

Sedmdesátka prof. RNDr. Luděk Beneš, DrSc.

prof. RNDr. Luděk Beneš, DrSc.



Rádi bychom připomněli významné životní výročí prof. RNDr. Luděka Beneše, DrSc., který svůj život zasvětil farmaceutické chemii, a to jak ve výzkumné, tak v pedagogické oblasti. Luděk Beneš se narodil 7. 9. 1937 v Plzni. Dětství strávil v Blovicích u Plzně, kde jeho otec i dědeček byli lékárníky. Chodit do školy začal v době protektorátu Čech a Moravy v Plánici. Po absolvování gymnázia v Nepomuku byl v roce 1956 přijat na Farmaceutickou fakultu Univerzity J. E. Purkyně do Brna. Studium ukončil v r. 1961 již na celostátní Farmaceutické fakultě Univerzity Komenského v Bratislavě obhajobou diplomové práce (pod vedením dr. Borovanského). Měsíc po ukončení studia nastoupil konkurzem na místo asistenta na Katedru farmaceutické chemie FaF UK v Bratislavě a po měsíci odešel na dvouletou prezenční vojenskou službu, prodlouženou z důvodů složité mezinárodní situace (Karibská krize a výstavba berlínské zdi) o další 2 měsíce. Po návratu pokračoval jako asistent a od r. 1964 jako odborný asistent na Katedře farmaceutické chemie. Zapojoval se do výzkumu orientovaného na lokální anestetika karbamátového typu. Po rigorózním řízení mu byl v r. 1966 udělen titul doktora přírodních věd (RNDr.) a po dalších dvou letech podal a obhájil kandidátskou dizertační práci, rovněž z oblasti studia lokálních anestetik. V roce 1970 obdržel titul kandidáta věd v oboru farmaceutická chemie (CSc.) na Univerzitě Komenského v Bratislavě. Nadále pokračoval ve výzkumu lokálních anestetik, ale též spasmolytik, antivirotik a antidysrytmik. V roce 1975 přednesl vyžádanou habilitační přednášku (Stereochemie léčiv) a podal a obhájil habilitační práci opět zaměřenou na studium lokálních anestetik karbamátového typu. O dva roky později byl jmenován docentem v oboru farmaceutická chemie. Přes několik let trvající snahu o realizaci studijního pobytu v zahraničí, mu bylo teprve v r. 1976 umožněno absolvovat šestměsíční studijní pobyt na univerzitě v Uppsale ve Švédsku (Uppsala University) u prof. Richarda Dahlboma. Na tomto vyhlášeném pracovišti (lidokain, Xylocaine®) se zaměřil opět na problematiku lokálních anestetik typu anilidů, a to se spojovacím řetězcem tvořeným aktivovanou trojnou vazbou. Několik měsíců po návratu zpět byl od 1. 3. 1977 pověřen vedením Ústavu experimentální farmakologie SAV v Bratisla-

vě. Na tomto ústavu byl současně vedoucím Oddelenia molekulárnej farmakológie. V roce 1980 podal a obhájil na Univerzitě Karlově doktorskou dizertační práci „Studium vztahů chemické struktury a biologické účinnosti ve skupině bazických karbanilátů“, ve které popsal několik desítek sérií nově připravených látek, a v r. 1982 mu byl na základě rozhodnutí vědecké rady Univerzity Karlovy udělen titul doktora farmaceutických věd (DrSc.). Na ÚEF SAV pracoval až do r. 1991, kdy se vrátil zpět na Farmaceutickou fakultu Univerzity Komenského v Bratislavě a na základě konkurzu byl jmenován vedoucím Katedry farmaceutické chemie. V roce 1992 byl jmenován prezidentem ČSFR profesorem farmaceutické chemie. K 1. 2. 1995 přešel na nově zřízenou Farmaceutickou fakultu VFU v Brně a v letech 1996-2005 zde zastával funkci přednosty Ústavu chemických léčiv. Na této fakultě jeho vědecko-výzkumná a pedagogická práce pokračuje. Dlouhá léta je členem různých kvalifikačních komisí, např. Oborové rady pro Farmaceutickou chemii na Farmaceutické fakultě v Hradci Králové, Univerzity Karlovy v Praze.

Jeho pedagogická práce byla jednoznačně zaměřena (od r. 1961) do oblasti syntézy chemických léčiv a farmaceutické chemie (praktická cvičení ze syntézy chemických léčiv, vedení diplomantů, později doktorandů a aspirantů). Od r. 1975 do současnosti přednáší **Farmaceutickou chemii**. Ihned po návratu na FaFUK v Bratislavě (1991) inicioval vznik nového předmětu **Molekulární základy vývoje léčiv** a dále na FaF VFU v Brně vznik předmětu **Antioxidanty a volné radikály**, v posledních dvou letech pak i další předmět progresivně vznikajícího oboru **Biofarmaceutika (Bioléčiva)**.

Vědecko-výzkumná činnost prof. Beneše byla od počátku zaměřena na studium lokálních anestetik, především karbamátového typu. Postupně, od vztahů chemické struktury a biologické aktivity s kolegy dr. M. Pešákem a doc. F. Kopeckým rozvíjel kvantitativní studia vztahů chemické struktury a biologické aktivity (QSAR) ve skupině lokálních anestetik, a to již od r. 1967. Po přechodu na ÚEF SAV se pokusil se svými spolupracovníky zaměřit

výzkum na studie tzv. membránostabilizujících látek. Po několika letech intenzivní experimentální práce se podařilo postavit tento ústav na čelo farmakologických ústavů tehdejšího Československa, s vysokou publikační aktivitou a citovaností. Za výzkum a vývoj nového léčiva ze skupiny aryloxyaminopropanolů v roce 1979 obdrželi Cenu SAV. 1987 byla jeho práce oceněna československou Státní cenou „Za objevy původních látek stabilizujících biologické vzrušivé membrány.“ (Beneš L., Bauer V., Štolc S., Babulová A., Nosálová V., Borovanský A.). Rozsáhlé výzkumy v oblasti těchto látek byly stimulem i k orientaci na výzkum antiulcerózních účinků a návrhu dříve syntetizované látky (Beneš L., Borovanský A., Kopáčková L. Arzheim. Forsch. 19, 1902 (1969) s pracovním označením pentakainu (trapekain INN) do klinického studia, schválení a vykonání 1. a 2. fáze klinického studia a realizaci prodeje licence do Japonska s finančním přínosem pro tehdejší Československo i SAV. Na Slovensku to byl do té doby zcela ojedinělý počín. Kromě těchto ocenění a licenční úspěšnosti byly jeho výsledky se spoluautory několikrát oceněny jako nejlepší práce ve farmácii a též ve farmakologii (4x). Reálným vyústěním těchto studií byl o řadu let později navržený preparát na léčbu spálenin, obsahující další vysoce účinné, původní lokální anestetikum, karbizokain. Navržená kombinace karbizokainu se sulfadimidinem ve vhodném mastovém základu, se spolupracovníky z Katedry galenické farmacie FaF UK v Bratislavě, obdržela na Mezinárodním veletrhu patentů ve Vídni v r. 1992 stříbrnou medaili. Též tento preparát byl předmětem klinických zkoušek, bohužel z důvodů nezájmu výrobních podniků, byla ukončena pouze 1. fáze klinického výzkumu. Po roce 1980 inicioval prof. Beneš orientaci výzkumu ÚEF SAV na studie volných radikálů, dnes správněji označovaných reaktivní formy



kyslíku a dusíku, a to ve vztahu ke vzniku chorob, především kardiovaskulárního systému. V této oblasti vynikla především patentovaná látka s pracovním názvem stobadin, která s účinkem na kardiovaskulární systém, a zvláště svým specifickým scavengerovým působením patří dodnes mezi nejúčinnější látky tohoto druhu. I toto potenciální léčivo prošlo kompletním farmakologickým a toxikologickým studiem i dvěma fázemi klinického studia, s povolením uskutečnění fáze třetí. Bohužel i u této látky z různých, víceméně hospodářských důvodů, další vývoj nepokračoval, a to přesto, že v mnoha jiných oblastech (inhibice kaspas, induktorů apoptózy a dalších) se její účinnost ukázala jako velmi dobrá, ne-li jako jedna z dosud nejlepších vůbec.

Výsledkem experimentální práce prof. Beneše a jeho spolupracovníků bylo 65 československých a slovenských patentů, a 14 zahraničních patentů. Vědecko-výzkumná činnost pracovní skupiny prof. Beneše je předmětem více než 340 publikací, z toho přibližně polovina z nich v zahraničních časopisech. Čtené jsou i ohlasy těchto prací s více jak 550 citacemi v SCI a mnohými dalšími, neuvedenými v citačním indexu.

Dosavadní činnost vědecko-výzkumná, pedagogická i organizační byla oceněna medailemi farmaceutických fakult v Bratislavě a v Brně, Komenského univerzity a Veterinární

a farmaceutické univerzity Brno a dále zlatou čestnou medailí SAV za zásluhy v biologických vědách (1987). Plénium Učené společnosti SAV v r. 2005 zvolilo prof. Beneše za jednoho z prvních sedmi čestných členů Učené společnosti SAV.

Důležitou součástí života prof. Beneše je sport, především vodní slalom na divokých vodách. K tomuto sportu ho přivedl jeho otec, organizátor blovických vodáků a cvičenců v Sokole. Od r. 1954 až do r. 1967 byl nepřetržitě členem státního reprezentačního družstva v kanoistice a následně až do r. 1974 i trenérem státního reprezentačního a olympijského družstva (v té době to byla funkce nefinancovaná a dobrovolná). Za uvedené období vrcholné sportovní činnosti se stal 12krát mistrem Československa, na pěti mistrovstvích světa získal 6 medailí, z toho 3 zlaté (1955, 1959, 1965), 2 stříbrné (1955, 1965) a jednu bronzovou (1957), a to v kategoriích kanoí jednotlivců. Zisk stříbrné medaile v kanoí jednotlivců a zlaté v hlídce 3×C1 ve slovinském Tacenu (1955) po deseti letech zopakoval na řece Lieser ve Spittal/Drau (1965). Tehdejší státní ocenění jeho sportovní činnosti bylo korunováno udělením dříve používaných titulů mistr sportu (1960) a zasloužilý mistr sportu (1965). Aktivní závodní činnost ukončil odjeztem 276 závodů ve vodním slalomu a sjezdu, z čehož bylo 79 mezinárodních. 147 závodů

bylo vítězných. Ve funkci trenéra zařadil do státního reprezentačního družstva nadějného dorostence Petra Hochschörnera, budoucího otce a trenéra bratrů Hochschörnerových, dnešních slovenských dvojnásobných olympijských vítězů. Podobně zařadil do státního reprezentačního družstva i Petra Sodomku, který se svými 8 zlatými medailemi z mistrovství světa patří vůbec k nejúspěšnějším sportovcům bývalého Československa.

Sportovní aktivita jej neopouští ani v pokročilém věku. V rámci možností se věnuje v zimě lyžování a v létě jízdě po divoké vodě na nejkrásnějších terénech Čech, Moravy a Slovenska i v zahraničí. Nevynechá každoročně jednu z nejkrásnějších řek vůbec, tatranskou Belou s fantastickým pozadím Vysokých Tater s Krivánem nebo šumavské řeky, které jsou téměř jeho rodným krajem. S manželkou doc. RNDr. Márií Helgou Benešovou, CSc. žije již 42 let, vychovali dvě dcery a nyní je těší tři vnoučata.

Jménem jeho kolegů – farmaceutických chemiků z Brna a Hradce Králové přejme prof. Benešovi mnoho zdraví a sil do dalšího života!

**Jozef Csöllei, Martin Doležal
a Veronika Opletalová**