

Tisztelt Gyászoló! Hölgyeim és Uraim!

Búcsúzni jöttünk Medzihradzsky Kálmán akadémikustól, az MTA Kémiai osztály korábbi elnökétől, a hazai peptid- és bioorganikus kémia meghatározó, nemzetközileg elismert személyiségétől, az Európai Peptid társaság egyik alapítójától, a tudós tanártól.

Medzihradzsky Kálmán 1928-ban született Rákoscsabán. „Tizenhárom éves korom óta akarok kémikus lenni... Megvolt nekem Sztrókey Kálmán „Kis kémikus”-nak nevezett könyvecskéje, meg egy kémiai kísérletező-szekrény a szüleimtől, és én onnét kezdve már robbantam, színeztem, mindent csináltam a kémiában.” - meséli - 2008-ban az ELTE Aulájában az Akadémikus Fórumán Klinghammer Istvánnak, az ELTE korábbi rektorának. A nyolcadik kerületben, a volt állami Zrínyi Gimnáziumban érettségizik. Az egyik, vízről szóló felmérő dolgozata után tanára azt mondta: „Édes fiam, te természettudományos szakra mégy...”.

1946-ban iratkozik be a Pázmány Péter Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karára, majd 1950-ben, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar vegyész (szabad bölcsész) szakán szerez diplomát későbbi feleségével, Hédivel.

Az 1949/1950-es tanévben utolsó éves vegyészként „szaktanári engedéllyel végzett önálló bűvárokodást” folytatott és kitartó munkával az IG Farben cég eljárása alapján a szikrázóan kék színű antrakinon típusú indigófestéket állított elő. Talán ennek a festéknek is köszönheti, hogy Bruckner Győző akadémikus felkérésére, akit 1949-ben hívták meg Szegedről a budapesti Tudományegyetem Szerves Kémiai Tanszékének élére, bekapcsolódik a poliglutaminsavak szerkezetvizsgálatába. „Fájó szívvel odahagytam hát a színezékek világát, és megkezdtem ismerkedésemet a Magyarországon akkor még csak a professzor és egy-két munkatársa által művelt peptidkémiaiával” „... egy világ dőlt össze, mert a poliglutaminsav nem színes, nem illatos, nem kristályos – csak egy óriásmolekula. Aztán ebből lett a peptidkémia Pesten”.

A természetes poliglutaminsav szerkezetvizsgálata során Medzihradzsky Kálmán írta le először a glutaminsavpeptidek intramolekuláris transzpeptidációjának jelenségét, amely lehetővé tette a vegyes kötéstípusú poliglutaminsavak szintézisét. 1962-ben Akadémiai Díjat kap és e témakörben 1966-ban védi meg kandidátusi disszertációját. 1968/1969-ben vendégprofesszor a Yale Egyetemen.

A fiatal kutató tudományos karrierjét a humán adrenokortikotróp hormon (ACTH) teljes szintézise alapozta meg. A 39 aminosavból álló polipeptid előállítását, klasszikus szerves kémiai módszerekkel - mai kifejezéssel élve - egy három peptidkémikusból álló „konzorcium” valósította meg. Kisfaludy Lajos, a Kőbányai Gyógyszerárugyár, Bajusz Sándor, a Gyógyszerkutató Intézet és Medzihradzsky Kálmán az ELTE Szerves kémiai tanszék munkatársa közös teljesítménye komoly nemzetközi versenyben született. Ez az új tudományos - tegyük hozzá alapkutatási - felismerés szépszámú szabadalmat, valamint hazai elismerésként 1970-ben az arany fokozatú Állami Díjat eredményezett.

Medzihradzky Kálmán értekezésével, amely az adrenokortikotróp peptidhormon biológiailag hatásos fragmenseinek szintézisével, jellemzésével foglalkozott, ugyanebben az évben szerezte meg az MTA kémiai tudomány doktora tudományos fokozatot.

Egy évvel később, 43 évesen egyetemi tanárrá nevezik ki a Szerves Kémiai Tanszéken, 1982-ben az MTA levelező, 1990-ben pedig rendes tagjává választják.

A hetvenes évektől intenzíven foglalkozott egy másik hipofízis hormon, az alfa-melanotropin szerkezete és biológiai hatása közti összefüggések tanulmányozásával (1974-1998). Munkatársaival, köztük feleségével Medzihradzky-Schweiger Hedvig tud. főmunkatárssal felderítették, és élénk nemzetközi vita után be is bizonyították, hogy a már ismert aktív centrumon kívül a peptid *N*-, illetve *C*-terminális közelében elhelyezkedő peptidláncrészek ugyancsak mutatnak melanocitákat aktiváló hatást, és a békák bőrének elsötétedését okozzák.

Az 1980-as évektől az MTA Szegedi Biológiai Központ munkatársaival együttműködve a receptor-szelektív opioid peptidek és származékaik szintézisével a ligandkötő helyeket térképezték fel. A neuropeptidek területén elért kiemelkedő eredmények laboratóriumát a szakma egyik nemzetközileg elismert centrumává tették (1983-1999). Ezt jelzi az is, hogy tudományos munkásságát a European Peptide Society 2002-ben a társaság legnagyobb tudományos kitüntetésével, a Joseph Rudinger életmű díjjal ismerte el.

Kálmán az 1961-ben alapított MTA–ELTE Peptidkémiai Kutatócsoport szakmai irányítását Bruckner Győző nyugalomba vonulása után (1970), szervezeti vezetését pedig 1990-től újult energiával egészen 70. születésnapjáig végzi (1990-1998). Erről egy vele készült interjúban így beszél: „A csoport léte lehetőséget adott arra, hogy az Akadémia anyagi eszközökkel támogassa a Szerves Kémia Tanszéken folyó kutatásokat, s így az egyetemi hallgatókat a tudomány „frontvonalában” dolgozó szakemberek oktathassák.” 1990 és 1998 között a csoportban 120 színvonalas, nemzetközi folyóiratban közölt cikk születik, s a munkatársak 175 előadást tartanak itthon és külföldön. Valami olyan hagyomány folytatódik, amit az egyetemi hallgatók és a szakmai közvélemény egyaránt elismer, ami korszerű, és ami fenntartható módon fejlődik. 1991 és 1994 között a Kutatócsoport vezetésével valósult meg - az egyik első, hazai témavezetésű európai TEMPUS program (*„Korszerű módszerek a biomedicinális kutatásban”*), amelyben angol (University of Nottingham) és spanyol (Universidas de Barcelona) partnerekkel dolgoztunk együtt. A Kutatócsoport azóta is sikeresen szerepel hazai és EU-pályázatokon.

Medzihradzky professzor fontosnak tartotta és sokoldalúan támogatta az MTA és az egyetemek együttműködését. Ezt a törekvést jelzi az is, 70 évesen, 1998 és 2008 között 10 éven keresztül, működött az egyetemi MTA Kutatócsoportok Tudományos Tanácsadó Testülete (Hálózati Tanács) matematika- és természettudományokért felelős alelnökeként.

Az Egyetemi munka mellett megkeresésre létrehozta és 15 éven át vezette az MTA Központi Kémiai Kutató Intézet molekulárfarmakológiai osztályát (1976-1991). Elsőként állítottak elő, olyan jelentős aktivitású opioid peptid származékot, amely a szinaptoszóma membránokon irreverzibilis receptorinhibitornak bizonyult. Egy másik származék segítségével sikerült

bizonyítaniuk, hogy a morfinban jelenlévő fenolos hidroxilcsoport nem feltétlenül szükséges az opioid hatás kiváltásához. Medzihradszky Kálmán nagy szakmai tekintélyével jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy az Intézet fontos szerepet játszott a magyar gyógyszeripar fejlődésében.

A hazai peptidkémiai kutatások eredményeinek nemzetközi elismertetésére Medzihradszky Kálmán pályája kezdetétől nagy hangsúlyt fektetett. 1958-ban részt vesz az első Európai Peptid Szimpóziumon, majd 1964-ben – a magyar peptidkémia nemzetközi megbecsülését jelző – budapesti, 7. Európai Peptid Szimpózium – Bruckner Győző segítőjeként – fő szervezője. Két évtizeden keresztül nemzeti képviselő az Európai Peptidkémikusok Bizottságában, majd 1988-ban Oxfordban a European Peptide Society egyik alapítója. Munkásságát a Csehszlovák Tudományos Akadémia Heyrovsky-aranyéremmel (1982), az Európai Peptid Társaság pedig 2008-ban Pro European Peptide Society díjjal ismeri el.

Kezdetől, 1994-től tagja a Richter G. Vegyészeti Nyrt. és a család által alapított Kisfaludy Lajos alapítvány kuratóriumának, 1996-ban pedig a tudományterület fejlesztésének segítésére Bajusz Sándorral létrehozzák az „Alapítvány a Magyar Peptid- és Fehérjekutatásért” alapítványt, amely működése alatt eddig közel 300 ösztöndíjat adományozott hazai és nemzetközi konferenciákon előadás/poszter bemutatására és több mint 40 disszertáns kapott összesen 240 hónap ösztöndíjat a PhD dolgozat elkészítése céljából. Medzihradszky Kálmán elismerésként értékelte és büszke volt arra, hogy 1998-ban, a 25. jubileumi European Peptide Symposium alkalmából – több mint 800 résztvevővel – ismét fővárosunk üdvözölhette az európai peptidkémikusokat.

Kiemelkedő tudományos tevékenysége, oktatói munkája mellett egyedülálló szakmai-közéleti tevékenységet fejt ki. Az 1969-ben megalakult, 1972 óta szinte minden évben tudományos fórumot biztosító MTA Peptidkémiai Munkabizottság vezetője közel húsz évig (1973-1991), hat éven át az MTA Szerves és Biomolekuláris Tudományos Bizottságának elnöke (1997-2002), majd a Kémiai Tudományok Osztálya elnökeként két cikluson keresztül (2005-2011).

Vezetési stílusa, gyors problémafelismerő képessége, nyílt és őszinte vitákban világosan megfogalmazott elvszerű véleménye, racionális döntései, bölcsessége – nehéz helyzetekben is - kiemelkedő szerepet játszott szakmai, tudáspolitikai kérdések és emberi konfliktusok előremutató megoldásában. Munkásságát környezete, a hazai és nemzetközi szakmai testületek – többek között – az 1998-ban alapított Bruckner Győző-díjjal (2004), Eötvös József-díjjal (2005) ismerik el.

Egy beszélgetésben említi: „gondosan kiépítettem a visszavonulás útját, nem kerülök légüres térbe. Közismert rólam, hogy számos hobbim van”. Rá jellemző módon, amikor az 1980-as években kaktusz-gyűjteménye kinőtte a régi lakást, kétezer darabot az ELTE Botanikus Kertjének ajándékozott, dékánként ápolt. Az új lakásban a gyűjteményt sikerült újraépíteni és a Botanikus kert állománya kétezer-kétszázra bővült. Öt évig az 1971-ben alakult Magyar Kaktuszgyűjtők Országos Egyesületének vezetője volt. De nagy lelkesedéssel gyűjtötte a bélyegeket is, az ELTE bélyeggyűjtő körének elnökeként működött. Legnagyobb szenvedélye, az ábrahámhegyi hétvégi

ház, a kert és az ötszáz négyszögöl szőlő volt - a metszéstől a szüreten át a borkészítésig és kóstolásig. Ezt a sokéves tapasztalatot az MTA javára kamatoztatta, amikor 2009-ben kihirdették az Első Akadémia Bormustra eredményét. A zsűriben, amelynek társelnökei Pálinkás József, MTA elnöke és Hajós György kémikus professzor voltak, Medzi értékelése, tudása és véleménye is hozzájárult a győztesek kiválasztásához – a 133 borminta megkóstolása után.

Zenekedvelő volt – nem véletlenül köszöntötte a házaspárt a 90. születésnapjára tavaly áprilisban az ELTE Művészeti Együttes Bartók Béla Énekkara és az Egyetemi Koncertzenekara. Az ünnepelték évtizedek óta jelen vannak az énekkar és a koncert zenekar fellépéseiben, élvezik előadásukat, a közösséget.

Dr. Medzihradszky Kálmán személyében egy széles látókörű, nemzetközileg elismert iskolateremtő professzortól, kutatótól, a korszerű hazai bioorganikus- és peptidkémia egyik megteremtőjétől búcsúzunk, aki tudásban, nyitottságban, igényességben, a szuverén gondolkodásban, a józanész által vezérelt konszenzus elérésére való törekvésben, bölcsességben és emberségben példát mutatott számunkra, generációk számára.

Tisztelt Elnök Úr! Kedves Medzi!

Az MTA Kémiai Tudományok Osztálya tagjaként, egykori hallgatóként, az MTA–ELTE Peptidkémiai Kutatócsoport vezetőjeként, az „Alapítvány a Magyar Peptid- és Fehérjekutatásért” és a „Kisfaludy Lajos Alapítvány” kuratórium elnökeként és a European Peptide Society elnöke nevében szeretném megköszönni azt a szolgálatot, amelyet az egyetemes tudás, a hazai tudományosság, a teljesítmény, a minőség elismerése jegyében – munkatársaidal, tanítványaidal és feleségeddel – az egyetemen és az Akadémián, itthon és külföldön tettél .

Hiányod velünk marad, nyugodj békében!

Hudecz Ferenc,
az MTA rendes tagja
egyetemi tanár
ELTE Szerves kémiai Tanszék,
MTA-ELTE Peptidkémiai Kutatócsoport

Elhangzott 2019. június 20-án, Medzihradszky Kálmán temetésén, Fiumei úti Sírkert, Budapest