maršalou z Košic, odborníkem na funkční morfologii mozku. Ten byl mým vedlejším školitelem, a jako spoluautor jediného malého stereotaxického atlasu mozku vypracovaného v našich zemích i znalý problematiky mé disertace.

Na které osobnosti ústavu z doby studia a vašich vědeckých a pedagogických začátků nejvíce vzpomínáte?

Osobností, které mi z doby studia utkvěly v paměti, bylo více. Pokud jde o ty na našem ústavu, tak to byl především již zmíněný profesor Mysliveček. Ten mne fascinoval svým vědeckým elánem a snahou i v našich skromných podmínkách „dělat vědu“ na světové úrovni. Právě ve „zlatých šedesátých“ se mu podařilo dostat na několik pobytů na západních univerzitách a také potom si udržoval tyto kontakty jako nezbytné pro kvalitní vědecké bádání. Tento poznatek jsem převzal a mnohem později, bohužel až po sametové revoluci, jsem ho mohl i uplatňovat.

Z dalších osobností to byl profesor Sobotka, kterého jsem obdivoval zejména pro jeho perfektní schopnost poutavých přednášek. Také on využil možnosti vycestovat a to, že byl na Západě právě v době před srpnem 1968 i po něm (kdy se počínaly lámat mnohé charaktery), se jako nezkompromitovaný vrátil a tedy „neposkrvněný“, což bylo důležité, mohl převzít vedení ústavu po nuceném odchodu profesora Myslivečka. Za jeho podpory jsem pak dokončil velmi náročný úkol, který byl středobodem mé disertace, a tím bylo vypracování stereotaxického atlasu mozku psa.

Velmi blízkým spolupracovníkem mi byl i docent Chaloupka. Nejen svými zkušenostmi a radami, ale i konkrétní pomocí při experimentálním zpracování tématu, které úzce souviselo s mým zdravotnickým úvazkem, který se týkal alkoholismu. Společně se nám tehdy podařilo experimentálně vytvořit model lidského postižení dětí matek alkoholiček - tzv. Fetálního alkoholového syndromu - u mláďat laboratorního potkana. Dosáhli jsme toho chronickým podáváním alkoholu přidávaného do pitné vody březích samic. U postižených zvířat jsme pak ještě prokázali strukturální (mikroskopické) i ultrastrukturální (elektronmikroskopické) změny v jejich mozcích.

Velmi dobré a kolegiální vztahy jsem však měl i s ostatními staršími spolupracovníky, od nichž jsem čerpal zkušenosti, a s porozuměním jsem se vždy snažil dobře vycházet i s těmi mladšími, co postupně přicházeli, včetně středního i nižšího personálu.

Možnosti i systém výuky se v průběhu let určitě proměnily. V čem nejvíc?

V tomto ohledu vám musím dát za pravdu, protože byť přednášky a praktická cvičení existovaly jako dnes, v našem oboru došlo k diametrálním změnám. Otázkou je, zda všechny, zejména ty z posledních let, budou tím nejlepším řešením, ale to ukáže čas. Když jsem nastoupil jako vykonavatel zejména do praktického výukového procesu, bylo to vlastně ihned potom, co jsem ho předtím sám na patofyziologii absolvoval.

Stejně jako u funkční preklinické experimentální medicínské disciplíny vycházela výuka z valné části z experimentu. A to se netýkalo jen praktik, ale i přednášek, kde zejména profesor Mysliveček uplatňoval „pavlovovský“ přístup, že viděná, názorná demonstrace dá víc než pouhé povídání, byť s obrázky. Něco na tom skutečně je, protože některé demonstrace (a to někdy i z jiných oborů) vidím před sebou ještě dnes. Ty naše ovšem byly často i černou můrou pro mladé asistenty i postgraduální studenty, kteří byli pověřováni přípravou „živých“ demonstrací na jednotlivé přednášky. To znamenalo pokus, většinou na některém laboratorním zvířeti, předem nazkoušet a pak druhý den, před zraky studentů na přednášce, zopakovat. Tak jako u každého biologického experimentu nebyl ani zde úspěch 100% zaručen a studenti se někdy bavili dokonce více, než když se demonstrace

podářila.

Svým způsobem jsme však i v té době už předstihli dobu, když se z operačního sálu ústavu přenášela (dlouhým kabelem po schodech) na obrazovku monitoru v posluchárně operace slinné žlázy psa v přípravě na "slinící" pavlovovský pokus.

Praktická cvičení pak byla skutečně praktická: po kratším teoretickém úvodu a prověření domácí přípravy na hlavní experimentální část se konalo převážně rukama (samozřejmě za kontroly vlastní hlavy a asistentů). Zpočátku to byly nácviky zacházení s laboratorními zvířaty, zvládnutí injekční a chirurgické techniky na fantomech (vyrobených svépomocí laborantkami, protože jiné nebyly). Poté následovaly zásady a praktické nácviky předoperačního mytí rukou, zacházení se sterilním operačním oblečením a prádlem, anestezie. Za dodržování všech platných etických norem pro zacházení s pokusnými zvířaty pak následovaly menší a posléze i složitější operace. Ty někdy sloužily i pro další následné pokusy, takže kromě zásad antiseptiky a aseptiky se zde uplatňovaly ještě i ty, které se týkaly pooperační péče.

Vzpomínám, jak zejména operační praktika byla vítána těmi studenty, kteří pomýšleli věnovat se po promoci chirurgickým oborům, a ještě po letech, když jsme se s nimi setkávali, za tuto možnost děkovali, protože ostatní praktické zkušenosti získali až postgraduálně.

Postupem času se podíl zejména „operačních“ praktik stále více umenšoval (částečně z důvodů legislativních, ale i ekonomických, kdy postupně docházelo k monopolizaci chovu a tím i dodávkám neskutečně drahých zvířat). Vyváženo to bylo získáním nových, dokonalejších přístrojů včetně audiovizuální techniky. Ke skokové modernizaci výuky jak přednášek, tak i praktik došlo v souvislosti s přestěhováním ústavu do nových prostor UniMeCu.

Z praktické výuky přetrvávají experimenty, avšak s využitím mnohem dokonalejších fantomů, a dále pak ty prováděné na samotných studentech. Tyto sice existovaly i dříve, ale svými výstupy nebyly tak sofistikované jako nyní, kdy díky napojení na důmyslné přístroje lze získat řadu údajů o činnosti a funkcích prakticky všech systémů těla, takže organismus je prozkoumán téměř dokonale. Za využití výpočetní techniky lze dále virtuálně modelovat a zobrazit i různé patologické stavy a situace a tyto ve výuce demonstrovat. Odpověď na otázku, do jaké míry, zda a jak lze vedle využití stále dokonalejších přístrojů získat i praktickou manuální zručnost a medicínské návyky alespoň částečně již během studia, však zatím není a zůstává i s úkolem to v našem - rádoby nadále experimentálním oboru, ale i mezioborově řešit.

Vaším velkým dílem byl stereotaxický atlas mozku psa, který jste již zmínil. Mohl byste nám říci, jak jste jej tvořil?

Ano, při vší skromnosti, máte pravdu. Bylo to vskutku grandiózní dílo, které vycházelo z tehdejších výzkumných potřeb ústavu a profesor Mysliveček mi ho přidělil jako hlavní součást širšího tématu mé disertace. Stereotaxické atlasy mozku různých laboratorních zvířat jsme sice v našem výzkumu při přesně cílených zásazích do mozku využívali. Zde však měl profesor Mysliveček dalekosáhlý plán ontogeneticky zaměřeného výzkumu na mozcích psů plemene beagle (jedinci stejného stáří, hmotnosti a pohlaví mají prakticky identické lebky). Potřebné atlasy nebyly. Úkol tedy zněl: vypracovat ontogenetický stereotaxický atlas mozku psa - beagle (*de facto* se jednalo o atlasy dva, protože šlo o dvě věková období).

Myslím, že profesor Mysliveček ani já jsme v té době dost dobře netušili, co to obnáší. Domluvil mi sice konzultace u svého kolegy, již zmíněného profesora Maršaly v Košicích, který měl v tomto tématu již zmíněné zkušenosti. Ten se se mnou o ně podělil, potřebné metody a postupy také ukázal, ale vše ostatní bylo v příštích několika letech na nás. S vervou a odhodláním jsem se potřebné

dovednosti snažil zvládnout a ve vzájemné spolupráci s ochotnými a zkušenými laborantkami, po mnoha nezdarech a hledání, se nám počalo dařit. Obnášelo to histologické zpracování do speciálního media zalitých mozků, do kterých byly předtím, ještě *in situ*, stereotaxicky zavedeny referenční jehly, aby otvory a dráhy po nich přetrvaly pro další procedury.

Ze stovek histologických řezů z pečlivě vybraných mozků, přesně odpočítané řezy pak byly barveny (z každé poloviny mozku zvlášť) tak, aby jedna polovina průřezu mozku měla znázorněné struktury buněčné (mozková jádra) a druhá pak ty vláknité (mozkové dráhy). Následně zhotovené histologické preparáty, přesně označené, byly na zvláštním zařízení (zhotoveném v dílnách fakulty) fotografovány. Vznikly stovky fotografií. S těmi se pak dále pracovalo tak, že přesně seřazené v předozadním pořadí byly vlepeny na asi téměř 300 (mojí pečlivou manželkou po nocích) tuší rastrovaných kladívkových čtvrtek, kde (také ona) v dalším, bílou či černou tuší, psala čísla do jednotlivých znázorněných struktur. Ty byly pod těmito čísly v odborných termínech uvedeny v seznamu po straně přesně vlepených fotografií na jednotlivých listech. Spolu s disertačním spisem jsme dle předpisu pro disertace takto „na koleně“ vyhotovili 4 exempláře atlasu.

Úspěšná obhajoba proběhla v Praze v r. 1974, a to s naléhavým doporučením, aby s použitím předložených materiálů byl atlas „přetaven“ do knižní podoby s doprovodnými texty jak v češtině, tak v angličtině. Ironií bylo, že v té době už byl profesor Mysliveček pět let z již zmíněných politických důvodů mimo ústav, a plánovaný výzkum se tedy nekonal. Po mnoha peripetiích pak „Stereotaxický atlas mozku psa plemene beagle ve věku dvou a pěti měsíců“ vyšel knižně v nakladatelství SAV Veda v Bratislavě v r. 1984. A jedna „perlička“ na závěr příběhu. Když byla monografie těsně před dokončením, ptal se mne odpovědný redaktor, zda bych si přál vepsat do knihy nějaké věnování. Řekl jsem, že půjde-li to, tak aby kniha byla věnována památce stého výročí narození nejvýznamnějšího rodáka mého rodného města – doktora Edvarda Beneše (*1884 v Kožlanech). Zděšený redaktor na to odvětil, že v tom případě by vydání nebylo možné, a tak publikace v češtině i angličtině vyšla bez věnování.

Na ústavu probíhá rozsáhlá a významná vědecká činnost, včetně mezinárodních projektů. Na jakých významných úspěších jste se podílel?

Máte pravdu, výzkumné aktivity na našem ústavu zaměřené od počátku na mozkové funkce mají tradici již od r. 1952, kdy na ústav přišel v pořadí třetí přednosta, tehdy doktor (později profesor) Hrbek. Při nedostatku přístrojů to však byly spíše psychologicky a sémanticky zaměřené experimenty na lidech. Pravý experimentálně založený komplexní výzkum mozku počal v r. 1957 s příchodem již mnohokrát jmenovaného profesora Myslivečka. Výzkum byl ontogeneticky zaměřený a probíhal na pokusných zvířatech několika druhů, využívajíc většiny tehdy dostupných moderních metod elektrofyziologických, biochemických, neuromorfologických i kognitivně-behaviorálních. Často se jednalo o jednotlivé smyslové modalities, ale především o komplexní, mozkové funkce, jako je učení a paměť. Získané výsledky, na kterých se podíleli všichni vysokoškolští i další pracovníci, byly světové úrovně díky zahraničním kontaktům, nejen se zeměmi tzv. lidově demokratickými, ale v 60. letech i se Západem. Bohužel, doba normalizace systematický výzkum rozdrobila a zindividualizovala. Přesto setrvačností leccos pokračovalo. Např. to byl již zmíněný atlas, model chronického alkoholismu u potkana či využití prvního osobního počítače na ústavu k 3D prostorové rekonstrukci neuronů mozku potkana. Existovala i spolupráce s některými klinickými pracovišti.



Obrat nastal po sametové revoluci, kdy se naskytly nové možnosti navázání kontaktů a studijních pobytů i na renomovaných západních univerzitách. U mne to byly dva pobyty na Department of Physiology University College London, místě s *geniem loci* a líhni nositelů Nobelovy ceny. Tam jsem se dostal do laboratoře, kde byl objektem zájmu myši model vrozených degenerací mozečku. Tehdy mne napadla myšlenka vycházející z posledních objevů týkajících se právě mozečku. Ukázalo se totiž, že ačkoliv mozeček hmotnostně tvoří asi 1/10 celého mozku, jeho kůra obsahuje větší počet neuronů než kortex velkého mozku. Řekl jsem si: v těle se mnohokrát potvrdilo, že nic není zbytečné a to by tedy mělo platit i zde. Když jsem sdělil tammému znalci mozečku, profesoru neuromorfologie Glücksteinovi, že by se mozeček mohl podílet i na vyšších mozkových funkcích, např. učení a paměti, odmítal to, připustil jen, že se to může týkat nanejvýše motoriky. Nevzdal jsem to ale, a brzy po mém návratu přicestovaly za mnou do Plzně i tyto mutantní myši Lurcher. Postupem času se naše předpoklady experimentálně potvrdily, stejně jako v několika dalších laboratořích ve světě, a navíc, včetně obdobných nálezů u lidí.

Dnes již je tzv. kognitivně-afektivní mozečkový syndrom uznávaným projevem poruch mozečku. My jsme se díky tomuto zaměření výzkumu ještě v 90. letech zapojili do Evropskou unií koordinovaného programu COST v oblasti neurověd, já jsem se stal opakovaně členem Management Committee jednotlivých akcí, a tak jsem pomohl zajistit i svým doktorandům řadu zahraničních pobytů na renomovaných pracovištích, kde se mnohému naučili a navázali cenné kontakty. Těžili z toho nejen při zpracování svých disertací, ale i další vědecké práci.

Práce na tomto myším modelu i jemu podobných probíhá na ústavu úspěšně již 25. rokem. Rozrostla se o snahu degenerativní proces ovlivnit, a to látkově, tréninkem, či dokonce neurotransplantacemi embryonální mozečkové tkáně či kmenových buněk. Tyto práce budou mít nesporný dopad i do klinické praxe. Na základě našich výsledků publikovaných v prestižních časopisech jsme byli v posledních letech vyzváni k účasti při sepisování obsáhlé „mozečkové“ monografie. Doc. Cendelín byl navíc přizván do redakční rady významného „mozečkářského“ časopisu a došlo i k pověření uspořádat v Plzni světovou konferenci mezinárodní společnosti pro výzkum mozečku v r. 2020. Ta však musela být kvůli covid-19 zrušena, třebaže již byla téměř připravena.

Kromě vědy a výuky jste se zabýval i praktickou medicínou. Čemu konkrétně jste se věnoval? Jak to šlo všechno skloubit dohromady?

Jak jsem dříve uvedl, v „památném“ srpnu 1968 jsem se rozhodl přispět při skromném postgraduantském stipendiu do rodinného rozpočtu (mého i rodičů s neuvěřitelně nízkým důchodem) nějakou částkou. Protože jsem se vždy cítil jako lékař, využil jsem možnosti nočních služeb na protialkoholní záchytné stanici (ta spadala pod psychiatrické odd. Městského ústavu národního zdraví). Myslel jsem to původně tak na pár měsíců, nakonec z toho bylo 16 roků. Vedle mne, jako jediného lékaře, tam sloužili zpočátku dva stálí sanitáři a k nim vždy nějací medicí. Sloužilo se ve dvou a za dobu mého působení jich takto prošlo „záchytkou“ téměř 50. Nebylo to s nimi vždy lehké, všichni to ale byli veselé kopy a rádi jsme na to později vzpomínali.

Vzpomínek z tohoto zařízení je spousta, některé veselé, jiné smutné. Z těch druhých nezapomenu na tu, kdy jsem sloužil s jedním medikem právě v noci z 20. na 21. srpna 1968. Měli jsme jen jednoho klidného pacienta, který spal, a tak jsme kolem 23. hodiny zalehli také. Probudil nás telefon, kdy nám další kolega volal z koleje, kde si nechal zapnutý „rozhlas po drátě“ (vždy o půlnoci přestal vysílat), a usnul. Probudil ho však najednou, krátce po půlnoci, opět oživlý přístroj se zprávami o kruté skutečnosti, které jsme i my v hukotu letadel a posléze i další techniky poslouchali až do rána. Nezapomenu na vyděšený pohled našeho propouštěného „pacienta“, když vykročil ze záchytky do průjezdu zadního traktu radnice (tam záchytka v té době fungovala) a do průjezdu mířila hlaveň tanku, s cizími vojáky kolem, a on nechtěl věřit, že tam byl pouze asi 9 hodin.

Na ústavu jsme pak na konto problematiky alkoholismu vypracovali již zmíněný model FAS. Psychiatrii jsem si pak také, jak již jsem výše uvedl, na jaře 1969 vybral coby klinickou součást odborné doktorandské zkoušky. Od té doby jsem asi tak dva dny v měsíci po několik roků docházel k profesoru Vencovskému na kliniku, protože jsem hodlal výhledově složit atestaci z tohoto oboru. K té však nakonec došlo až těsně po sametové revoluci.

V té době však už jsem (od r. 1988) docházel každý pátek odpoledne a v podvečer do dalšího zajímavého plzeňského zařízení, a to do věznice Bory. K tomu mne přemluvil náš bývalý student, který tehdy vedl tamní zdravotnické středisko. Znalý mé průpravy ze záchytné stanice věděl, že je příhodná i pro práci v tomto „útulku“. A tak po dobu neuvěřitelných 26 roků (až do mé operace s implantací několika bypassů do srdce v r. 2014) jsem tam vykonával funkci pohotovostního praktického lékaře. Za tu dobu jsem si tak v praxi ověřil, jak důležitá je znalost lidského *psyché*, a v mém případě i povědomí o patofyziologických mechanismech a vztazích v diagnostice potíží pacienta v ordinaci lékaře, a tedy významu patofyziologie pro klinickou medicínu. I zde jsem zažil nespočet zajímavých momentů, včetně setkání s několika prominenty minulého režimu, kteří se o neplánovaný pobyt tam zasloužili zejména v období normalizace.

Co vám přináší v současné době radost, případně starost?

Odpověďna tuto otázku bych rozdělil na hesla: práce, rodina, společnost, příroda a zdraví. Pokud jde o práci, jsem rád, že jsem pracoval v oboru, který mne bavil. Snažil jsem se zapůsobit na tisíce studentů a pomohl jsem řadě postgraduálních studentů v jejich odborném růstu. Slovy předsedy České fyziologické společnosti při ČLS JEP při udělení čestného členství ke svým sedmdesátinám jsem „založil školu experimentálního výzkumu degenerací mozečku u nás“. Postaral jsem se o perfektně připraveného nástupce ve vedení ústavu i o řadu jeho spolupracovníků. V mezinárodním měřítku se mi podařilo přivést výzkum ústavu na úroveň oceňovanou i v zahraničí. V oblasti oboru patofyziologie jsem splnil úkol, který jsem si vytyčil: navrátit ji zpět do International Society for Pathophysiology (IPS). Byli jsme jejími zakládajícími členy, ale pak se to nějak zanedbalo a vypadli jsme. Podařilo se, a v r. 2002 jsem byl zvolen na světovém kongresu v Budapešti členem řídicí rady IPS.

Podařilo se mi vytvořit monografii známou a využívanou i v zahraničí. To vše mi činí radost. Že se mi také leccos nepodařilo, je zřejmé, ale to si nechávám pro sebe. O budoucnost oboru však starost

nemám. Radost mám i z rodiny, s manželkou stejného vzdělání a vzácné povahy jsme vychovali dvě dcery, které vystudovaly lékařství, snad se v něm i našly, a máme tři velmi milé vnučky.

Hesla společnost a příroda bych spojil následovně. Člověk a tedy i společnost, tedy živé a myslící bytosti, jsou součástí přírody. Lidé se však chovají k přírodě macešsky! Plundrují ji *ad absurdum*, vysávají její zdroje, a protože nelze jinak, příroda jim to v sebeobraně vrátí. Důkazem jsou klimatické změny s abnormálními výkyvy počasí, ale také současná pandemie, a to díky zpupnosti lidí, kterým se zdá naše země malá a během hodin se přemísťují z místa na místo, bez ohledu na „uhlíkové stopy“ a přenos infekcí. Zdraví člověka s tím vším úzce souvisí a já si to s přibývajícím věkem uvědomuji stále více.

Máme naši chatu se zahradou u Hracholuské přehrady, kam jsme jezdili pracovat, a částečně i relaxovat. Také četba je mým koníčkem. Když se ohlédnu zpět, největší potěšení jsem měl, když po skončení mých přednášek zazníval z řad studentů potlesk. Tak tomu bylo i po mé poslední přednášce těsně před covidovou dobou. A protože jsem optimista, věřím, že se vše zvládne, že zvítězí zdravý rozum. V této víře naší fakultě přeji, aby v nových podmínkách i připravovaných moderních prostorách nadále vzkvétala.