

Hradec Králové

Historie pracoviště patologie v Hradci Králové začíná v listopadu 1928, kdy byla otevřena nově zbudovaná Všeobecná veřejná nemocnice, včetně oddělení prosektury, jehož primářem se stal **MUDr. Antonín Fingerland**, který sem přešel z ústavu prof. Hlavy v Praze.

Oddělení mělo v suterénu mrtvolnu, laboratoř a skladiště, ve zvýšeném přízemí pak pitevnu se dvěma pitevními stoly, výtah na mrtvoly, laboratoře histologickou, bakteriologickou a serologickou, temnou fotografickou komoru, muzeum preparátů a pracovnu primáře. Kromě primáře pracovaly na oddělení jen 3 osoby – pitevní zřízenec, laborantka a myčka. Prim. Fingerland zastával až do r. 1933 i funkci primáře infekčního oddělení.

Do konce r. 1928 bylo provedeno 37 pitev a odečteno 320 biopsií. Bakteriologická a serologická laboratoř se rozběhly v r. 1929. Zachovala se výroční zpráva o činnosti nemocnice za rok 1934. Z ní je patrné, že na prosektuře bylo v tom roce provedeno 366 pitev (z nich 12 soudních), 1069 biopsií, 4213 bakteriologických vyšetření, 6568 serologických vyšetření (převážně BWR), 590 vyšetření krevního obrazu a 292 pokusů na zvířatech (především Ascheim – Zondekova reakce na myších jako těhotenský test, a pokusy na morčatech na průkaz BK). Veškerou tuto diagnostickou práci zajišťoval primář sám.

Na prosektuře občas praktikovali o prázdninách medicí – v r. 1934 Miloslav Hub, který se zde po promoci stal sekundářem a v r. 1939 nastoupil na místo prosektora v nemocnici v Pardubicích, a v letech 1937 a 1938 Josef Vaněk, který se později stal profesorem a přednostou Šiklova ústavu patologie v Plzni. V r. 1943 zde pracoval gymnazista Rostislav Kodoušek, nejprve jako volontér, po maturitě pak jako laborant. V době studia na zdejší lékařské fakultě (1945 – 1951) byl demonstrátorem a pomocnou vědeckou silou a po promoci asistentem. V r. 1953 odešel do Olomouce, kde se stal v letech 1974 – 1994 přednostou ústavu patologie.

V prvních letech nacistické okupace byl v budově nynějších teoretických ústavů lékařské fakulty (původně armádního sborového velitelství) zřízen Reservelazarett pro nemocné příslušníky německé armády. Zemřelí nemocní byli pitváni na prosektuře, nejprve dojíždějícími asistenty z pražského německého patologicko-anatomického ústavu, později byl na prosekturu přidělen německý patolog dr. Böhne. V r. 1942 navštívil prosekturu přednosta pražské německé patologie prof. Hamperl. Byl nadšen úrovní histologických preparátů. Jejich autorkou byla mladá laborantka Růžena Rohoznická, která nastoupila na pracoviště v r. 1934 ve svých čtrnácti letech, původně jako uklízečka, vypracovala se ale časem ve vynikající laborantku. Prof. Hamperl měl velký zájem, aby přešla na jeho ústav do Prahy. Fingerland ji však nechtěl ztratit, a proto Hamperlovi místo ní doporučil dva mediky z uzavřené pražské lékařské fakulty – Josefa Vaňka a Vladimíra Vortela, se kterými měl velmi dobré zkušenosti z doby jejich praktikování na hradecké patologii během letních prázdnin. Ti pak skutečně přešli k Hamperlovi do Prahy; po válce se posléze oba stali profesory patologie. Koncem války praktikoval na prosektuře i gymnazista Jiří Endrys, později vynikající invazivní kardiolog.

V březnu 1945 provedl Fingerland pitvu Josefa Šandery (nar. 1912), člena paraskupiny Barium, vyslané z Anglie do Protektorátu v dubnu 1944. Šandera si v gestapáckém obklíčení 16. ledna 1945 vpálil kulku do hlavy, přežil však a byl hospitalizován na královéhradecké chirurgii, kde po dvou měsících zemřel. Pitva prokázala absces mozku a hnisavou meningitidu.

S přibýváním práce bylo na prosektuře zřízeno místo sekundárního lékaře, které postupně zastávali Miloslav Hub (viz výše), Ladislav Šula, pozdější vedoucí BCG oddělení Institutu hygieny a epidemiologie v Praze a Jiří Málek, pozdější ředitel Ústavu sér a očkovacích látek v Praze.

K zásadnímu rozvoji pracoviště došlo po válce, v listopadu 1945, zřízením Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové. Z prosektury se stal Ústav patologické anatomie a z primáře nejprve docent (1945) a brzy profesor (1947) Fingerland. Pro budoucí charakter pracoviště byl důležitý nástup čerstvě promováného **MUDr. Vladimíra Vortela** 1. dubna 1946 na místo asistenta. Ten se časem stal Fingerlandovým zástupcem a spolu vytvořili ve vedení ústavu vynikající dvojici – Fingerland reprezentoval ústav navenek a přednášel, Vortel řídil provoz ústavu a dodával nevidanou píli a systematickosti.

Zvláštní kapitolou v historii ústavu jsou léta 1951 – 1958, kdy byla královéhradecká lékařská fakulta spolu s fakultní nemocnicí transformována na Vojenskou lékařskou akademii (VLA). Profesor Fingerland se stal občanským zaměstnancem vojenské správy a ústav byl přejmenován na katedru. Na fakultě i v nemocnici působili sovětští poradci. Pro toto období je charakteristický příběh z roku 1953 – prof. Fingerland si dovolil polemizovat s učením sovětské bioložky Lepešinské o vzniku buněk z nebuněčné hmoty. Vedením akademie byl kritizován, nazván reakčním virchowianem a byl mu udělen roční zákaz výuky.

Na poválečný vývoj ústavu lze hledět z pěti úhlů – prostory, personální obsazení, provoz, výuka a výzkum.

Prostory

Na počátku války byly k prosektuře přistavěny další dvě laboratoře. V roce 1948 pak přibyla také výuková část – posluchárna se 120 místy a mikroskopická praktikárna, dvě laboratoře a nová pracovna vedoucího ústavu.

Nicméně i takto rozšířený ústav se při stále rostoucím objemu práce ukázal prostorově i hygienicky nedostačující. Teprve skutečnost, že se postupně nakazilo 15 zaměstnanců ústavu tuberkulózou, přesvědčilo vedení Krajského ústavu národního zdraví (KÚNZ) ke schválení přístavby. Ústav se tedy rozšířil o čtyřpodlažní křídlo s pracovnými lékaři, novými laboratořemi, zasedací místností, knihovnou, denními místnostmi, šatnami a hygienickými zařízeními. Velkou zásluhu na této výstavbě měli jak prof. Vortel, který z titulu proděkana pomohl prosadit celou akci, tak také dlouholetý primář ústavu **Jaroslav Kopečný** (1927 – 1996), který mimo jiné zajišťoval s nevšedním úsilím a vynalézavostí často nedostatkové stavební materiály. Přístavba byla dokončena na podzim 1967 a slavnostní otevření se konalo v rámci 20. sjezdu Společnosti československých patologů v září 1968. Šlo tedy o jednu z prvních veřejných akcí po obsazení Československa vojsky Varšavské smlouvy v srpnu toho roku.

V r. 2002 byly zrekonstruovány mikroskopická praktikárna, muzeum preparátů a šatna mediků. Při zatím poslední fázi výstavby došlo v letech 2011 – 2012 k zásadní přestavbě celého ústavu zahrnující demolici nejstarší – střední části pracoviště a výstavbě nových prostor pro administrativu, výuku a vedení ústavu, ke kompletní rekonstrukci křídla s laboratořemi a pracovnými lékaři, k rekonstrukci pitevny a také k úpravám výukové části. V současnosti je užitná plocha ústavu 3870 m². V rámci rekonstrukce bylo zásadně inovováno vybavení prostor, včetně velké části laboratorní techniky. Po dobu stavebních prací byl na 1,5 roku celý ústav dočasně přestěhován do významně menší sousední nově postavené budovy určené pro Ústav soudního lékařství. Během obou stěhování i ve velmi stísněných prostorech probíhal provoz nepřetržitě a v celém rozsahu.

Personální obsazení

Profesor Fingerland stál v čele pracoviště od jeho založení až do r. 1970. Je však skutečností, že v posledním období jeho funkce byl hlavním organizátorem ústavního života, hlavně co se týkalo provozu a výzkumu, profesor Vortel. O Vortelově morálních kvalitách svědčí mj. fakt, že nevyužil své jistě velmi silné pozice proděkana fakulty a člena komunistické strany k tomu, aby Fingerlanda ve vedení nahradil. Až v únoru 1970, když Fingerland dosáhl sedmdesáti let věku, došlo k očekávané výměně. Ta však přišla do období tzv. normalizace, která na královéhradecké fakultě měla velmi radikální průběh; po šesti měsících působení ve funkci přednosta ústavu byl Vortel odvolán. (Portréty A. Fingerlanda a V. Vortela viz s...a s...).

Do čela ústavu byl jmenován V. Herout, který se krátce před tím vrátil z dvouletého expertního pobytu v Kuvajtu.

Prof. MUDr. Vladimír Herout (1925 – 2008) pocházel z Prahy. Po maturitě pracoval poslední rok války v totálním nasazení. Po válce byl mezi prvními studenty nově otevřené lékařské fakulty v Hradci Králové. Již za studií (1948) vstoupil do KSČ. Po promoci v r. 1951 nastoupil na patologii k profesorovi Fingerlandovi. Habilitoval se prací o herpetické encefalitidě (1966). Koncem r. 1967 odejel do Kuvajtu jako konzultant tamního ministerstva zdravotnictví a vedoucí oddělení patologie a vrátil se koncem r. 1969. V mezidobí v Československu došlo k invazi vojsk Varšavské smlouvy (srpen 1968) a nastávalo období tzv. normalizace. Od 1. září 1970 Herout nahradil Vortela ve vedení ústavu a později se stal i vedoucím uměle vytvořené Katedry patologické anatomie a soudního lékařství; tento hybrid trval až do konce 80. let. V r. 1983 byl Herout jmenován profesorem. V letech 1981 – 1985 byl předsedou Společnosti československých patologů. Ve své odborné práci se věnoval zpočátku infekčním chorobám (ústavní tradice!), zejména problematice Herpes simplex; světově prioritní byla jeho práce o herpetickém onemocnění dýchacích cest. Za ni získal v r. 1966 Hlavovu cenu a Cenu vědecké rady Ministerstva zdravotnictví. S rozvojem hemodialyzačního programu a transplantace ledvin v Hradci Králové se Heroutův výzkumný zájem přenesl k nefropatologii a patologii transplantace ledvin; zde spolupracoval s internistou Josefem Erbenem, zakladatelem dialyzačního programu v republice, a na ústavu s elektronovým mikroskopikem Ladislavem Kubešem. Za práce o akutní a chronické rejekci transplantované ledviny a o infekčních komplikacích u zemřelých v dlouhodobém hemodialyzačním programu získal Cenu Společnosti patologů (1980) a Cenu předsednictva ČLS JEP (1983). V r. 1972 Herout zahájil tradici krajských seminářů, spojených se semináři sklíčkovými.

V r. 1990, se změnou politické konstelace a s dosažením důchodového věku, Herout ukončil funkci vedoucího, odešel z ústavu a dále pracoval jako patolog v Ústavu experimentální biofarmacie ČSAV v Hradci Králové.

V říjnu 1990 se stal přednostou ústavu I. Šteiner.

Prof. MUDr. Ivo Šteiner se narodil v r. 1940 v Londýně během pobytu svých rodičů v britském exilu (jeho otec byl důstojníkem čs. armády). Po maturitě se vzhledem ke svému „nevhodnému“ kádrovému profilu nemohl hlásit na lékařskou fakultu a musel odpracovat rok jako pomocný laborant v krčské Thomayerově nemocnici. Teprve poté mohl nastoupit ke studiu medicíny, avšak nikoli v Praze, ale „pouze“ v Hradci Králové. Zde vystudoval a promoval v r. 1964 jako absolvent prvního opět civilního ročníku po ukončení éry hradecké vojenské medicíny. Již od 4. ročníku studia, ovlivněn osobností prof. Vortela, pracoval na ústavu jako pomocná vědecká síla a po promoci nastoupil jako sekundář. Od počátku byl svými učiteli směřován ke kardiopatologii. V r. 1968 získal na 1,5 roku stipendium WHO ke studiu kardiomyopatií v Ugandě. Roku 1976, nespokojen s tvrdou „normalizací“ na hradecké lékařské fakultě, odešel na primariát patologie nemocnice v Pardubicích, kde nahradil penzionovaného primáře Huba. Během pardubického pobytu získal titul kandidáta

lékařských věd a také nadále externě učil mikroskopická praktika na patologii v Hradci Králové. Po devítiměsíčním extempore ve funkci konzultanta patologie v Kuvajtu, ukončeném iráckou invazí, se vrátil v říjnu 1990 do Hradce Králové jako přednosta ústavu. Habilitoval se 1991 prací *Kardiopatologie*, profesorem byl jmenován 1996. V letech 2000 – 2010 byl vedoucím redaktorem časopisu *Česko – slovenská patologie* a v letech 2004 – 2009 místopředsedou Společnosti českých patologů. Za své práce v oblasti kardiopatologie získal v r. 1986 Cenu Společnosti patologů a v letech 2005 a 2010 Bednářovu cenu. Spolu se Ctiborem Povýšilem byl hlavním autorem celostátních učebnic *Speciální patologie* (2007) a *Obecná patologie* (2011). Své mnohaleté zkušenosti uložil do knihy *Kardiopatologie pro patologu i kardiologa* (2010).

Šteinerovou prioritou byla výuka a jeho přednášky byly a nadále jsou mediky nesmírně oblíbené. O tom svědčí mimo jiné fakt, že je opakovaně studenty nominován do čestné funkce promotora a zahraniční studenti mu mnohokrát udělili titul *Teacher of the year*. Na LF UK v Hradci Králové byl po dvě funkční období děkanem (1997 – 2003) a dvakrát (1991 – 1997 a 2003 – 2010) proděkanem fakulty. Byl jmenován čestným členem České kardiologické společnosti (2005) a České společnosti patologů (2007). Během jeho období se na ústavě rozvíjela elektronová mikroskopie a byla založena imunohistochemická laboratoř. Ze stavebních prací byla v r. 2001 provedena generální rekonstrukce praktickárny, s vybavením novými mikroskopy. Ač sám je člověkem velmi konzervativním a k moderním technologiím, jako jsou počítače či mobilní telefony, má vztah velmi vlažný či spíše odtažitý, vždy velmi podporoval iniciativu mladších kolegů při zavádění těchto „novot“ do praxe. Je tak paradoxem, že hradecké pracoviště vedené přednostou, který nikdy neměl (a doposud nemá!) mobilní telefon, bylo od samého počátku počítačové éry jedním z nejlépe takto vybavených center na fakultě i ve fakultní nemocnici.

Roku 1992 byl královéhradecký ústav pojmenován po svém zakladateli Fingerlandův ústav patologie (FÚP).

V r. 2006 převzal vedení ústavu A. Ryška.

Prof. MUDr. Aleš Ryška (nar. 1970) je libereckým rodákem. Ještě během studií na LF UK v Hradci Králové pracoval od r. 1991 jako pomocná vědecká síla na patologii, kde jej dr. Kerekes zasvěcoval do tenkojehlové aspirační cytologie. V listopadu 1989 se jako student 2. ročníku aktivně angažoval ve fakultních akcích za změnu režimu. Po promoci 1994 na ústav nastoupil jako sekundář. Jeho kariéra pak rychle pokračovala – 2003 habilitací (habilitační práce *Aspirační cytologie štítné žlázy*), 2007 profesurou (tehdy nejmladší profesor na Univerzitě Karlově) a posléze v r. 2006 nástupem na pozici přednosta FÚP. Přitom stačil v letech 2003 – 2010 pracovat jako proděkan pro výuku na lékařské fakultě. Od r. 2005 je prezidentem české divize International Academy of Pathology, od 2008 předsedou Společnosti českých patologů a od 2013 členem výboru Evropské společnosti patologů. Za své publikační výsledky získal Fingerlandovu cenu (2000) a Hlavovu cenu (2003). V centru jeho odborných aktivit je patologie prsu a štítné žlázy. V r. 2003 vydal spolu s endokrinologem Janem Čápem monografii *Aspirační cytologie štítné žlázy*.

Lze říci, že pod Ryškovým vedením královéhradecká patologie vstoupila do 21. století - rozvoj imunohistologie, zahájení molekulární genetiky, elektronizace pracoviště, virtuální histologie (v r. 2006 jako první v republice sbírka virtuálních preparátů pro výuku patologie a histologie), konzultace biopsií na internetu – telepatologie, mezinárodní vztahy a řada dalších. V letech 2011 – 2012 byla provedena přestavba, přístavba a rekonstrukce ústavu (viz výše), spojená s novým vybavením pracoven, studoven a laboratoří.

Z Ryškových organizačních aktivit je třeba uvést zejména založení tradice každoročních Seminářů mladých patologů v Litomyšli od r. 1998, přičemž od r. 2009 je současně spojen se sjezdem

Společnosti českých patologů. Na tento seminář se v průběhu let podařilo získat přední evropské i světové přednášející, mj. A. B. Ackermana, T. Krausze, H. Tazelaar a R. DeMaye z USA, G. Klöppela, G. Seitze, M. Vietha a T. Mentzela z Německa, H. Budku, S. Laxe, H. Poppera a C. Langnera z Rakouska, G. Kelenyiho, A. Matolcsiho a G. Cserniho z Maďarska či K. Lindholmovou a E. Tani ze Švédska.

Dalším počinem je organizace, poprvé v České republice, kurzu Evropské školy patologie (EScoP) v Hradci Králové v r. 2006, jehož tématem byla patologie štítné žlázy za vedení prof. Bussolatiho z Turina a prof. Sobrinho-Simoes z Porta. Pozitivní zkušenosti z hradeckého pobytu prof. Sobrinho-Simoes ze zúročily v následném navázání trvalé spolupráce s IPATIMUP a ústavem patologie Univerzity v Portu a také v nemalé podpoře portugalských kolegů (vedle M. Sobrinho-Simoes také F. Carneiro) ve věci žádosti Společnosti českých patologů o uspořádání Evropského kongresu patologů v Praze, který se konal v r. 2012.

Z Ryškových mimopatologických zájmů jsou to zejména cestování, fotografování (hlavně přírody, ale také architektury nebo třeba hmyzu) a natáčení nevážných a leckdy i mírně politicky nekorektních krátkých filmů pro každoroční akci studentů, tzv. Poslední přednášku.

Z dalších osobností působících na ústavu, kromě přednostů, uvedme alespoň čtyři:

Doc. MUDr. Ivana Dvořáčková (1929 – 2013) začala svou kariéru po promoci 1953 na královéhradeckém ústavu soudního lékařství. Stala se první soudní lékařkou v tehdejší Československu. Na patologii k prof. Fingerlandovi přešla v roce 1958. Po mnoho let byla jedinou ženou – patoložkou nejen na ústavu, ale v celém kraji. V 80. letech se její zájem soustředil na problematiku patologie jater, Reyův syndrom a aflatoxin. Zde spolupracovala s pracovištěm v Nice; za výsledky výzkumu získala v r. 1985 Cenu Národní francouzské akademie. V polistopadovém období se stala východočeskou krajskou zdravotní radou a s FÚP spolupracovala externě.

Prof. MUDr. Zdeněk Nožička (1932 – 2013) byl po téměř 50 let výraznou osobností ústavu, i když patologem se stal vlastně náhodou. Jako atestovaný neurolog v nemocnici v Náchodě se musel z rodinných důvodů přestěhovat v r. 1962 do Hradce Králové a jediné volné místo v nemocnici bylo na patologii... V r. 1965 absolvoval stáž ve Varšavě, kde se seznámil s metodou imunofluorescence. Záhy po návratu založil na domovském ústavu laboratoř k vyšetřování orgánových protilátek v séru technikou nepřímé (dvoustupňové) imunofluorescence. Laboratoř pracuje dodnes a během své existence již vyšetřila více než 200 tisíc vzorků. Vzhledem ke své klinické erudici byla Nožičkovým oblíbeným oborem i neuropatologie. Docentem se stal r. 1979 (habilitační práce: *Diseminovaná intravaskulární koagulace*), profesorem byl však jmenován až po změně režimu v r. 1992.

Spolupracovníci obdivovali na Nožičkovi jeho encyklopedické znalosti nejen z patologie a z celé medicíny, ale i z jiných oborů a vážili si jeho ochoty kdykoli přispět kvalifikovanou odbornou radou. Měl i vynikající kvality pedagogické; po dlouhá léta přednášel studentům stomatologie. Oceněním ze strany studentů byl jeho opakovaný výběr za promotora.

Nožička byl dlouholetým předsedou Spolku lékařů v Hradci Králové. V r. 2006 získal za své lidské, morální a odborné kvality nejvyšší ocenění, které uděluje město Hradec Králové – Ulrichovu cenu.

V r. 1962 nastoupil na ústav **MUDr. František Langr** (nar. 1937), čerstvý absolvent královéhradeckého Vojenského lékařského výzkumného a doškolovacího ústavu (VLVDÚ), uvolněný do civilu pro potřeby fakulty. Své středoškolské chemické vzdělání Langr využil při zavedení histochemie do repertoáru ústavních metod. Ve spolupráci s endokrinologem Radovanem Lomským dosáhli několika významných výzkumných výsledků, například v problematice aktivity enzymů

žaludeční a střevní sliznice, v imunohistochemickém průkazu glukagonu a gastrinu v Langerhansových ostrůvcích pankreatu (publikace v Nature, 1969), či průkazem deltinů v pankreatu a žaludku (1980). Langr byl aktivní také jako hlavní organizátor československých i mezinárodních studentských vědeckých konferencí (SVOČ). Později, v letech 1996 – 2008 působil ve funkci primáře ústavu.

Prof. MUDr. Josef Špaček (nar. 1941) se k patologii dostal přes obor histologie s embryologií, kterému se věnoval již za studií na královéhradecké lékařské fakultě a na nějž po promoci 1964 nastoupil. Jeho kariéra se začala vyvíjet směrem jednoznačně akademicko-pedagogickým, s metodickým zaměřením na elektronovou mikroskopii. Po srpnu 1968, v rámci „normalizace“ však byl perzekuován a víceméně z trestu byl v r. 1973 převeden na Ústav patologické anatomie. Patologii se musel učit „od píky“. Až pád komunismu v listopadu 1989 přinesl spravedlnost i Špačkovi – v rychlém sledu habilitaci (1992) a profesuru (1997).

V centru Špačkova výzkumného zájmu je ultrastruktura CNS. Již v r. 1968 začal s aplikací metody prostorové rekonstrukční analýzy nervových struktur ze sérií ultratenkých řezů; v 90. letech začal k vytváření rekonstrukcí využívat počítačovou grafiku a dnes patří v této oblasti do světové špičky. Dlouhodobě spolupracuje s předními světovými pracovišti, například s University College v Londýně a Harvard Medical School, Boston University, University of Texas a University of Georgia v USA. Jeho *Atlas of Ultrastructural Neurocytology* je součástí webové stránky University of Texas. V poslední době připravuje webový atlas ultrastrukturální patologie.

Špaček ale není jen neurohistologem; jeho zájmy pokrývají valnou část přírodních věd – botaniku, zoologii, mineralogii, astronomii či geografii. Při jeho příslovečné pečlivosti i zde dosáhl pozoruhodných výsledků. Jeho mikrofotografie získaly řadu cen v mezinárodních soutěžích. Svou lásku k přírodě Špaček přenáší i na mladou generaci; v r. 2008 vydal knihu *Svět pod mikroskopem*, v níž na téměř tisíci fotografiích vede mladého čtenáře k poznávání okolního mikrosvěta.

Špaček je nositelem Cen České lékařské společnosti (1983 a 1984) za publikace o ultrastruktuře mozkové kůry a v r. 2004 mu bylo uděleno členství v britské Royal Microscopical Society. I po odchodu do důchodu působí Špaček v ústavní elektronmikroskopické laboratoři.

Z královéhradeckého ústavu vzešla řada primářů okresních patologií – Ladislav Peychl (Kolín), Jiří Tichý (Turnov), Jan Betlach (Havlíčkův Brod), Vladimír Straka (Náchod), Ivo Šteiner (Pardubice 1976 – 1990), Eva Řehulová a Zoltán Kerekes (Litomyšl), Tomáš Čížek (Svitavy), Luděk Coufal (Česká Lípa) a Jan Nožička (Ústí nad Orlicí). Další významná osobnost, Stanislav Němeček, po čtyřech letech práce na ústavu přešel v r. 1961 ze zdravotních důvodů do nově vybudované histologické laboratoře neurochirurgické kliniky, kde se posléze stal vynikajícím neuropatologem; v letech 1984 – 1998 byl přednostou fakultního Ústavu histologie a embryologie.

Po r. 1990 se na FÚP vyškolili také čtyři zahraniční patologové (Súdán, Kypr, Makedonie a Nigerie).

Počet zaměstnanců pracoviště se z původních jednoho lékaře a tří dalších pracovníků v r. 1928 postupně rozrostl na současných (2015) 20 lékařů (11 mužů a 9 žen), 2 molekulární bioložky, 29 laborantů (2 muži a 27 žen), 8 administrativních pracovníků a 8 pomocných pracovníků.

Provoz

Historicky je třeba připomenout, že na prosektuře byly od samého počátku v r. 1929 i laboratoře mikrobiologická, serologická a hematologická. Z nich mikrobiologická laboratoř v rámci nekroptického provozu fungovala pod vedením Z. Nožičky až do konce 80. let.

V pitevním provozu Fingerland dbal na prakticky stoprocentní propitvanost; od 314 pitev v r. 1929 počty trvale vzrůstaly až k maximu 1200 v r. 1980. Od 90. let se počty pitev postupně snižovaly, nicméně propitvanost nepoklesla pod 50 – 60%. V r. 2013 bylo pitev 547 (425 dospělých a 122 potratů a dětí), celkem 51% zemřelých.

Bioptický provoz byl od 50. let rozčleněn do dvou relativně samostatných celků – biopsie ústavní (pro potřeby fakultní nemocnice) a biopsie krajské (pro ostatní nemocnice východočeského kraje). S přístavbou ústavu v letech 1967 – 1968 došlo ke sloučení obou bioptických provozů. Počty vyšetření v průběhu let strmě stoupaly – od 320 v r. 1929 po zatím maximum 41599 (172062 parafinových bloků) v r. 2014.

Staré vedení ústavu se urputně bránilo vyšetřování cytologií („Zdržují od pitev!“). Pionýrem této metody se stal Zoltán Kerekes (nar. 1949), který se na přelomu 70. a 80. let ujal cytologické služby, zejména tenkojehlové. Cytologií bylo zpočátku nemnoho; až v r. 1992 překročil počet vyšetřených pacientů jeden tisíc. V této době bylo standardní praxí, že si patologové chodili na klinická pracoviště (mamologii, ORL kliniku, stomatologii, onkologii, ale i chirurgii) sami provádět punkční odběry. S nárůstem požadavků se stala tato praxe neúnosnou, protože pochůzkami po klinikách trávili cytologové nemalou část svého pracovního času, a proto byly odběry postupně přenechány klinikům a cytologové se vrátili zpět k mikroskopům. Počty cytologií se skokově zvýšily organizačními změnami v r. 2002, když byly zrušeny samostatné cytologické laboratoře na klinikách porodnicko-gynekologické (odkud na ústav přešel Stanislav Štipl, nar. 1955) a plicní. Veškerá cytologická diagnostika tak byla převedena na patologii. V r. 2014 bylo na FÚP vyšetřeno 33810 cytologických preparátů.

Elektronová mikroskopie má na ústavu dlouhou a bohatou tradici. První elektronový mikroskop Tesla BS241 byl na ústavě instalován v r. 1952, v éře Vojenské lékařské akademie. V druhé polovině 60. let získal ústav stolní elektronový mikroskop Tesla BS242, na němž Tichý, Kubeš a Jirásek studovali exokrinní a endokrinní buňky pankreatu. Ale až po příchodu Špačka v r. 1973 došlo k systematickému rozvoji metodiky a vzniku laboratoře diagnostické elektronové mikroskopie. V r. 1974 byl získán velký mikroskop Tesla BS500 a v r. 1995 přístroj Philips EM 208. Z laboratoře vyšel ve světě hojně používaný internetový *Atlas of Ultrastructural Neurocytology* a *On-line Guide of Diagnostic Electron Microscopy*. V diagnostickém procesu laboratoř spolupracuje s obory nefrologie, hepatologie a gastroenterologie. S postupným poklesem role diagnostické elektronové mikroskopie dochází k postupnému poklesu počtu výkonů. V r. 2014 bylo vyšetřeno 73 pacientů a zhotoveno 117 bloků a 1847 polotených řezů. Přesto zůstává tato metoda v některých oblastech (zejména v nefropatologii) naprosto nenahraditelnou.

Obdobný osud jako elektronovou mikroskopii potkal také imunofluorescenční diagnostiku orgánových protilátek. Imunofluorescenční laboratoř, založená 1967 Z. Nožičkou, dosáhla od počtu 687 vyšetření v tom roce svého vrcholu v polovině 90. let (v r. 1996 bylo provedeno téměř 20 tisíc vyšetření); od té doby počty klesají až k 4060 v r. 2014.

Zcela opačná je situace u imunohistochemie. Imunohistochemická laboratoř začala pracovat začátkem 90. let, zprvu pod vedením Karla Dědiče (nar. 1958), nyní Petry Kašparové (nar. 1977). V r. 1992 bylo k dispozici 19 protilátek a bylo vyšetřeno 758 reakcí u 117 pacientů. Raketový vzestup metody zatím dosáhl v r. 2014 počtu 148 protilátek a 41518 reakcí u 9303 pacientů.

Nejmladším pracovištěm ústavu je laboratoř molekulární patologie, kterou se podařilo založit díky rozvoji přístrojového vybavení během rekonstrukce ústavu. Laboratoř funguje od března 2013; mládí laboratoře dobře koreluje také s mládím jejího personálu – jejím vedoucím je Jan Laco (nar. 1979) a hlavními výkonnými silami pak Hana Vošmiková (nar. 1977) a Kateřina Siegllová (nar. 1991).

Laboratoř využívá celé spektrum molekulárně-biologických metod od in situ hybridizace (FISH, CISH i SISH) přes různé PCR techniky a jejich modifikace až po multiparalelní sekvenování. Hlavní náplní práce je vyšetřování prediktivních markerů – sledování mutačního stavu genů predikujících úspěšnost cílené biologické léčby nádorů. Rutinně se z DNA získané izolací z formalinem fixované tkáně vyšetřují mutace genů KRAS a NRAS u karcinomu tlustého střeva, mutace genu EGFR u karcinomu plic a mutace genu BRAF u maligního melanomu. Velmi dynamicky se také rozvíjí diagnostika v oblasti hematopatologie (detekce klonality, detekce chromozomálních změn u jednotlivých typů lymfomů, apod.). V r. 2014 bylo vyšetřeno 808 vzorků DNA.

Na ústavu funguje dlouhá a úspěšná tradice úzké spolupráce s klinickými pracovišti. Historicky to bylo hlavně s pneumologi a pneumochirurgy (od 1948 Fingerlandovy pitvy resekovaných plic), s dermatology (od 1957 Vortel), s endokrinologi (od 60. let Langr) a s nefrologi (od 80. let Herout). V současnosti jsou to spolupráce s klinikami či obory: porodnictví a gynekologie (Štipl, Laco, Hadži Nikolov), mamologie, endokrinologie a onkologie (Ryška), stomatologie a ORL (Laco), neonatologie (Hornychová, Šimáková, Matějková), nefrologie a urologie (Podhola, Hovorková), plicní (Hornychová, Nová), hematologie (Kamarádová, Nová, Kašparová), chirurgie (Hovorková, Hadži Nikolov), gastroenterologie (Kamarádová), kardiologie a kardiochirurgie (Šteiner, Matějková), ortopedie (Kohout), kožní (Čermáková) a neurochirurgie (Kohout, Kašparová).

Provoz a rozvoj pracoviště se odvíjí od jeho metodického a technického zázemí. Specifikem ústavu je důkladná archivace vyšetřeného materiálu – mikroskopických skel a tkáňových bločků a také písemných materiálů. Je to náročné na prostor, umožňuje to však například retrospektivní studie, v poslední době třeba zapojení se do rozsáhlého mezinárodního projektu zkoumajícího vývoj charakteru HPV u karcinomu čípku v čase v různých částech světa.

Od r. 1948 existuje na ústavu systém kartotekování nekroptických a bioptických diagnóz a nálezů pomocí modifikovaného desetinného třídění, zpočátku lístkový, od 1998 počítačový. Tvůrcem a svého času jediným doplňovatelem kartotéky byl profesor Vortel.

Fotografická dokumentace začala využívat barevných diapozitivů téměř ihned, jak se tato možnost na trhu objevila. První barevné diapozitivy se na ústavu začaly dělat již v r. 1943! K historickému přechodu k digitální fotodokumentaci došlo skokově v r. 2002 a to v důsledku vyloupení ústavní fotolaboratoře se zcizením veškeré stávající fotografické techniky. Od této chvíle tak již veškerá makroskopická i mikroskopická fotodokumentace (byť zpočátku ke značné nelibosti poněkud staromilského prof. Nožičky) probíhá výhradně pomocí digitálních fotoaparátů a mikroskopických kamer. Fingerlandův ústav patologie byl také jedním z prvních pracovišť v republice, které zavedlo do praxe využití tzv. virtuální mikroskopie. Ta se uplatňuje zejména ve výuce – jak pregraduální, tak i postgraduální (sklíčkové semináře, apod.).

Úplnou novinkou je od r. 2013 zprovoznění laboratoře tkáňových kultur, která je využívána v rámci experimentálních a výzkumných aktivit. Tato laboratoř zahrnuje také tzv. Nádorovou tkáňovou banku s možností kryokonzervace nádorových tkání, která probíhá ve spolupráci s Ústavem klinické biochemie a diagnostiky, kde jsou paralelně kryokonzervovány vzorky krve a séra těchto pacientů.

V současné době pokrývá FÚP celé spektrum služeb náležících do našeho oboru – od nekroptické diagnostiky přes biopsie a cytologie, včetně gynekologického cytologického screeningu. Pracoviště disponuje téměř všemi moderními diagnostickými metodami – elektronovou mikroskopií, přímou i nepřímou imunofluorescencí, rozsáhlým spektrem imunohistochemických metod, in situ hybridizačními technikami, PCR diagnostikou i nejnovější metodou sekvenace *next generation sequencing* (NGS). Každoročně dochází k mírnému, avšak setrvalému nárůstu počtu výkonů. Zvládnutí narůstající pracovní zátěže si vyžádalo rozsáhlé organizační změny v provozu, zavedení moderních IT

technologií, jako je např. počítačový přepis diktovaného nálezu do písemné podoby, apod. Laboratoře se musely vyrovnat s novými požadavky legislativními (nutnost akreditace metod podle ISO 15189) i s nároky kliniků na stále rychleji dostupné výsledky vyšetření. Pracoviště je začleněno do sítě Referenčních laboratoří prediktivní diagnostiky. Od r. 2012 byl FÚP, jako jediné pracoviště nejen v ČR, ale (vedle ústavu patologie v Ljublani) i v celé střední a východní Evropě, vybrán mezi pracoviště účastnící se každoměsíčních mezinárodních sklíčkových seminářů *Kansas Histopathology Club*.

Přístrojové vybavení ústavu odpovídá objemu a spektru práce, která je prováděna na pracovišti této velikosti. Ústav má mj. k dispozici 4 paralelní přikrajovací stoly, 2 makrokamery, 6 autotechnikonů, cytospin, 3 kryostaty, 9 mikrotomů, 1 ultramikrotom, 3 barvicí a 3 montovací automaty, 4 imunostainery umožňující také provádění in situ hybridizací, 3 standardní PCR cykléry, 2 real-time PCR cykléry, čipový bioanalýzátor, sekvenátor pro multiparalelní sekvenování, elektronový mikroskop, konzultační mikroskop pro 16 pozorovatelů či skener sklíček pro tvorbu virtuálních preparátů. Nemalá část přístrojů byla pořízena v letech 2012 – 13 v rámci komplexní rekonstrukce ústavu.

Výuka

V prvních letech fakulty přednášel patologickou anatomii pouze profesor Fingerland; tehdy to obecně byla výsada přednostů. S rozšířením výuky – paralelně i pro studenty stomatologie (od 1959), anglicky pro zahraniční studenty všeobecného lékařství (od 1994) a studenty stomatologie (od 1995) i pro bakalářské studium ošetrovatelství (od 1993), bylo samozřejmě třeba více přednášejících. V současnosti se tedy patologie učí paralelně v pěti kurzech a celkový roční objem výuky je 492 hodin přednášek a 705 hodin praktik.

Kromě standardní výuky spolupracuje ústav i ve výuce volitelných interdisciplinárních předmětů: *Klinicko-patologické konference*, *Vybrané kapitoly z endokrinologie a Projevy celkových chorob v dutině ústní*.

K výuce slouží zmodernizovaná posluchárna se 120 místy a mikroskopická praktikárna se 36 místy, vybavená videomikroskopem a stropními monitory. Od r. 2006 mají studenti k dispozici na internetu digitální atlas sbírky histopatologických preparátů.

Změnou systému doškolování lékařů, kdy organizace atestací přešla z IPVZ na lékařské fakulty, přibyla k povinnostem ústavu příprava předatestačních kurzů i vlastní atestace; poprvé tak bylo v r. 2013.

Výzkum

V prvních desetiletích ústavu šel výzkum dvěma hlavními směry – patologie infekčních chorob a patologie plic, zpočátku zejména tuberkulóza, později karcinom. Významnými, nezřídka prioritními a oficiálně oceňovanými pracemi jsou *Herpetická encefalitida* (Fingerland a spol., 1951), *Herpetická ezofagitida* (Fingerland, 1955 – 1957), *Proteová encefalitida novorozenců* (Vortel, 1960), *Patologie BCG vakcinace* (Vortel, 1962), *Herpetická tracheitida a pneumonitida* (Herout, Vortel, Vondráčková, 1964 – 1966) a série prací o cytomegalovirové a o pneumocystové infekci (Vortel, 1956 – 1977).

V 70. a 80. letech se výzkum soustředil na nefropatologii – akutní a chronická rejekce transplantované ledviny a infekční komplikace při rejekci a atypické projevy tuberkulózy u pacientů po transplantaci ledvin (Herout), neuropatologii – trojrozměrné rekonstrukce nervových struktur (Špaček), kardiopatologii – kardiomyopatie, patologie náhrad srdečních chlopní a patologie srdce ve stáří (Šteiner), problematiku diseminované intravaskulární koagulace (Nožička) a na Reyův syndrom a aflatoxin (Dvořáčková).

V následujícím období až k současnosti jsou to např. problematika angiogeneze (Ryška), úloha imunitního systému v protinádorové odpovědi (Hornychová, Tomšová, Čermáková), etiopatogenetická role HPV u nádorů hlavy a krku (Laco), role amyloidu v patogenezi fibrilace síní a patogeneze kalcifikované stenózy aortální chlopně (Šteiner, Čermáková, Matějková).

K vědě a výzkumu patří i odborné akce. Z nevýznamnějších, jichž byl ústav pořadatelem, jsou to celostátní sjezdy patologů – čtyři československé (1959, 1963, 1968 a 1978), a dva česko-slovenské (1993, jako vůbec první a 2003). Od r. 1998 je to i každoroční Seminář mladých patologů v Litomyšli. Ze starších akcí je ještě možno uvést dvě sympozia - *Stafylokokové nemocniční nákazy* (1958) a *Adiaspiromykóza* (1970) a také Mezinárodní kurz o epidemiologii a kontrole tuberkulózy (1962), za účasti zástupců z dvaceti zemí, většinou rozvojových.

V r. 1998 ústav uspořádal slavnostní seminář k sedmdesátému výročí založení pracoviště patologie v Hradci Králové. Z této akce byla vydána brožura, která mj. obsahuje seznam všech publikací členů ústavu od r. 1929 (celkem 1473 položek, z nich 342 publikovaných v zahraničí), pečlivě sestavený profesorem Vortelem.

Prioritní akcí v České republice byl v r. 2006 kurz Evropské školy patologie v Hradci Králové.

I. Šteiner, A. Ryška