

Gyógyszerésztörténeti közlemények

Gyógyszerészet 23. 470—473 1979.

A műszaki tudományok gyógyszerész művelői

VI. rész. Meissner Pál Traugott (1778—1864).

DR. TÁPLÁNYI ENDRE

A szerző az erdélyi születésű, szász nemzetiségű Meissner Pál gyógyszerész-vegyész, a bécsi műszaki főiskola műszaki-vegytan professzoráról emlékezik meg születése 200 éves évfordulója alkalmából. Meltatja a neves gyógyszerész oktató, nevelő, valamint műszaki tudományos munkáját, szakirodalmi tevékenységét. Mint gyógyszerész, a hazai gyógyszeripar-nak volt úttörője, műszaki főiskolai tanárként a gőzfűtés terén ért el nemzetközileg is elismert nevet. 1852-ben az Osztrák Vasúti Igazgatóság a vasúti kocsik fűtésének megoldását tőle vette át, majd nemzetközileg rendszeresítette. Kiváló művelője volt a pirotechnikának is, a pirotechnikai ipar úttörőjévé vált. Neves tanítványa volt Irinyi János, a zajtalanul gyúló foszforos gyufa feltalálója.

200 évvel ezelőtt 1778. március 23-án született az erdélyi Medgyesén Meissner Pál Traugott gyógyszerész-vegyész, a bécsi Műszaki Főiskola későbbi kémia tanára [1, 2, 3, 5]. Édesapja szász nemzetiségű városi sebész volt, aki korán elhunyt. Özvegyen maradt édesanyja újból férjhez ment Wagner János evangélikus lelkészhez, aki a gyer-



1 ábra. Meissner Pál Traugott (1778—1864) (Szerző gyűjteményéből)

mek Meissner Pált gondos nevelésben részesítette [3]. Korán megnyilatkozó természettudományok iránti érdeklődése miatt gyógyszerészi pályára adták. Négy középiskola elvégzése után 1793-ban Segesvárott Schuster Frigyes-féle „Koroná”-hoz címzett gyógyszerértárba került gyógyszerészgyakornoknak [5]. Kiváló tanítómestere szakma-, hivatás-, emberszeretetre nevelte. Megkedveltette vele a kémiát, amit később hivatásul választott. Négy évi gyakornokság után 1797-ben Bécsben beiratkozott az orvosi egyetemre, ahol Jacquin Miklós József (1727—1817) professzor, kémia botanikai előadásait hallgatta, aki azelőtt a selmecbányai Bányászati Akadémia kémia, metallurgiai tanszék első tanára volt. Két évig gyógyszerészi provisor állást töltött be Meissner Ausseban (Stájerországban) állami sóhivatali gyógyszerértárában. Megtakarított pénzén egész Auszriát bejárta. 1802-ben a pesti egyetemen gyógyszerészmesteri (magister pharmaciae) oklevelet szerzett. Több évi segédkezés után Brassóban telepedett le. Itt 1805—1814-ig a „Fehér Templomhoz” címzett gyógyszerértár tulajdonosa lett. Jólmenő gyógyszerértárát 1815-ben eladta és egész családjával együtt Bécsbe költözött. Az újonnan alapított bécsi Polytechnikum (ma Műszaki Főiskola) adjunktusa, majd kémia-professzora lett. 30 évig oktatott a műszaki főiskolán, 1815—1845-ig 67 éves korában nyugalomba vonult és 86 éves korában Neuwaldeggében halt meg [3].

Meissner Pál gyógyszerészi tevékenysége

Az Erdélyi Gubernium iratai között megtalált Nyulas Ferenc (1758—1808) erdélyi főorvos „Generalis Visitatio” című patika vizsgálati jegyzőkönyvéből tudunk meg sok érdekes dolgot Meissner Pál brassói gyógyszerértáráról, és gyógyszerészi tevékenységéről. A következőket olvashatjuk a jegyzőkönyvben:¹

Nyulas Ferenc: „Generalis Visitatio”-ja 1807-ből.

22

Brassóban
Meissner Pál Ur!

A gyógyszerértár a főtéren idegen házban van, jó, száraz helyen ugyan, de nagyon közel a másik két gyógyszerértárhoz Becker- és Bergleiter-féléhez. A műhely (officina) a hozzáírtó belépő számára már az első ránézésre is tetszetős, tágas, hosszú, ragyogóan tiszta, jól rendezett, mind külső látszatra, mind a tudomány

¹ Erdélyi Gubernium (3090—1808. in politicis) iratai között talált „Generalis Visitatio” részlete. Az írást: Dr. Szőkefalvi-Nagy Zoltán találta, Fordította: Dr. Vida Tivadar tud. munkatárs.

kívánalmi szerint is. Dícsérni való, hogy az edényekre, — melyben vegyi készítmények — vannak, a régi elnevezésen kívül felírták az edény hátsó részére az újabb elnevezéseket is. Továbbá mindenfajta mozsár üvegből való. Szóval ebben az officióban nyilvánvalóak a haladó szellemű gyógyszerészet nyomai. A zsiradékok és kenőcsök tartására való ónedényeket azonban — amelyek inkább szolgálnak díszül, mint igényül, ki kell még cserélni.

A laboratórium tiszta, világos, elég tágas, kiválóan és szakszerűen van berendezve több tűzhellyel, még a destilláló berendezés is megfelelő helyen van. Hasonlóképpen elegendő mennyiségű edény és szükséges használati eszköz található benne. Ugyancsak a kívánalmaknak megfelelő világos, száraz, tiszta, rendezett az anyagraktár, amelyben minden edényen, dobozon jelzés van. A gyógyfűvek, gyökök tárolója is szellős, világos nád-födéllel borítva van. A pincéje is az éppen az officina alatt van és onnan lehet lemenni. A szokásos módon megvizsgáltam mind az egyszerű, mind az összetett gyógyszerkészítményeket — a vegyi készítmények mind teljesen szakszerűen lettek elkészítve.

Külön helyük van a mérgeknek, s ezek zár alatt vannak. Az ott volt angusztura kéreg² Plecker orvos korábban lepecsételte és elvitte. Élő herbárium nincsen. A könyvtár állományát — a gyógyszerkönyvön kívül néhány újabb — mégpedig nagyon ajánlott gyógyszerész-szerzők művei alkotják. Jegyzőkönyvek nincsenek. Nem tudtam ellenőrizni az árazást: nem találtam ugyanis egyetlen előírást mellett sem az árat odaírva.

A tulajdonos *Meissner Pál* Úr, akit 1802-ben avattak gyógyszerészmesterre Pesten. Szerény, széles körű, nagy tudású fiatal ember, aki szorgalmasan foglalkozik az ésszerű gyógyszerésztudománnyal. Gyógyszerész-gazdálkodását arra a fejlődésre építi, amin a kémiai tudomány haladt az utóbbi időben. Segédet szolgálatára nem tart. Első gyakornoka *Rendel János*, a második *Fleischer György*. Laboránsa nincs, csak egy szolgálja van.

Ezt a vizsgálatot szept. 9-én végeztem *Kleess András* dnöki titkár Úr, mint kinevezett biztos jelenlétében

Meissner a gyógyszeripari kisüzemnek létesítője és annak egyik hazai úttörője volt, aki megelőzte *Emanuel Henrich Merck* (1794—1855) gyógyszerészt, aki Darmstadtban 1827-ben állított fel első gyógyszer-vegyészeti laboratóriumot [12] *Meissner* galenikus gyógyszerkészítményeivel, gyógyszer-alapanyagokkal ellátta a környező kisebb gyógyszer-tárakat. Házilag állította elő pl a Hoffmann-szeszt, szalmiákszeszt, ammónium-karbonátot, illóolajokat vízgőz destilláció útján, ecetsavat, foszforsavat, salétomsavat, angoltapaszt stb. Joggal tekinthetjük *Meissner*t a hazai galenusi laboratórium gyógyszer-alapanyagok készítése egyik úttörőjének. Ő alkalmazta a gyógyszer-tári gyakorlatban az areométert a folyadékok sűrűségének mérésére pl. alkohol százalékos tartalmának meghatározására stb. Eljárása osztrák gyógyszer-könyvek pl. PHARMACOPOEA Austriaca 1812—1814-es kiadásában is szerepel. Innen a magyar gyógyszer-könyvek is átvették az I—VI. Magyar Gyógyszerkönyvben mind máig hivatalos [15]

Meissner Pál a műszaki tudományok művelője

Magyarországon a XVIII. század elején nem volt műszaki főiskola. *Kossuth Lajos* és *Széchenyi*

István kezdeményezésére létesült 1846-ban a József Ipartanoda, amelyből a Műszaki Egyetem alakult ki. A magyar diákok a bécsi Polytechnikumot (Műszaki Főiskola) látogatták. Ennek első műszaki kémiai professzora *Meissner Pál* volt. Neves tanítványa *Irinyi János* (1817—1895) a foszforos zajtalan gyufa feltalálója [7, 8] *Irinyi* találmányának történetét így írja le:

„Mikor a bécsi politechnikum kémia tanára *Meissner* élt, én az ő, ő az én kedvencem volt. Többek között az ólomdioxidról tartott előadást, s a barna port kénvirággal dörzsölte össze üvegmozsárban, ígérve a figyelmes hallgatóságnak, hogy a kén meg fog gyulladni. Mikor ez nem történt, nekem hamar az jutott eszembe, hogy ha kén helyett foszfort vett volna, ez már régen égne. Ebből áll a találmány” [10, 11]

Az *Irinyi János* életével foglalkozó életrajzi regények felelevenítik tudománytörténetünk érdekes alakját, a sovány, kissé görnyedt hátú, alacsony termetű, ősz hajú, bőbeszédű öreg *Meissner* professzort [8, 9] (1. sz. ábra).

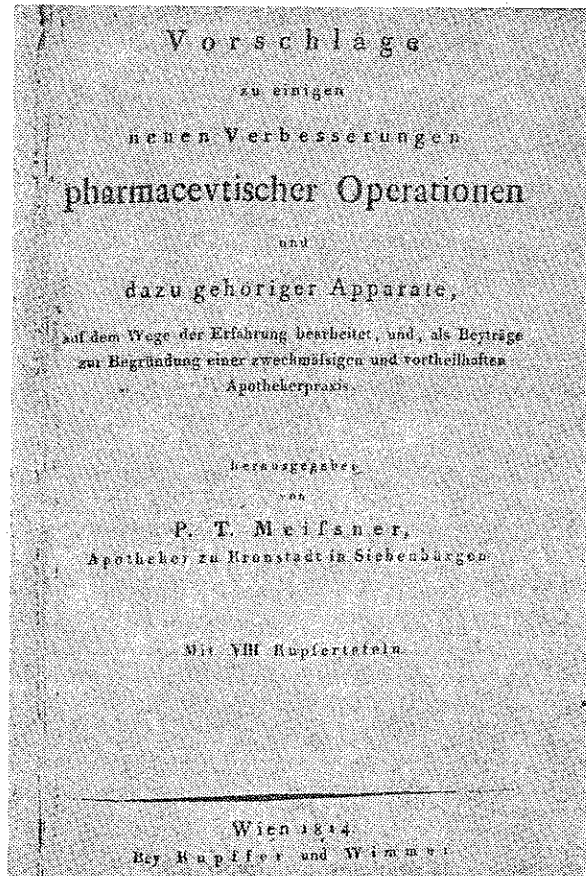
Műszaki alkotásai

Meissner nemcsak a gyakorló gyógyszerészetnek volt kiváló művelője, hanem a műszaki tudományoknak is ezen a téren is számos eredeti ötlete, találmánya volt pl. a fényképezés, galvanosztégia, elektrotechnika, pirotechnika és gőzgép tökéletesítése terén. Tudományos ötleteit az Allgemeinen Ausburger Zeitung című lapban publikálta [12] Különösen Angliában, Franciaországban, Olaszországban keltek visszhangra az ötletei és találmányai. Legjelentősebb szabadalma a gőzfűtés technikai megvalósítása volt. 1855-ös párizsi kiállításon mutatta be a gőzfűtés előnyét a kórházak, emeletes házak, középületeknél. Az ő elgondolása szerint vezették be a gőzfűtést a bécsi közpórházban, kaszárnyákban és a bécsi Polytechnikumban, ahol tanított. Neki köszönhető a gőzfűtés általános elterjedése Európában. Így lett a tüzeléstechnika európai úttörője. Sokat foglalkozott a vasúti mozdonyok tökéletesítésével a közlekedési technikában. Mozdonyok, füstcsöves fekvő kazán típusa az ő elgondolásán alapul. Ő vezette be a vasúti kocsik gőzfűtését a közlekedési technikában 1852-ben az Osztrák Vasúti Igazgatóság ezt a szabadalmat átvette és nemzetközileg rendszeresítette [12, 15]

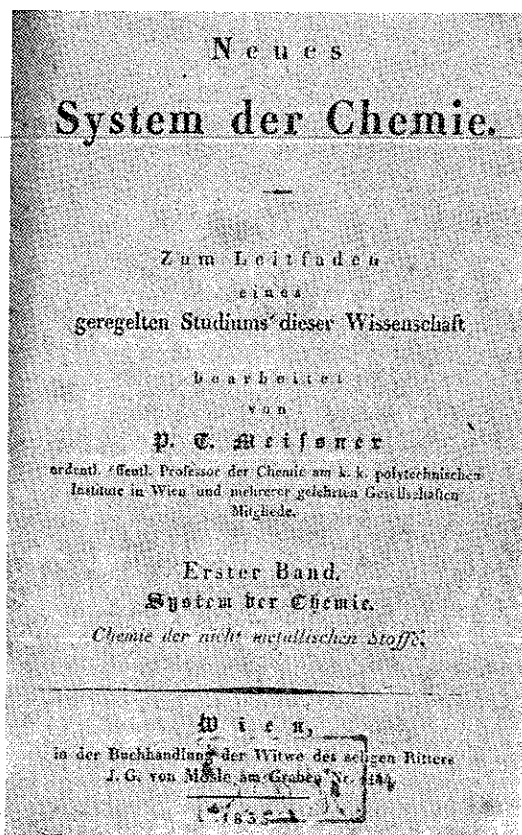
Szakirodalmi tevékenysége

Széles körű szakirodalmi tevékenységet folytatótt, melyek négy csoportra oszthatók; gyógyszerészi, műszaki, kémiai, tudománytörténeti. *Gyógyszerészi szakirodalmi művei* Vorschläge zu einigen neuen Verbesserungen pharmaceutischer Operationen. Bécs 1814. Ebben a könyvében galenikus készítmények előállításával és gyógyszer-tári eszközök leírásával foglalkozó könyvét a gyógyszer-technológia első hazai úttörőjének lehet tekinteni [16] (2. ábra). Die Areometrie und ihrer Anwendung auf Chemie und Technik (Bécs 1816) Ezen munkájában a gyógyszeranyagok sűrűségmérését dolgozta ki areométeres eljárással. Módszerét az osztrák és magyar gyógyszer-könyvek egyaránt átvették. Chemische Aequivalenten oder Atomenlehre zum Gebrauche für Chemiker Pharmaceuten und Techniker gemeinfasslich dargestellt (Bécs 1834). Daltoni megfogalmazásban ismerteti az elemek atomsúlyviszonyait, s az atomsúlyok ismerete birtokában a sztöchiometriának, kémiai számításoknak válik kezdeményezőjévé. ennek fontosságát hangsúlyozza a gyógyszerészi gyakorlatban és a preparatív kémiai műveletek-

² Galipea officinalis (Rutaceae család) barnásszürke drog. fűszeres szagú. Régen étvágyjavító clixireket, tinturákat, gyógyborokat készítettek belőle. VI. Német Gyógyszerészkönyvben hivatalos volt (szerző)



2 ábra. Meissner: *Vorschläge zu einigen neuen Verbesserungen pharmaceutischer Operationen* című munkájának címlapja. (Szerző gyűjteményéből)



3 ábra. Meissner: *Neues System der Chemie* című tankönyvének a címlapja (Szerző gyűjteményéből)

ben. Kémiai tanítás, oktatás szempontjából külföldön is nagyraértékelt munkája: *Neues System der Chemie* (3. ábra). Ezt a hatalmas 2240 oldalas kémiai tankönyvet 1835-ben adta ki Bécsben. Mint a címe is elárulja, új rendszert vezetett be a kémiai oktatásba. Az eddigiektől eltérően általános, szeretlen és szerves kémiára tagolta a kémia tudományt. Rendszerét az európai tankönyvek is átvették, nálunk *Than Károly* A kísérleti kémiáját is (1897. Bp.) mára *Meissner* rendszerében írta. *Rex Sándor*: Általános és anorganikus kémiája is még a régi Meissner-féle rendszert követte.

Műszaki kémiai művei: Handbuch der allgemeinen und technischen Chemie, melyet 1819—1833 között öt hatalmas kötetben adott ki Bécsben, kora valamennyi műszaki kémiai ismereteit felöleli *Die Heizung mit erwärmter Luft* (1823 Bécs) című könyve a gőzfűtés műszaki megoldásával foglalkozik. Ezzel alapozta meg a műszaki tudományokban nemzetközileg is elismerte a hírnevét. *Fabrikation des Zuckers aus Runkelrübel* (Bécs 1830). Ebben a művében a répacukorgyártás technológiáját írja le. Vorträge über Pyrotechnik 1852. Bécs A pirotechnika tudományos eredményeit foglalta össze.

Tudománytörténeti művei: Justus Liebig Doctor der Medicin und Philosophie, Professor der Chemie (Frankfurt 1844). Liebig tudományos, oktató, kutató, főleg a szerves kémiai munkásságával foglalkozik.

Orvos, gyógyszerészi, közegészségügyi tudományok története szempontjából érdekes és értékes munkája: *Beiträge zur Kenntniss der Cholera* ... (Bécs 1864). Az 1850-es években kitört európai általános kolerajárványt írja le. Járványtörténeti szempontból értékes adatokat szolgáltat. Munkásságának elismeréséül több tudós társaság tagjának választotta.

Meissner Pál gyógyszerészt a felsorolt szakirodalmi tevékenysége, oktató-nevelő munkája alapján nyugodt lelkiismerettel a műszaki tudományok egyik kiemelkedő alakjának mondhatjuk. A műszaki kémiai irodalomnak európai híró úttörője. Irodalmával kezdeményezője volt a XIX. sz. közepén kifejlődő vegyiparnak. A növendékei közül leginkább *Iryni János* volt az aki eszméjét hazai viszonylatban igyekezett megvalósítani. Kiváló vegyész szakemberre nevelte magyar származású tanítványát [18]. *Iryni* egész életében büszke is volt neves tanárára [10]. Magyar gyógyszerésztörténeszek is *Baradlai János*, *Bárony Elemér*, *Orient Gyula* munkájukban neves, kiemelkedő gyógyszerésznek tekintették. Születése 200 éves évfordulója alkalmával kegyelettel emlékezzünk meg róla. Emlékét a többi neves gyógyszerész között őrizzük meg.

IRODALOM

1. *Baradlai J., Bárony E.*: A magyarországi Gyógyszerészet története. Bp. 1930. 341. — 2. *Wurzbach Constantin*: Biographisches Lexikon des Kaiserthum Österreichs. Bd. XVII 309—311. Bécs 1867. Verlag Hof u. Stadt druckerei. — 3. *Szinnyei J.*: Magyar írók életé és munkái. VIII. 1023—1024. Bp. 1902. Hornyánszky. — 4. *Szinnyei J.*: Magyarország természet- és mathemat. könyvészete. 1425—1875. 504—505. 1878. Budapest. — 5. *Orient Gy.*: Az erdélyi és bánát. gyógyszerészet története, Minerva Cluj-Kolozsvár. 1926i 245. — 6. *Orient Gy.*: Erdély gyógyszerész polgármesterei, szenátorai országgyűlési képviselői és természetbúvárai — Minerva 1927. Cluj—Kolozsvár. — 7. *Hankó V.*: Magyar találmányok és feltalálók. 1913. 10—17. — 8. *Gedényi M.*: Hatvan forint. A gyufa regénye. Bp.

1930. — 9. *Nyárády G.*: A láng fellobban. Ifjúsági Könyvkiadó. 1954 32—35, 42—43 — 10. *Szathmáry L.*: A gyufa története a XIX. sz. végéig. Bp. Kis Akadémia. 1935. 84. — 11. *Hankó V.*: Régi Magyar tudósok, tudós eszközök és találmányok. Budapest. 1901. 13. — 12. *Spielmann J.*, *Huttmann, A.*: Die Waage. 1969. 8. sz. 165—168. — 13. *Táplányi E.*: Orvostörténeti Közlemények. 71—72. sz. 158 (1974). — 14. *Székelyfalvi-Nagy Z.*, *Spielmann J.*: Orvostörténeti Közlemények 60—61. sz. 113 (1971). — 15. *Táplányi E.*: Gyógyszerészet 21, 9. sz. 241—248 (1977). — 16. *Meissner, P.*: Vorschläge zu einigen neuen Verbesserungen pharmaceutischer Operationen und dazu gehörigen Apparate. Wien, 1814. Kupfer und Winner. — 17. *Meissner, P.*: Neues System der Chemie. Zum Leitfaden eines geregelten Studiums diese Wissenschaft. I. Band. System der Chemie. Chemie der nicht metallischen Stoffe. Wien. Ritters, 1835. 763. II. Chemie der metallischen Stoffe W. 1836. u. o. 776. III. Chemie der organischen Natur. Wien. 1838. u. o. — 18. *Székelyfalvi-Nagy Z.*, *Táplányi E.*: Irinyi János (1817—1895) Várpalota Magyar Vegyészeti Múzeum (1971).

Д-р Э. Таплани: *Фармацевты занимавшиеся техническими науками VI часть. Пал Меисснер Трауготт (1778—1864)*

Автор вспоминает фармацевта-химика, родом из Трансильвании, саксонской национальности, профессора технической химии Вьенской Технической Высшей Школы, по случаю 200-летней годовщины со дня его рождения. Обсуждает преподавательскую, воспитательную, далее техническую научную работу, профессиональную литературную деятельность известного фармацевта. Как фармацевт был пионером венгерской фармацевтической промышленности, как преподаватель технической высшей школы он завоевал и международное признание в области парового отопления. В 1852 году Управление Австрийских Железных Дорог от него взял, затем ввело в международном масштабе решение отопления железнодорожных вагонов. Он был отличным деятелем и в области пиротехники, стал пионером пиротехнической промышленности. Знаменитым его учеником был Янош Ирини, открыватель фосфорных спичек воспламеняющихся без шума.

Dr. E. Táplányi: *Pharmacists involved in the development of technological sciences. Part VI. P. T. Meissner (1778—1864)*

In commemoration of the second centenary of the birth of P. T. Meissner, a native of Transylvania of

Saxon nationality, his work achievements are reviewed. As a pharmacist, he had been a pioneer of the Hungarian pharmaceutical industry, as a professor of chemistry of the Vienna Technical College he achieved international acknowledgement by his results in the development of steam heating. The Austrian Railway Direction adopted his heating system of the railway cars which has been internationally standardized later. He was also an outstanding pyrotechnician, a pioneer of pyrotechnical industry. J. Irinyi, the inventor of phosphorous matches, which ignite noiseless, was among Meissner's famous students.

E. Táplányi: *Apotheker als Bahnbrecher der technischen Wissenschaften VI. Teil: Pál T. Meissner (1778—1864)*

Der Verfasser gedenkt des Apotheker-Chemikers Paul Meissner, des ehemaligen Professors der Technischen Hochschule in Wien, aus dem Anlass des 200-jährigen Jahrestages seiner Geburt. Der Verfasser würdigt die Unterrichts-, Erziehungs-, technisch-wissenschaftliche-, und Fachliteraturlitigkeit des berühmten Apothekers. Als Apotheker, war er Pionier der ungarischen pharmazeutischen Industrie, als Hochschul-lehrer erwarb er sich auf dem Gebiet der Dampfheizung auch international einen anerkannten Namen. Sein berühmter Schüler war Johann Irinyi, der Entdecker des sich geräuschlos entzündenden phosphorischen Zündholzes.

* D-ro E. Táplányi: *Farmacisti agantaj en teknikaj sciencoj VI-a parto. Meissner Pál Traugott (1778—1864)*

La aŭtoro — okaze de la 200-jara datreveno de la naskiĝo de Paŭlo Meissner farmaciisto-kemiisto — rememoras pri la teknika-kemia profesoro de la viena teknika akademio, kiu naskiĝis en Transilvanio kaj estis sakso-nacieca. La aŭtoro priitaktas la instruantan, edukantan kaj teknikan-sciencan laboron kaj fakliteraturan agadon de la konata farmaciisto. Kiel farmaciisto li estis pioniro de la patrolanda medikamento-industrio, kiel teknika akademiano profesoro li atingis ankaŭ internacie rekonitan nomon sur kampo de la vaporhejtado. En la jaro 1852 la Aŭstra Fervoja Direkcio de li transprenis la solvon de hejtado de la vagonoj, kaj poste ĝin oni ankaŭ internacie sistemigis. Li estis elstara aganto ankaŭ de la pirotekniko, kaj farigis pioniro de la piroteknika industrio. Lia fama disĉiplo estis János Irinyi, la investisto de la senbrue ekbrulanta fosfora alumeto.

(Fővárosi Tanács Gyógyszertári Központ 822. Gyógyszertára 1084 Budapest, Auróra u. 22—28.)

Érkezett: 1978. V. 17.

GYÓGYSZEREK MEGŐRZÉSE GYERMEKEK ELŐL

M&M: ÖAZ, 33 (16), 302 (1979).

Gyógyszereknek gyermekbiztos helyen történő tárolása a legjobban és legolcsóbban véd meg mérgezés okozta gyermektragédiáktól. A gyógyszer tartály „titkos” zárja nem jelenti a legjobb megoldást. Ezek az ún. gyermekbiztos csomagolások kis gyermekek által nem nyithatók ki, vagy ha mégis, arra a gyermeknek hosszabb időre van szüksége. Így esély van rá, hogy a szülők vagy más felnőtt közelébe kerüljenek, mielőtt a baj megtörténik. A tablettáknál és drázséknál ma már általánosan alkalmazott buborék-csomagolásnak előnye, hogy belőlük esetenként csak egy-egy szemet tud a gyermek kiszabadítani, így nagyobb mennyiséget nem igen fogyaszthat el a győgszerből. A buborékcsomagolással ellentétben a „titkos” zárnak számos hátránya

van. Az NSZK gyógyszergyártó vállalatának szövetsége felkérésére gyermekorvosok egy sor ilyen biztonsági csomagolást vizsgáltak meg kis gyermekekkel kapcsolatban. Kitűnt, hogy idevágó tanjátékokból szerzett tapasztalataikkal hosszabb-rövidebb idő után rájöttek a dolog nyitjára. A költséges záró rendszerek védő hatása ezzel megszűnik. De nehéz helyzetben vannak az idősebb (65 éven felüli) személyek is, akiknek nagy része tapasztalat szerint állandó gyógyszereszedésre van utalva. Egy angol statisztika kimutatta, hogy az idős betegeknek fele nem képes segítség nélkül felnyitni a biztonsági csomagolásokat. Az idegen segítséggel felnyitott csomagolás tartalmát azután dobozokba, vagy csészékbe ürítik, ami gyermekek számára új, fokozott veszélyt rejt magában. A legjobb védekezés: minden gyógyszert gyermeknek hozzá nem férhető helyen, elzárva tartani (116).

R. B.