

Emlékezés Fodor Lajosra (1950-2018)

(Az idén lenne 75 éves a kén- és nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek kémiájának jeles képviselője)

CSOMÓS Péter^{a,b*}

^aBékés Vármegyei Központi Kórház, Központi Laboratórium, Semmelweis utca 1., 5700, Gyula, Magyarország

^bGál Ferenc Egyetem, Egészségügyi és Szociális Tudományi Kar, Egészségturisztikai Tanszék, Szent István utca 17-19., 5700, Gyula, Magyarország



1. Bevezetés

„Hajt az idő gyorsan - rendes útján eljár –
Ha felülünk, felvesz, ha maradunk, nem vár;
Változik a világ...”

Ezzel a tettekre készségére sarkalló, örökérvényű Arany János idézettel kezdi Fodor Lajos professzor úr a gyulai Pándy Kálmán Megyei Kórház fennállának 150 éves évfordulójára kiadott jubileumi emlékkönyvben¹ az intézmény Központi Laboratóriumának történeti leírását, szakmai és tudományos eredményeinek összefoglalását. „Változik a világ” – megállapítás, mely érvényes napjainkban a kutatására, a különböző kémiai tudományterületeken is tapasztalható felgyorsult információáramlás következtében megsokszorozódott tudományos eredményekre.

Fodor Lajos professzor úr az idén lenne 75 éves.

2. Életút

Fodor Lajos 1950. március 4-én született Egerben. Édesapja Fodor Lajos, édesanyja Majoros Anna.

Általános iskolai tanulmányait 1956-1964-ig a tiszafüredi Kiss Pál Általános Iskolában végezte.

1964-ben felvételt nyert a debreceni Vegyipari Technikumba. A középiskolai évek meghatározó, szerepet töltöttek be egész életében. „Az 1960-as évtizedben rendkívül népszerűvé vált a debreceni Vegyipari Technikum: többszörös túljelentkezés, a demográfiai viszonyokkal és a gazdaság fejlődésével (is) összefüggő tanulói létszámnövekedés (évfolyamonként 3 párhuzamos osztály a nappali tagozaton, a felnőttoktatás jelentős bővülése), igen magas arányú egyetemi- főiskolai továbbtanulás és biztos egzisztenciát kínáló munkaerőpiaci lehetőségek jellemezték ezt az időszakot. Az iskola országos rangú elismertségéhez az OSZTV-, majd az OKTV sikerek nagyban hozzájárultak (1. Kép).”^{2,3}

1968-1970 között vegyésztechnikusként dolgozott Tiszavasváriban az Alkaloida Vegyészeti Gyárban.

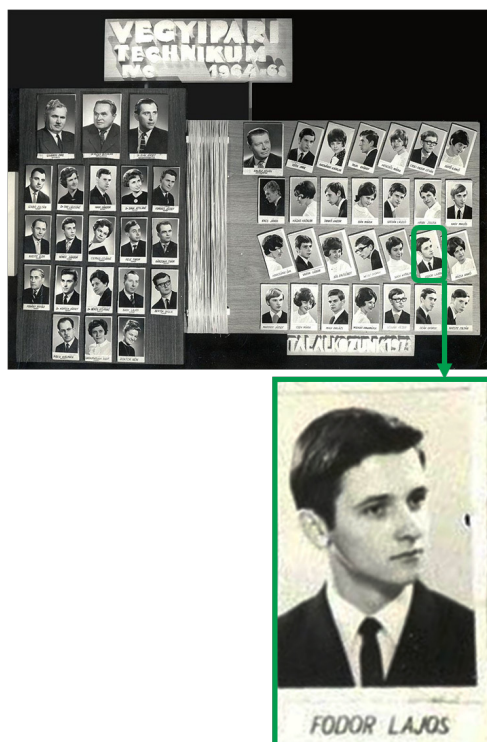
1970-ben nyert felvételt a Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karára, 1975-ben szerzett okleveles gyógyszerész végzettséget.

Egyetemi tanulmányai alatt ismerte meg Tarnai Máriát, aki később a felesége lett. Három fiúgyermekük született.

A Szegedi Tudományegyetemen 1975–1982-ig dolgozott tudományos segédmunkatársként, ösztöndíjas aspiránsként.

1982-től a Pándy Kálmán Megyei Kórház Központi Laboratóriumában helyezkedett el, ahol gyógyszerészként,

* Főszerző. Tel.: +36-66-526-526/2294 ; fax: - ; e-mail: csomos.peter@bmkk.eu.



1. Kép. Tablókép (Vegyipari Technikum, IV.C osztály, 1964-1968)³

majd szakgyógyszerészként dolgozott. A laboratóriumot ekkor Pintér Miklós professzor úr vezette.

1985-ben egy pályázat segítségével sikerült egy fél éves kanadai tanulmányutat elnyernie a McMaster Egyetemre, majd 1989-ben ismét lehetősége nyílt egy fél éves kanadai tanulmányútra.⁴ Ahogyan ő fogalmazott akadémiai doktori értekezésében⁵ „A szerves kémia játékos művészetébe pillanthattam be kétszer fél évig David B. MacLean professzor csapatának tagjaként a McMaster Egyetem Kémia Intézetében (Hamilton, Kanada)” (2. Kép).



2. kép David B. MacLean professzor, Fodor Lajos professzor Hamilton, 1985

1987-ben Klinikai Laboratóriumi vizsgálatokból szakvizsgázott.

1988-ban egy hónapos tanulmányúton vett részt az Osakai Egyetem Kémia Intézetében, Ichiro Murata és Ichiya Ninomiya professzorokkal alakított ki kutatási együttműködést.⁶

1994-ban kinevezték a gyulai Pándy Kálmán Megyei Kórház laboratórium vezetőjének.

1998-ban a Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetemen habilitált doktorrá avatják, ugyanebben az évben egészségügyi közgazdasági és menedzser szakokleveles gyógyszerész végzettséget szerez.

1999-ben a Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetemen címzetes egyetemi tanári kinevezést kap.

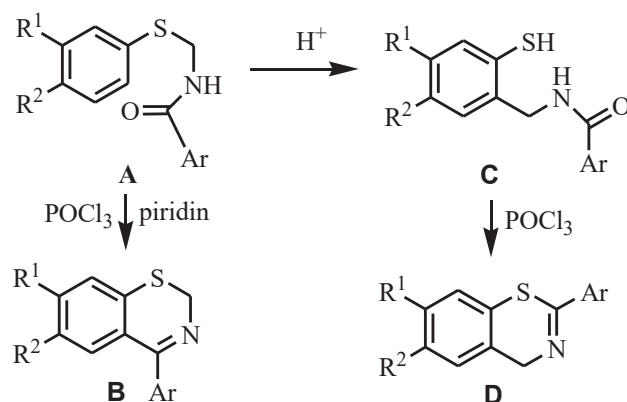
2008-ban mélyen megrendítette felesége hirtelen elvesztése.

2010–2018 decemberéig a gyulai Szent István Egyetem (később Gál Ferenc Egyetem) Egészségügyi és Szociális Karának dékánja lett.

2014-ban a Magyar Tudományos Akadémia kémia tudományok doktora lett.

3. Munkássága

Felsőfokú tanulmányai kezdetétől fogva kihasználta preparatív kémiai ismereteit, tudományos diákköri hallgatóként bekapcsolódott az egyetem Gyógyszerészeti Vegytani Intézetének (jelenleg Gyógyszerkémiai Intézet) kutatómunkájába. Témavezetője Dr. Szabó János, egyetemi tanár lett. Az Intézetben már akkor is több évtizede folytak kén- és nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek előállításával és vizsgálatával kapcsolatos kutatások.⁷ Az Intézet kezdetekre visszavezethető kén-tartalmú vegyületek kutatásával foglalkozó munkacsoport fő feladata az izokinolin analógon kén-tartalmú vegyületek, benzotiazinok reakciójának, szerkezetének vizsgálata volt (1. Ábra).



1. Ábra

Az *N*-(aril-tio-metil)-benzamid (A) származékok *Bischler-Napieralski* izokinolin szintézis analógiájára a 2*H*-1,3-benzotiazin izomer (B) keletkezése várható, azonban protonkatalizálta intermolekuláris átrendeződéssel egy köz-titerméken (C) át 2-fenil-4*H*-1,3-benzotiazin (D) származékokat izoláltak, melynek szerkezetét szerkezetigazoló szintézissel is bizonyították. Ha reakciót piridinben végeztek akkor az eredetileg tervezett 4-szubsztituált-2*H*-1,3-benzotiazinokhoz (B) jutottak.

„A vizsgálatok az alapkutatáson túl gyakran kapcsolódtak biológiai aktív vegyületek előállítását célzó (gyógyszer és növényvédőszer) kutatási célkitűzésekhez, mely gyakorlati vonatkozások több esetben meghatározták a további kutatómunkát.”⁵ Az izokinolin kén bioizoszterek tanulmányozásán kívül számos alkaloid analógon vegyület előállítását, reakcióját végezte el.⁹

Tanulmányainak befejezése után a Szegedi Tudományegyetemen folytatta a már sikeresen megkezdett szintetikus munkát. A munkacsoport fő kutatási területe az izokinolin analógon kéntartalmú vegyületek, benzotiazinok reakciójának, szerkezetének vizsgálata volt. A témával kapcsolatos első társszerzős konferenciaelőadásai még egyetemi tanulmányai alatt megjelentek (1975),¹⁰ majd ezt követték az első közlemények, melyben Szabó János, az akkori intézetvezető Bernáth Gábor professzor úr mellett a szerkezetvizsgálatokat Sohár Pál professzor úr végezte el (1976).¹¹ Első társszerzőivel mindvégig élénk, tudományos együttműködést folytatott, róluk mindig nagy szeretettel beszélt: „Kitüntető gondoskodásukat mindig éreztem” – írta MTA Doktori disszertációjában.⁵

A kéntartalmú heterociklusos vegyületek területén végzett tudományos kutatásait összekapcsolta az adott kor robbanásszerűen fejlődő kutatási területével. Az 1960-as évek végén kezdték el a gyógyászatban alkalmazni a cefalosporin antibiotikumokat. Az antibiotikumcsoport képviselői és saját vegyületei közötti kémiai hasonlóság miatt kezdett el foglalkozni az azetobenzotiazin típusú β -laktám származékok előállításával, farmakológiai és reaktivitási vizsgálatával.¹² Az azetobenzotiazin típusú vegyületeket Staudinger cikloaddíciós reakciójával állította elő. Bár az előállított vegyületek térszerkezeti okokból adódóan nem mutattak antimikrobás hatást, kiindulópontjai voltak egy rendkívül érdekes, szerteágazó gyűrűtranszformációs reakciótípusnak.¹³ A gyűrűtranszformációval előállított vegyületek között jelentő citosztatikus hatással rendelkező származékokat is sikerült izolálnia. A benzotiazinok ciklikus imin szerkezetét kihasználva további cikloaddíciós reakciókkal változatos kémiai szerkezetű kondenzált heterociklusokat állított elő.¹⁴ Rangos nemzetközi folyóiratokban publikálta eredményeit.

A gyulai kórház laboratóriumában kibővítette ismereteit az orvosi laboratóriumi kémiával, mely széleskörű reál tárgyi szintetikus tudást igényel. A külföldi kutatóútjain megszerzett tudását itthon, hazai körülmények között kamatoztatta. Laboratóriumi munkája mellett szorgalmasan folytatta a

kutatást a Szegedi Tudományegyetemen. Itt lelkes asszisztensével, barátjával Dinyáné Juhász Edittel jókedvvel, illetve varázsolták elő a szebbnél szebb molekulákat a lombikokból (3. Kép).



3. Kép Bernáth Gábor professzor 75. születésnapjának ünnepsége. 2008, Szeged, Gyógyszerkémiai Intézet, 3-as laboratórium munkatársai (balról jobbra, áll) Fodor Lajos professzor, Dr. Palkó Márta, Dr. Szatmári István professzor (a Gyógyszerkémiai Intézet jelenlegi vezetője), Buttásné Kiss Ágota; (ül) Dr. Csomós Péter, Dinyáné Juhász Edit

1994-től kinevezték a gyulai Pándy Kálmán Megyei Kórház laboratórium vezetőjének. Nagy szerepe volt a laboratórium fejlesztésében. A külföldi tanulmányutakon megismert modern laboratóriumi automatizációs folyamatokat itthon átültette a gyakorlatba. Kollégájával, Dr. Besse Zoltán főgyógyszerésszel és jó ismerősével, Dr. Kern József cégvezető, kutatóval megtervezték és kiépítették Gyulán egy modern műszeres laboratórium alapjait. A nemzetközi színvonalú laboratórium az országos fejlődésre is kihatással volt (4. Kép)



4. Kép. MTA doktori védés 2014. Dr. Kern József (bal oldal), Dr. Fodor Lajos (jobb oldal), háttérben dr. Pintér Miklós professzor (bal oldal háttal), dr. Kovács József (jobb oldal) a Békés Megyei Pándy Kálmán Kórház korábbi főigazgatója)

Dr. Falkay György professzor így ír professzori kinevezéséhez adott ajánlásában az orvosi laboratóriumi tevékenységéről: „Dr. Fodor Lajos gyógyszerész doktor, klinikai laboratóriumi szakgyógyszerész, szakközgazdász, a kémiai tudomány kandidátusa, a Pándy Kálmán Megyei Kórház, Gyula, Központi Laboratóriumának vezetője. Pályafutása, szakmai felkészültsége, tudományos munkássága egyedülálló. Párhuzamosan két önálló tudományterületen a laboratóriumi diagnosztikában és a gyógyszerkémiaiában végez nemzetközileg is elismert szervezői, oktatói és tudományos kutatói tevékenységet. Az általa vezetett laboratórium az ország legjobb diagnosztikai laboratóriumai közé tartozik, mely vonatkozik a minőségi paraméterekre, a műszerezettségre és a laboratóriumi medicinában végzett kutatómunkára egyaránt. Az elsők között volt Magyarországon, aki bevezette a humán genom alapú korszerű PCR technikát, megteremtve ezzel a polimorfizmusok gyakoriságának feltérképezését a dél-alföldi régióban. Ezzel párhuzamosan rendkívül kreatív és eredményes gyógyszerkémikus. Számos originalis potenciális gyógyszermolekula szintézise fűződik a nevéhez.”¹⁵

A következő nagy állomás volt életében, mikor 2010-ben megbízták Gyula egyetemi oktatásának, a Szent István Egyetem Egészségügyi és Szociális Karának vezetésével (jelenleg Gál Ferenc Egyetem). Az egyetemi vezetéssel, később a Gál Ferenc Egyetem vezetésével karöltve fáradhatatlanul szervezte, megújította a gyulai felsőoktatást.

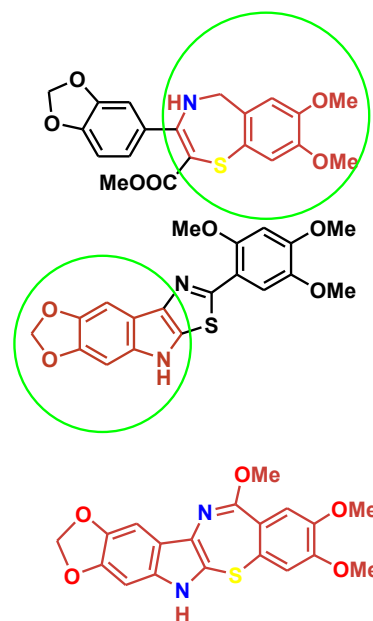
Az otatászervezési, oktatói munkája mellett tudományos tevékenységét sem hagyta abba. Fülöp Ferenc professzor úr segítségével sikerült megvalósítania a fitoalexin típusú tiazinoindolok szintézisét, reakciójuk vizsgálatát.¹⁶ Később erről így ír a későbbiekben MTA doktori disszertációjában: “Dr. Fülöp Ferenc tanszékvezető, akadémikus sokat segített kémiai tapasztalatával, vegyszerek beszerzésével, baráti tanácsaival” (5. Kép).⁵



5. Kép. Bernáth Gábor professzor 75. születésnapjának ünnepsége. 2008. Szeged (balról jobbra) Fülöp Ferenc professzor, Bernáth Gábor professzor, Fodor Lajos professzor, Dr. Csomós Péter

Az előzőekben említett kutatási területeken kívül tanulmányozta még többek között a dezmotrópia jelenségét és sok új gyűrűtranszformációs reakciót fedezett fel.⁵ Az általa szintetizált vegyületek között kimagasló antiproliferatív hatással rendelkező anyagokat találtak, melynek vizsgálata állatkísérletekig eljutott.

A talán egyik legérdekesebb átrendeződés végtermékének szerkezeti meghatározását csak röntgen diffrakciós módszerrel lehetett meghatározni.¹⁷ A vegyületcsaláddal kapcsolatosan csak feltételezett szerkezetek voltak. Miután Kálmán Alajos professzor úrnak sikerült megállapítani a pontos szerkezetet, ezt írta róla:



2. Ábra

“Mintha ollóval elvágták volna őket (a feltételezett szerkezetű molekulákat) és a két szélső szegmenst összeragasztották volna. Olyanok, mint Thomas Mann “Elcserélt fejek” című kisregénye hősei elcserélt fejekkel. Sajnos nem hoztam haza az anyagot, sajnos az asztalomra felejtettem az összekészített anyagot.

DE, megnyugtatlak ez a szerkezet rá fog szolgálni a megfelelő szintű publikálásra. Engem is nagyon izgat ez az új molekulacsoda. Alajos” (2. Ábra)¹⁷

Kálmán Alajos professzor így ír a későbbiekben egyetemi tanári kinevezésével kapcsolatos ajánlásában: „Indokolásom: Mint szerkezetkutató (röntgendiffrakció) már több évtizede abban a helyzetben vagyok, hogy a hazai szerkesztők legkiválóbbjaival dolgozhatom együtt, segítve szerkezeti problémáik megoldásában. Ezen belül különösen fontosak azok a személyek, akik olyan originalis szintetikus munkákkal keresnek meg, amelyek a szerkezetkutatásban is előrelépést, probléma megoldásokat tesznek lehetővé. Ilyen kutató és invenciózus alkotó elme Fodor Lajos, akivel öröm együttműködni...Őszinte nagyrabecsüléssel...”¹⁷

MTA doktori értekezését 2014-ben védte meg (6. Kép). Rendkívüli jelentőséggel bírt számára a MTA doktori cím elnyerése, mindig azt emlegette, hogy egy nagydoktor volt csak Békés megyében rajta kívül (olyan, aki a megyében is dolgozott).

Fontos megemlíteni legrangosabb társasági tevékenységei közül a Magyar Laboratóriumi Diagnosztikai Társaság vezetőségi, elnökségi tag; az MTA Klinikai Kémiai Bizottság titkára; az Orvosi Laboratóriumi Vizsgálatok Szakmai Kollégium tagja.



6. Kép MTA doktori védés, 2014. Dr. Sohár Pál professzor (bal oldal), Dr Fodor Lajos professzor^{11, 18}

Legfontosabb kitüntetései között szerepel többek között: a Kiváló Munkáért (1987) kitüntetés, az MTA „Zemplén Géza” díj (1987) és az MLDT „Pándy” érem (1999).

Számos tevékenységét lehetne említeni, melyeknek mesterfokú művelője volt; a szakácsművészet mellett tudományos szinten tanulmányozta a festészetet, világutazóként bejárta a föld kuriózumnak számító helyeit, ismerte a klasszikus zeneirodalmat. Gondosan művelt házi arborétumában sok fenyőfajta volt megtalálható. Az élet bármelyik területén széleskörű műveltségének köszönhetően otthonosan mozgott.

Tisztelt Professzor Úr! Kedves Lajos!
Az idő megállt melletted és szárnyaira vett.

“Mi dolgunk a világon? küzdeni,
És tápot adni lelki vágyainknak.
Ember vagyunk, a föld s az ég fia.
Lelkünk a szárny, mely ég felé viszen,
S mi ahelyett, hogy törnénk fölfelé,
Unatkozunk s hitvány madár gyanánt
Posvány iszapját szopva éldegéljünk?
Mi dolgunk a világon? küzdeni
Erőnk szerint a legnemesbekért.
Előttünk egy nemzetnek sorsa áll.
Ha azt kivittuk a mély sülyedésből
S a szellemharcok tiszta sugaránál
Olyan magasra tettük, mint lehet,
Mondhatjuk, térvén őseink porához:
Köszönjük élet! áldomásodat,
Ez jó mulatság, férfi munka volt!”
(Vörösmarty Mihály: Gondolatok a könyvtárban)

Köszönetnyilvánítás

A szerző köszönetet mond Dr. Fodorné Vidó Renátának és Licska Melindának a segítségért.

Hivatkozások

1. Dr. Fodor Lajos, Gázlángtól a laborautomatákig, Békés Megyei Képviselőtestület Pándy Kálmán Kórháza Jubileumi Történeti Emlékkönyve, 1996, Gyula, Békés Megyei Képviselőtestület Pándy Kálmán Kórház Szerkesztők: Dr. Fodor Lajos, Dr. Katona András, Kis-Pál Sándorné
2. (a) Dr. Cs Nagy Gábor Debreceni Szakképzési Centrum Vegyipari Szakközépiskolája, Az Iskola története II. rész <http://www.vegyipari.hu/iskola/iskolatortenet2.html> (A honlap jelenleg már nem elérhető – szerző megjegyzése.) (jelenleg: Debreceni SZC Vegyipari Technikum, <https://www.dszevegyipari.hu/>)
(b) Magyar Kémikusok Lapja, 2021, LXXVI, 367-369. A Vegyipari Technikum 70 éve https://epa.oszk.hu/03000/03005/00067/pdf/EPA03005_MKL2021_12_367-379.pdf
3. Honlap jelenleg már nem elérhető – szerző megjegyzése.
4. (a) Marsden, R.; MacLean, D. B.; Fodor, L. *Can. J. Chem.* **1984**, 62, 2682-2685.; <https://doi.org/10.1139/v84-455>
(b) Fodor, L.; MacLean, D. B. *Can. J. Chem.* **1987**, 65, 636-638.; <https://doi.org/10.1139/v87-109>
(c) Wang, J.; Amith, R. W.; Fodor, L.; MacLean, D. B. *Organic Mass Spectrometry* **1989**, 24, 830-836. <https://doi.org/10.1002/oms.1210240918>
5. Fodor Lajos, Kondenzáltvázas kén- és nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek szintézise és kémiai átalakításai Pándy Kálmán Kórház, Szent István Egyetem, Gyula, 2013 MTA Doktori Értekezés, dc-270-11; 1. oldal Bevezetés; 127. oldal Köszönetnyilvánítás <http://real-d.mtak.hu/615/>
6. L. Fodor, J. Szabó, G. Bernáth, P. Sohár, D. B. MacLean, R. W. Smith, I. Ninomiya, T. Naito *J. Heterocyclic Chem.* **1989**, 26, 333-37. <https://doi.org/10.1002/jhet.5570260212>
7. Stájer Géza, Prof. dr. Winkler Elemér 85 éves, *Gyógyszerészet* **1994**, 38, 691-692.

8. (a) Szabó, J.; Vinkler, E. *Acta Chim. Acad. Sci. Hung.* **1962**, *34*, 447-454.;
(b) Szabó, J.; Fodor, L.; Varga, I.; Vinkler, E.; Sohár, P. *Acta Chim. Acad. Sci. Hung.* **1977**, *92*, 317-322.
9. (a) Szabó, J.; Bernáth, G.; Fodor, L.; Sohár, P.; *Acta Chim. Hung.* **1988**, *125*(6), 857-861.;
(b) Fodor, L.; Csomós, P.; Molnár, J.; Zupkó, I.; Csámpai, A.; Sohár, P. *Letters in Organic Chemistry*. **2011**, *8*, 450-453.;
<https://doi.org/10.2174/157017811796504981>
(c) Csomós, P.; Fodor, L.; Bernáth, G.; Csámpai, A.; Sohár, P. *Tetrahedron* **2008**, *64*, 8646-8651.;
<https://doi.org/10.1016/j.tet.2008.07.014>
(d) Csomós, P.; Fodor, L.; Bernáth, G.; Sinkkonen, J.; Salminen, J.; Wiinamäki, K.; Pihlaja, K. *Tetrahedron* **2008**, *64*, 1002-1011.;
<https://doi.org/10.1016/j.tet.2007.09.079>
(e) Csomós, P.; Fodor, L.; Bernáth, G.; Csámpai, A.; Sohár, P. *Tetrahedron* **2009**, *65*, 1475-1480.
<https://doi.org/10.1016/j.tet.2008.11.099>
(f) Fodor, L.; Csomós, P.; A. Csámpai, A.; . Sohár, P. *Tetrahedron* **2012**, *68*, 851-856.
<https://doi.org/10.1016/j.tet.2011.11.036>
10. Szabó, J.; Varga, I.; Fodor, L.; Vinkler, E. Preparation of 2H-1,3-Benzothiazine Derivatives; In: 5th International Congress of Heterocyclic Chemistry (1975) p. 52.
11. Szabó, J.; Fodor, L.; Varga, I.; Sohár, P. *Acta Chim. Hung.* **1976**, *88*, 149-153.
12. Fodor, L.; Szabó, J.; Sohár, P. *Tetrahedron* **1981**, *37*, 963-966.
[https://doi.org/10.1016/S0040-4020\(01\)97668-9](https://doi.org/10.1016/S0040-4020(01)97668-9)
(b) Sohár, P.; Fodor, L.; Szabó, J.; Bernáth, G. *Tetrahedron* **1984**, *40*, 4387-4393.
[https://doi.org/10.1016/S0040-4020\(01\)98814-3](https://doi.org/10.1016/S0040-4020(01)98814-3)
13. Fodor, L.; Szabó, J.; Bernáth, G.; Párkányi, L.; Sohár, P. *Tetrahedron Letters*, **1981**, *22*, 5077-5078.
[https://doi.org/10.1016/S0040-4039\(01\)92424-4](https://doi.org/10.1016/S0040-4039(01)92424-4)
(b) Fodor, L.; Szabó, J.; Szűcs, E.; Bernáth, G.; Sohár, P.; Tamás, J.; *Tetrahedron*, **1984**, *40*, 4089-4095
[https://doi.org/10.1016/S0040-4039\(01\)92424-4](https://doi.org/10.1016/S0040-4039(01)92424-4)
(c) Fodor, L.; Csomós, P.; Csámpai, A.; Sohár, P. *Synthesis* **2010**, *17*, 2943-2948.
<https://doi.org/10.1055/s-0030-1258155>
14. (a) Fodor, L.; Szabó, J.; Bernáth, G.; Sohár, P. *Heterocycles*, **1982**, *19*, 489-492.;
(b) Fodor, L.; EL-Gharib M.-S., Szabó, J.; Bernáth, G.; Sohár, P. *Heterocycles*, **1984**, *22*, 537-540.
(c) Sohár, P.; Fodor, L.; Szabó, J.; Bernáth, G. *Org. Magn. Res.* **1984**, *22*, 720-723.
<https://doi.org/10.1002/mrc.1270221111>
(d) Fodor, L.; Bernáth, G.; Sohár, P.; D. Gröschl, D.; Meier, H. *Monats. Chem.* **2006**, *137*, 231-234.;
<https://doi.org/10.1007/s00706-005-0408-6>
(e) Fodor, L.; Csomós, P.; Bernáth, G.; Sohár, P.; Holczbauer, T.; Kálmán, A. *Monatsh Chem.* **2010**, *141*, 431-436.
<https://doi.org/10.1007/s00706-010-0269-5>
(f) Fodor, L.; Csomós, P.; Csámpai, A.; Sohár, P.; Holczbauer, T.; Kálmán, A. *Tetrahedron Lett.*, **2011**, *52*, 592-594.
<https://doi.org/10.1016/j.tetlet.2010.11.136>
15. Szerző adatbázisában szkennelve
16. (a) P. Csomós, P.; Fodor, L.; Sohár, P.; Bernáth, G. *Tetrahedron* **2005**, *61*, 9257-9262.;
<https://doi.org/10.1016/j.tet.2005.07.068>
(b) P. Csomós, P.; I. Zupkó, I.; Réthy, B.; Fodor, L.; Falkay, G.; Bernáth, G. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* **2006**, *16*, 6273-6276.
<https://doi.org/10.1016/j.bmcl.2006.09.016>
(c) Csomós, P.; Fodor, L.; Mándity, I.; Bernáth, G. *Tetrahedron* **2007**, *63*, 4983-4989.
<https://doi.org/10.1016/j.tet.2007.03.132>
17. (a) szerző levelezésében (b) Fodor, L.; Csomós, P.; T. Holczbauer, T.; Kálmán, A.; Csámpai, A.; Sohár, P. *Tetrahedron Lett.* **2011**, *52*, 224-227. (c) Fodor, L.; P. Csomós, P.; A. Csámpai A.; P. Sohár, P. *Tetrahedron* **2012**, *68*, 851-856.
18. P. Csomós, P.; L. Fodor, L.; A. Csámpai, A.; Sohár, P. *Tetrahedron* **2017**, *73*, 2476-2482.
<https://doi.org/10.1016/j.tet.2017.03.047>

In memoriam professor Lajos Fodor (1950-2018)

Prof. Dr. Lajos Fodor was born on 4 March 1950 in Eger. In 1964, he was admitted to the Chemical Technical School in Debrecen. In 1970, he was admitted to the Faculty of Pharmacy at the Medical University of Szeged, and in 1975 he graduated as a qualified pharmacist. He worked at the University of Szeged from 1975 to 1982 as a research assistant and scholarship aspirant. From 1982 he worked at the Central Laboratory of the Pándy Kálmán County Hospital as a pharmacist, then worked as a specialist pharmacist.

In 1985 he was awarded a six-month study visit to McMaster University in Canada, and in 1989 he had the opportunity to spend another six-month study visit to Canada Professor David B. MacLean's team at the Department of Chemistry, McMaster University (Hamilton, Canada). In 1988, he participated in a one-month study visit to the Institute of Chemistry at Osaka University, establishing research collaborations with Professors Ichiro Murata and Ichiya Ninomiya.

In 1994 he was appointed head of the laboratory at the Pándy Kálmán County Hospital in Gyula. In 1998, he was awarded a habilitated doctorate at the Szent-Györgyi Albert University of Medical Sciences, and in the same year he obtained a degree in health economics and a diploma in pharmacy management.

In 1999, he was appointed professor at the Szent-Györgyi Albert University of Medicine. He was appointed Dean of the Faculty of Health and Social Sciences at Szent István University (currently Ferenc Gál University) in Gyula from 2010 to December 2018.

In 2014 he was awarded a doctorate in chemistry by the Hungarian Academy of Sciences.

The main task of his research area was to study the reaction, transformation and structure of six- seven- and eight membered *S,N*-heterocycles and their β -lactam condensed derivatives. He has published his results in prestigious international journals.

His first co-authored conference papers on this topic were published during his undergraduate studies (1975), followed by the first publications, in which Prof. Dr. János Szabó, together with Prof. Dr. Gábor Bernáth, then head of the Institute, and Prof. Dr. Pál Sohár, carried out the structural investigations (1976). He maintained a lively scientific collaboration with his first co-authors throughout the whole period, and always had a great deal of interest in their work.

It is important to mention his most prestigious social activities: member of the board of the Hungarian Society of Laboratory Diagnostics; secretary of the MTA Clinical Chemistry Committee; member of the Professional College of Medical Laboratory Tests.

Among his most important awards are: the Distinguished Work Award (1987), the MTA „Géza Zemplén” Award (1987) and the MLDT „Pándy” Medal (1999).

He was a master in many of his activities, from the culinary arts to the scientific study of painting, from travelling the world to curiosities of the world, and from his knowledge of classical music. His carefully cultivated home arboretum contained many species of pine trees. His broad education made him at home in any walk of life.