



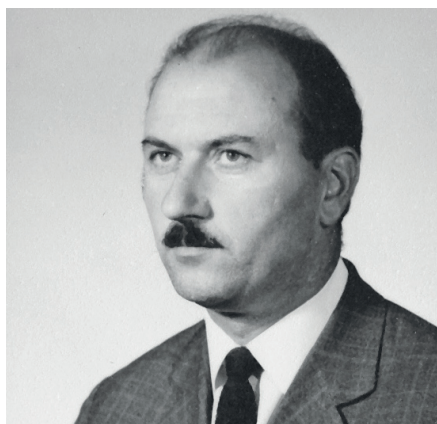
„Úgy kell tervezni, mintha örökké akarnék élni”

*Életének 92. évében, 2019. május 20-án elhunyt Medzihradzky Kálmán akadémikus, a peptid- és bioorganikus kémia nemzetközileg elismert kutatója, az ELTE iskolateremtő professzora, az MTA Kémiai Tudományok Osztályának korábbi elnöke.**

Medzihradzky Kálmán 1928-ban született Rákócscsabán. „Tizenhárom éves korom óta akarok kémikus lenni... Megvolt nekem Sztroókay Kálmán *Kis kémikus*nek nevezett könyvecskéje, meg egy kémiai kísérletező-szekerény a szüleimtől, és én onnét kezdve már robbantam, színeztem, mindent csináltam a kémiában” – meséli 2008-ban az ELTE Aulájában az Akadémikusok 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 vegyész szakán szerez diplomát későbbi feleségével, Hédivel. Erről tanúskodik – többek között – az a tény is, hogy 2015 novemberében, 65 évvel a végzés után veszik át a vasdiplomát. 1962-ben Akadémiai Díjat kap, 1967-ben kandidátusi fokozatot, 1970-ben pedig nagydoktori címet szerez; egy évvel később, 43 évesen egye-

Medzihradzky Kálmán 42 éves.

Részlet a Bruckner Győző professzor részére készült tanszéki albumból, 1970

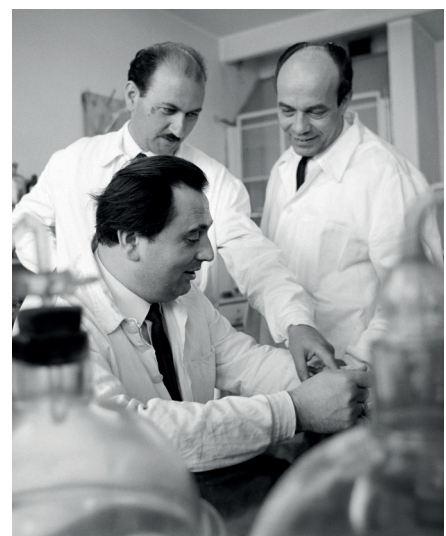


temi tanárrá nevezik ki a Szerves Kémiai Tanszéken, innen is vonul nyugdíjba 70 éves korában (1998). Közben, 1968/1969-ben vendégprofesszor a Yale Egyetemen. 1982-ben az MTA levelező, 1990-ben pedig rendes tagjává választják.

Medzihradzky Kálmán az 1949/1950-es tanévben utolsó éves vegyészként „szaktanári engedéllyel végzett önálló búvárkodást” (a szaklaboratórium korabeli elnevezése), és hónapokig tartó kitartó munkával az IG Farben cég eljárása alapján a szikrázóan kék színű „Indigosolblau” antrakinon típusú indigófestéket állította elő. Talán ennek a festéknek köszönheti, hogy Bruckner Győző akadémikus (aki 1950-től a Szerves Kémiai Tanszék vezetője) felkérésére bekapcsolódik a poliglutaminsavak szerkezetvizsgálatába. „Fájó szívvel odahagytam hát a színezékek világát, és megkezdtem ismerkedésemet a Magyarországon akkor még csak a professzor és egykét munkatársa által művelt peptidkémiaival.” A poliglutaminsav-kutatás befejezése (1959/1960) után a humán adrenokortikotrop hormon (ACTH) szerkezet-hatás összefüggéseinek tanulmányozásában vett részt. Előbb az aktív szakaszokat tartalmazó oligopeptidek, majd a teljes hormon szintézisét valósította meg az a – mai kifejezéssel talán – „konzorcium”, amely a Kőbányai Gyógyszerárugyár, a Gyógyszerkutató Intézet és az ELTE Szerves Kémiai Tanszék munkatársaiból verbuválódott. Három peptidkémikus – Bajusz Sándor, Kisfaludy Lajos és Medzihradzky Kálmán – 1967-re előállította a 39 aminosavból álló vegyületet. Az eredményeket szabadalmaztatás (pl. HU150736, HU150737, HU151214, HU155880, HU155254; 1961–1967) után közzölték. Ez a nemzetközileg fontos kutatás

* A megemlékezés a szerző MTA-honlapon megjelent nekrológiájának felhasználásával készült (https://mta.hu/mta_hirei/elhunyt-medzihradzky-kalman-az-mta-rendes-tagja-109731).

képezte nagydoktori disszertációjának témakörét és vezetett arany fokozatú Állami Díjjal állami elismeréshez. Később a mela-



Budapest, 1968. április 10. Szintetikus úton emberi hipofízis-hormont állítottak elő magyar kutatók: Bajusz Sándor, Medzihradzky Kálmán és Kisfaludy Lajos kísérletezik a laboratóriumban (MTI fotó: Bara István)

nocita-stimuláló hormon (MSH) szerkezet-hatás összefüggéseit vizsgálta (1974–1998). Együttműködve 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-terminálisa közelében elhelyezkedő peptidláncrészek ugyancsak mutatnak melanocitákat aktiváló hatást, és a békák bőrének elsötétedését okozzák. Végül az utóbbi másfél évtizedben – Wollemann Máriával és az SZBK munkatársaival együttműködve – az opioid peptidok vizsgálata és szintézise felé fordították figyelmüket, és értek el kiemelkedő eredményeket (1983–1999). Ezek a szerve-



zetben termelődő, hormonszerű hatást mutató anyagok mintegy „belső fájdalomcsillapítók” szolgálnak, s ugyanazokhoz az agyi receptorokhoz kötődnek, mint a mákalkaloidokból nyert kábítószer, például a morfin.

Az 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 interjúban így beszél: „A csoport léte lehetőséget adott arra, hogy az Akadémia anyagi eszközökkel támogatása a Szerves Kémiai 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 (Universitas de Barcelona) partnerekkel dolgoztunk együtt. A Kutatócsoport azóta is sikeresen szerepel hazai és EU-pályázatokon.

Az egyetemi munka mellett létrehozta és vezette az MTA Központi Kémiai Kutató Intézet molekulárfarmakológiai osztályát (1976–1991). Elsőként állítottak elő olyan jelentős aktivitású opioid peptid-származékokat (enkefalin-klórmetil-ke-ton), amely a szinaptoszóma-membránokon irreverzibilis receptorinhibitoroknak bizonyult. Az N-terminálison melfalánt tartalmazó analóg segítségével sikerült bizonyítani, hogy a morfinban is jelen lévő fenolos hidroxil nem feltétlenül szükséges az opioid hatás kiváltásához. Medzihradzsky Kálmán nagy szakmai tekintélyével jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy az Intézet fontos szerepet játszhatott a magyar gyógyszeripar fejlődésében.

A hazai peptidkémiai kutatások eredményeinek nemzetközi elismertetésére Medzihradzsky 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 fő szervezője, Bruckner Győző segítőjeként. 1950-től



Az Európai Peptid Társaság alapítói, az Interim (Founding) Executive Committee tagjai: Medzihradzsky Kálmán, G. T. Young (Oxford), G. Jung (Tübingen), A. Loffet (Vert-le-Petit) és E. Giralt (Barcelona), 1989 (European Peptide Society Newsletter, 1991. július 1.)

nemzeti képviselő az Európai Peptidkémikusok Bizottságában, majd 1988-ban Oxfordban a European Peptide Society egyik alapítója. Munkásságát a Társaság 2002-ben a Josef Rudinger-díjjal és a Pro European Peptide Society díjjal (2008, 2014) ismeri el. 1996-ban – e 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. Medzihradzsky Kálmán büszke volt arra, és a hazai egyetemi, akadémiai és ipari kutatások eredményességét is jelzi, hogy 1998-ban, a 25. jubileumi European Peptide Symposium alkalmából – több mint 800 résztvevővel –

Medzihradzsky Kálmán a 25th European Peptide Symposium konferencián. Budapest, 1998. augusztus 30. – augusztus 4.



ismét fővárosunk üdvözölte az európai peptidkémikusokat.

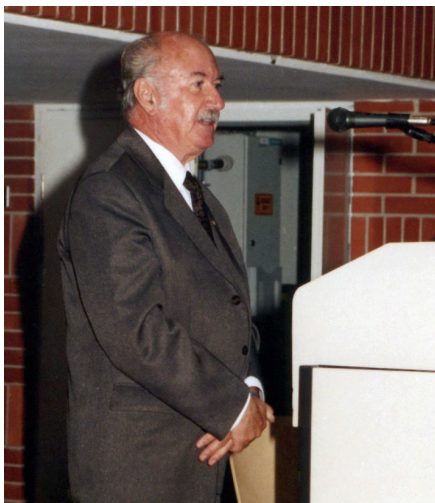
Egyetemi és akadémiai előadásai igen népszerűek voltak, bennük szerencsésen ötvöződött színes egyénisége és a szakmai igényesség. Egyetemtörténeti jelentőségű, hogy az 1991-ben indult – Vékás Lajos rektor által kezdeményezett – egyetemalapítási ünnepségen az első természettudományos témájú „Pázmány Péter-előadást” Medzihradzsky Kálmán tartotta „Hírvivő molekulák” címmel 1992. május 15-én.

Kiemelést érdemel az a figyelem, amelyet Medzihradzsky professzor a tehetség-gondozásra, a TTK Kari Tudományos Diákköri vezetésére fordít. 1985-től haláláig, 34 éven át nagy lelkesedéssel az ELTE TTK Tudományos Diákköri Tanácsának megválasztott elnöke, irányítója. Közben 1985-ben és 2003-ban a Természettudományos OTDK ügyvezető elnöke, 2003-tól 2007-ig az OTDT Kémiai és Vegyipari Szakmai Bizottságának vezetője. E több évtizedes tevékenységet az Országos Tudományos Diákköri Tanács is nagyra értékelte, amelyet kifejez a 2001-ben átadott legmagasabb TDK-elismerés, a Honoris Causa Pro Scientia Aranyérem, valamint a tudományos utánpótlás nevelésében elért eredményekért a Pro Renovanda Cultura Hungariae Alapítvány Pázmány Péter felsőoktatási díja (2009).

Kiemelkedő tudományos tevékenysége, oktatói munkája mellett egyedülálló szakmai-közéleti tevékenységet fejt ki. Az ELTE Természettudományi Karán 1976-tól 1983-ig a kar Vegyész Szakbizottságának vezetője, három évre az egyetem tudományos rektorhelyettese (1980–1983), majd két perióduson keresztül a TTK dékánja (1983–1989). Ekként értékeli ezeket az éveket: „Ennek az időszaknak nagy eredménye a lágymányosi campus építkezésének megkezdése, s az első, a kémiai tömb átadása rendeltetésének. Jóleső érzés arra gondolni, hogy az alapköben elhelyezett



díszes okmányon ott van a dékán aláírása is.” Vezetési stílusa, nyílt és őszinte vitákban világosan megfogalmazott elvszerű véleménye, céltudatos cselekedetei az efféle nagy átalakuláskor természetesen keletkező feszültséget együttműködéssé, közös és eredményre vezető cselekvéssé alakította. Az új épületben a Kémiai Tanszékcsoport vezetőjeként 1989 és 1993 kö-



Medzihradsky Kálmán, az ELTE TTK korábbi dékánja, a Természettudományi Kar új kampusa déli tömbjének avatóján. Lágymányos, 2001. október 20.

zött jelentősen átalakítja, modernizálja a szakterület működését. Erről egy 1998-ban készült beszélgetésben így szól: „Másik sikerélményem is a kémia tanszékeket magában foglaló épülethez kötődik. A koncentrált elhelyezés számos, eddig fel sem ismert munka- és tudományos kapcsolat kifejlődését tette lehetővé. A némelyekben meglévő kezdeti idegenkedés elmúltával a Kémiai Tanszékcsoport ütőképes, integrált szervezeti egységként működhet.” És működik azóta is. Munkásságát az ELTE Pro Univesitate éremmel (1987), Arany-emlékéremmel (1989) és Eötvös-gyűrű (2008) kitüntetéssel ismerik el. Az ELTE emeritus professzoraként (1998), majd díszdoktoraként (2003) is a legutóbbi időkhöz fáradhatatlanul dolgozik, pályázatot nyer, órát tart, intenzíven jelen van az egyetem és a tanszék munkájában.

Szakmai-közéleti tevékenységének másik tere azt MTA-hoz kötődik. Medzihradsky Kálmán az 1969-ben megalakult és a hazai műhelyek számára szakmai fórumot biztosító, 1972 óta szinte minden évben tudományos ülést szervező MTA Peptidkémiai Munkabizottság elnöke közel húsz évig (1973–1991), majd az MTA tagjaként az MTA Szerves és Biomolekuláris Tudományos Bizottságának vezetője (1997–2002). A Kémi-

ai Tudományok Osztálya munkájában annak tagjaként, majd elnökeként két cikluson keresztül (2005–2010) vesz részt. Munkásságát a szakmai testületek – többek között – Bruckner Győző-díjjal (2004), Eötvös József-díjjal (2005) ismerik el.

Amikor az ELTE Szenátusa ünnepi közgyűlésén Medzihradsky Kálmán professor emeritusnak, az MTA rendes tagjának „kiemelkedő és áldozatos tudományos, egyetemi és közéleti tevékenységéért tiszteletbeli doktor és professor címét adományozott”, a válasz így szólt: „Szinte hihetetlen, hogy most rám került a sor, holott én még most is úgy érzem, hogy fiatal vagyok ahhoz, hogy engem dicsérjenek, még sok tennivalóm van, s remélem, lehetőségem is arra, hogy az Universitas tekintélyének növelésén fáradozhassak. Számomra az egyetemen eltöltött csaknem hatvan év egy még végéhez nem ért folyamat, melynek kezdetén hallgatóként és fiatal asszisztensként megtanultam tisztelni és szeretni professzoraimat, később együttműködni velük és megbecsülni professzortársaimat, ... igyekeztem mindvégig hallgatóimmal együtt érezve fiatalnak maradni, elmerülve a tudás és a tudásátadás örömeiben.”

Egy beszélgetésben említi: „... gondosan kiépítettem a visszavonulás útját, nem kerülök légüres térbe. Közismert rólam, hogy számos hobbim van.” Amikor az 1980-as években kaktuszgyűjteménye kinőtte a régi lakást, kétezer darabot az ELTE Botanikus Kertjének ajándékozott, és dékánként ápolta őket. Az új lakásban a gyűjteményt sikerült újraépíteni és a Botanikus Kert állománya kétezer-kétszázra bővült. Öt évig a hazai kaktuszgyűjtés és -kutatás, az 1971-ben alakult Magyar Kaktuszgyűjtők Országos Egyesületének vezetője volt. De nagy lelkesedéssel gyűjtötte a bélyege-



Medzihradsky-Schweiger Hedvig és Medzihradsky Kálmán a díszdoktorrá avatást követően. ELTE Aula, Budapest, 2003. május 9.

ket 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. A családfakutatás mellett szerette a zenét – nem véletlenül köszöntötte a házaspárt a 90. születésnapján ünnepségen, tavaly áprilisban, az ELTE Művészeti Együttes Bartók Béla Énekkarának tagjaiból álló kórus, valamint az Egyetemi Koncertzenekar tagjaiból álló vonósnégyes. Az ünnepeltek évtizedek óta jelen vannak az énekkar és a zenekar fellépéseiben.

Medzihradsky Kálmán személyében egy széles látókörű, nemzetközileg elismert iskolateremtő professzortól, kutatótól, a korszerű hazai bioorganikus és peptidkémia egyik megteremtőjétől búcsúzunk, aki tudásban, nyitottságban, igényességben és emberségben példát mutatott generációk számára.

Hudecz Ferenc

egyetemi tanár, az MTA rendes tagja
ELTE Szerves kémiai Tanszék,
MTA–ELTE Peptidkémiai Kutatócsoport

Ünnepeltek és ünneplők Medzihradsky-Schweiger Hedvig és Medzihradsky Kálmán 90. születésnapján ünnepségén. ELTE TTK, Budapest, 2018. április 20.

