

## Sto roků Mikrobiologického ústavu LF MU a FN u sv. Anny v Brně

Před nedávnem jsme si připomínali sté výročí založení Masarykovy univerzity v Brně (1919). Koncem loňského roku uspořádal prof. MUDr. Filip Růžička, Ph.D. slavnostní seminář ke stoletému výročí vzniku samostatného Mikrobiologického ústavu Lékařské fakulty MU (1923). Prof. Růžička zahájil seminář historickým, bohatě a vtipně ilustrovaným pohledem na proměny tohoto pracoviště v průběhu uplynulých let. Prim. Mgr. Monika Dvořáková-Heroldová, Ph.D., seznámila účastníky semináře s rozsahem diagnostické činnosti ústavu, MUDr. Renata Tejkalová referovala o činnosti Antibiotického střediska a jeho provázanosti s klinikami Fakultní nemocnice, MUDr. Ondřej Zahradníček se se zaujetím věnoval moderním výukovým metodám, využití Simulačního centra MU v programech „nízké míry věrnosti“, metodě TBL (team based learning) a nakonec i perspektivám, nívám i stržím, umělé inteligence ve výuce lékařské mikrobiologie. V odborné části byly diskutovány dílčí výsledky probíhajících výzkumných projektů (Panton-Valentinův leukocidin stafylokoků, terapie ran antimikrobiálními peptidy, antimikrobiálním gelem na bázi Gum Karaya, bakteriofágy a zkušenosti pracoviště s Ramanovou spektrometrií při identifikaci mikroorganismů).

Jako dlouholetý člen pracovního kolektivu Mikrobiologického ústavu (1960–1981) a poslední asistent, kterého přijímal do stavu ještě profesor Tomášek, si dovoluji připojit pocity pamětníka. V dějinách brněnské lékařské mikrobiologie vidím tři etapy.

V první etapě rezonovala vzrušující doba „lovců mikrobů“. Lewis Thomas ve svých esejích „Myšlenky pozdě v noci při poslechu deváté Mahlerovy symfonie“ píše, že konec 19. století vytrhnul medicínu z pout syrového empirismu a pustého uhadování a že mikrobiologie spolu s patologií a fyziologií zahájila revoluci v lékařství „destrukcí dogmat“ a stala se jedním ze základů vědecké medicíny. Není proto překvapivé, že v začátcích Lékařské fakulty Masarykovy univerzity zaujala mikrobiologie přední místo. Prof. Pavel Ludvík Kučera (1872–1928), první děkan Lékařské fakulty, patolog, považoval bakteriologii za součást patologie a zdůrazňoval nutnost věnovat se nejen mikrobům jako etiologickým agens, ale i specifické odpovědi jejich hostitele, tehdy představovanou tvorbou protilátek. Habilitoval svého asistenta MUDr. Jana Kabelíka (1891–1979) pro všeobecnou a speciální bakteriologii a sérologii. Jeho nástupce, prof. Václav Neumann (1884–1956), připravil podmínky k osamostatnění mikrobiologie, která byla stále součástí ústavu patologické anatomie a habilitoval svého asistenta MUDr. Václava Tomáška (1893–1962) pro lékařskou mikrobiologii. První přednostové Mikrobiolo-

gického ústavu, profesor Kabelík i profesor Tomášek napsali vysokoškolské učebnice, v nichž je i dnes potěšení číst: V. Tomášek – Bakteriologie, 1938, J. Kabelík – Nauka o sérových protilátkách, 1939. Pozdější přednosta Mikrobiologického ústavu prof. Jan Lukeš (1885–1958) se věnoval především etiologickým a patologicko-anatomickým aspektům infekčních procesů v humánní i veterinární medicíně; světově se proslavil svým objevem *Leptospira canicola*, původcem tzv. stuttgartské nemoci psů. K němu se vždy hlásil jeho žák, prof. MUDr. et MVDr. Leopold Pospíšil DrSc., h.c. (1925–2005), který pak na dermatovenerologické klinice rozvíjel moderní bakteriologické a sérologické metody k diagnostice pohlavních chorob a lékařskou mykologii. Jeho monografie „Sérologické vyšetřování syfilis a klinická interpretace výsledků“ je čistotně zpracovaná publikace pohybující se na hraně mezi mikrobiologií, sérologií a klinikou. Vedl Mikrobiologický ústav v letech 1990–1993. Založil tradici Tomáškových dnů pro mladé mikrobiology (od roku 1992).

Druhé období bylo spojeno především s osobností doc. MUDr. Ladislava Jandáska, CSc. (1917–1984). Vedení ústavu převzal po penzionování prof. Tomáška v roce 1961. V Jandáskově pojetí byla lékařská mikrobiologie větví patologické fyziologie, olistěnou otázkami podstaty patogeneze infekčních procesů. Zastával názor, že infekce makroorganismu je děj natolik běžný, že je na ni možno pohlížet jako na fyziologický proces a že hlavní příčinou manifestace infekcí je podlomení mechanismů vrozené imunity. Jeho rozsáhlá mikrobiologická praxe, bohaté vědomosti z bakteriologie, virologie, imunologie, jeho schopnost předávat klinickým lékařům i nekomplikovanější témata o vztazích mezi mikrobiy a hostitelem formou sdělnou a nezašifrovanou, jeho nadšení pro výuku mediků, pro něž napsal řadu oblíbených skript i výsledky jeho vědecké práce nebyly tehdejšími vedením fakulty oceněny a nezabránily jeho nucenému odchodu z fakulty. Prověřková komise uvedla, že „doc. Jandásek nemůže angažovaně plnit funkci vysokoškolského učitele a doporučuje, aby odešel z lékařské fakulty a z pracoviště“. Byl přijat na místo vedoucího Virologického oddělení Krajské hygienické stanice v Brně (1971–1981). Pro normalizační období byl přednostou zdravotnického i školského ústavu jmenován prof. MUDr. Ferdinand Přecechtěl, DrSc. (1926–2006).

Prof. Ctirad John z 1. lékařské fakulty UK v Praze napsal ve své knize „Zrcadlo mých lásek aneb vzpomínky“, že Jandásek byl mikrobiolog neohebný, zásadový a neúplatný, uvažoval originálně a jako osamělý chodec si houževnatě klestil cestu stále se rozrůstající zásobou

informací“. Průkopnické byly jeho studie, věnované významu společenstev mikroorganismů v rozvoji infekčních procesů, patogeneze klíšťové encefalitidy, ale také ovlivnění infekcí hormony, zvláště thyroxinem. Jeho pozornosti se těšila zvláště problematika vrozené imunity: virové inhibitory, interferonový systém, odraz věkového faktoru v populaci mononukleárních fagocytů. Do této oblasti uvedl svého žáka MUDr. Miroslava Votavu, který tuto problematiku dále úspěšně rozvíjel. Také já (MUDr. Jindřich Lokaj, 1939) jsem našel u doc. Jandáska velkorysé porozumění pro snahu osamostatnit imunologii a směřovat ji jako imunologii klinickou. Jeho podpora imunologie se projevila i formálním opatřením – původně Katedra mikrobiologie byla přejmenována v roce 1967 na Katedru mikrobiologie a imunologie a do osnov výuky byla zařazena i problematika neinfekční imunologie, zejména v souvislosti s transplantacemi, autoimunitními a alergickými chorobami. Samostatné Oddělení klinické imunologie Fakultní nemocnice vzniklo v roce 1981, v roce 1991 se imunologie stala samostatným předmětem v kurikulu Lékařské fakulty MU a došlo k vytvoření společného Ústavu klinické imunologie a alergologie LF MU a FN u sv. Anny.

Doc. Jandásek vedl své spolupracovníky k úzké spolupráci s klinickými pracovišti. Výraznou stopu v tomto směru zanechala svou prací doc. MUDr. Helena Vojtová, CSc.: „Problematika mikrobiologického vyšetření onemocnění dolních cest dýchacích u dospělých lidí“. Pan docent inicioval založení prvního krajského Antibiotického střediska, které vedla MUDr. Dagmar Burgetová. Udržoval a podporoval spolupráci s jinými mikrobiologickými pracovišti v Brně (Přírodovědecká fakulta UJEP, Vysoká škola veterinární, Biofyzikální ústav ČSAV) i v Československu (především Virologický ústav SAV v Bratislavě – akad. Dionýz Blažkovič, prof. Ladislav Borecký, Mikrobiologický ústav LF Palackého univerzity v Olomouci – prof. E. Maršálek, Ústav lékařské mikrobiologie 1. LF UK v Praze – prof. Ctirad John).

Druhou osobností, která se nesmazatelně vepsala do této etapy vývoje brněnské mikrobiologie je prof. MUDr. Miroslav Votava. CSc. (1942–2020). Mikrobiologický ústav vedl od roku 1993 do roku 2010. Prof. Ctirad John o něm píše, že „je pro něj mikrobiologie vědou tradičního a ozkoušeného stříhu, že ústav vede se zarpulitou houževnatostí, že brněnská mikrobiologie je skutečně lékařská a klinická“. Pro mediky napsal řadu skript a učebnic, která byla velmi oblíbená, i pro jeho krásnou češtinu. Jeho haiku „Tvorečkové boží/ Ted' o nich učím/ Pak mé tělo rozloží“ je nezapomenutelné. Stejně jako jeho nadýchané linoryty a poetické barevné monotypy. Profesor Votava se ve své výzkumné činnosti věnoval úloze interferonového systému v rozdílech vnímavos-

ti vůči virům v průběhu věku, využití tkáňových kultur při diagnostice respiračních viróz, sérologii infekcí EBV, kultivačnímu průkazu chlamydií. Jeho velkým tématem se stal biofilm jako faktor patogenity bakterií. Byl tak u nás jedním z prvních lékařských mikrobiologů, kteří směřovali pozornost na způsoby, jakými bakterie unikají obranným silám hostitele. Připomenout je třeba i Votavovo zaujetí pro domestikaci prudce se rozvíjející mikrobiologie v široké lékařské veřejnosti: aktivní účast v Redakční radě časopisu *Epidemiologie, mikrobiologie a imunologie*, organizace pravidelných odborných seminářů brněnské pobočky České a slovenské společnosti mikrobiologické, garance Tomáškových dnů pro mladé mikrobiology.

Třetí etapu vývoje brněnské mikrobiologie zahájil odchovanec prof. Votavy, prof. MUDr. Filip Růžička, Ph.D. (1972), který byl pověřen vedením Mikrobiologického ústavu v roce 2010. Ve své vědecko-výzkumné práci se opírá o svou profesní kvalifikaci v lékařské mikrobiologii a rozvíjí problematiku, která byla pro brněnský ústav příznačná. V centru jeho zájmu jsou mechanismy patogenity mikroorganismů, konkrétně význam bakteriálních biofilmů. Velkou pozornost věnuje se svými spolupracovníky laboratorní diagnostice mikrobů, klasické metody inovuje a doplňuje kapilární elektroforézou, Ramanovou spektroskopií, metodikami imunochemickými a nejnověji molekulárně-genetickými. Neuniká vábníče měnícího se paradigmatu v mikrobiologii s akcentováním tzv. fyziologické mikrobioty, mikrobiomu, pathobiontů. Je vstřícný k tužbě klinických lékařů o účelnou antibiotickou i alternativní antimikrobiální terapii. Do výzkumných projektů zapojuje své spolupracovníky, doktorandy i studenty. Otevírá pro ně přístup do odborných mikrobiologických komunit u nás i v zahraničí. Sám byl zástupcem České republiky v American Society for Microbiology a byl jmenován Research fellow Evropské společnosti klinické mikrobiologie a infekčních chorob.

Praotec mikrobiologie a imunologie Louis Pasteur vyslovil přesvědčení, že to jsou mikroby, které budou mít vždy poslední slovo („*c'est les microbes, qui auront le dernier mot*“). Dodejme, že to jsou mikrobiologové a imunologové, kteří jim ho mohou utnout anebo také zpřizvučnit. Jsem přesvědčen, že k tomu bude v dalších letech významně přispívat i brněnský Mikrobiologický ústav Lékařské fakulty MU a Fakultní nemocnice u sv. Anny.

Brno 1. 2. 2024

Jindřich Lokaj  
ÚKIA LF MU a FN u sv. Anny