

## IRODALOM

1. *Studényi—Vondra*: Hírneves gyógyszerészek. Budapest (1929). — 2. *Usungay K.*: Gyógyszerészeti tankönyv, Budapest (1883). — 3. *Kazay E.*: Gyógyszerészi lexikon Molnár Mihály, Nagybánya. — 4. *Baradlay—Bársony*: A magyarországi gyógyszerészek története. Budapest (1930). — 5. *Thoms*: Handbuch der praktischen und wissenschaftlichen Pharmazie. Urban—Schwarzenberg, Berlin—Wien (1924). — 6. *Urban, E.*: Angewandte Pharmazie. Pharm. Z., 629 (1950). — 7. *Levinstejn, I.*: Aptyečnoje Gyelo. 4 (1958). — Ref.: Gyógyszerészet 155 (1959). — 8. *Lindstaed, H.*: Die Pharmazie in Zeitalter der Mechanisierung. Pharm.-Z. 1218—1220 (1961). — 9. *Mozsonyi S.*: Gyógyszerész-képzésünk problémái Gyógyszerészet 3 (1958). — 10. *Végh A.*: Hozzászólás a gyógyszerészképzésünk problé-

mái c. cikkhez Gyógyszerészet 3 (1958) — 11. *Pandula E.*: Gyógyszerészet. Medicina, Budapest (1959). — 12. *Kedvessy Gy.*: Gyógyszertechnológia. Medicina, Budapest (1965). — 13. *Dann, G. E.*: Der Begriff der Pharmazie. Pharm. Z. (1948). — 14. *Urban, E.*: Angewandte Pharmazie. Pharm. Z. 629 (1950). — 15. *Seidlem, H. J.*: Beiträge zur Pharmazeutischen Ökonomie Die Pharmazie. Pharm. Praxis 211 (1967). — 16. *Zalai K.*: A gyógyszerügyi szervezés alapjainak és feladatainak meghatározása Kandidátusi értekezés (1969). — 17. Institut de Pharmacie Industrielle Montpellier (1967). — 18. *Pandula E.*: Ipari gyógyszerészet. Medicina, Budapest (1964). — 19. Fédération Internationale Pharmaceutique Statuts. La Haye Hollande (1953). — 20. *Lindstaed, H.*: L'action future de la Fédération Internationale Pharmaceutique. Journal Mondéale de Pharmacie (1968).

(Semmelweis Orvostudományi Egyetem Egyetemi Gyógyszertára, Budapest IX, Hógyes Endre utca 7.)

Érkezett: 1972 VII 18.

Gyógyszerészet 16 431—433 1972.

## NÉHÁNY KIEGÉSZÍTŐ ADAT A MAGYAR IATROKÉMIA TÖRTÉNETÉHEZ

SZIEPESSY GÉZA

Szerző a pozsonyi levéltár adatai, valamint korabeli nyomtatásban megjelent irodalom alapján nyújt kiegészítő adatokat a magyar iatrokémia történetéhez, elsősorban a Rayger család úttörő munkásságához. E család orvos tagjai rakták le a törvényszéki orvostan alapjait is. Így pl. Rayger Károly (1641—1707) találta fel és alkalmazta a gyakorlatban a tüdőszóprobát. Édesapja, Rayger Vilmos gyógyszer, a hólyag- és vesekő ellen igen hosszú ideig Európa-szerte ismert volt. Valennyien foglalkoztak mind a gyógynövényekkel, mind az ásványi eredetű gyógyszerek használatával.

\*

A XVII. sz. olyan neves orvosainak szeretném emlékéit feleleveníteni, akik egyben kémikus-fizikus-gyógyszerészek is voltak: a pozsonyi Rayger Károly (1641—1707) aki 330 évvel ezelőtt született és fia Ifj. Rayger Károly (1675—1731).

Rayger Károly atyja, Rayger Vilmos [1] Bécsben született 1600-ban és „De gastrologia” című értekezésével a tübingai egyetemen nyerte el az orvostudori oklevelet. Bécsben élt, ott volt gyakorló orvos és egyben Alsó-Ausztria fizikusa. Protestáns lévén a vallásavargások idején 1636-ban elhagyta a fővárost és Pozsonyban telepedett le, ahol rendkívül jól jövedelmező orvosi gyakorlatot folytatott II. Ferdinánd császárnak a Pálffy család javaslatára magyar nemességgel tüntette ki Kémiai-gyógyszerészi kísérletei eredményeként neve ismert lett a híres „hólyag és vesekő elleni gyógyszerével”, melyről még 1774-ben is említést tesz *Wesprémi*, hangsúlyozva, hogy azt még az olasz és német hercegek is jó eredménnyel használják: „Pulvis contra arenam et calculum renem”, mely rákszemből, to-

jáshéjból és csigahélyből állt [2] Ennek az „arcanum”-nak titkát unokájára Rayger Katalin Zsuzsannára (Torkos Justus János, pozsonyi neves orvos özvegye) hagyta.

Rayger Vilmos 53 éves korában halt meg és halála előtt a pozsonyi evangélikus temetőben egy családi kriptában építtetett, melyet a következő felirat díszített: „Wilhelmus Rayger, Philosophiae et Medicinae Doctor Ac Illust. P. T. Infra Onasim Physicus Mortalitatatis memor Hunc Locum Sibi Suisque Quo Corpora Animabus In Aeternitate et volantibus Humentur Delegit et Aere suo Comparavit Anno 1650.”

Öt gyermeke közül Ferdinánd orvos lett, Károly pedig fizikus [3]. Id. Rayger Károly különösen kitűnt már a pozsonyi gimnáziumi tanulmányok idején, ezért 18 éves korában az altdorfi akadémiára ment, ahol 3 évig folytatott tanulmányokat. Ezután a wittenbergi egyetemen találjuk nevét. Később úgy érezte, hogy a strassburgi tanulmányok — a nagynevű *Sebivius Menyhért* és fia *Albert* előadásai — számára nélkülözhetetlenek orvostudománya csiszolásában Érdekes, hogy ott jött rá, milyen fontos a növénytan, ezért 1665-ben Leydenbe ment, ahol megismerkedett *Sylvius* növénytan rendszerével. Következő állomása Párizs volt, ahol anatómiai és sebészeti tanulmányokat folytatott, valamint a nagynevű montpellier-i egyetemen, az ún. „Isten kertjében” a gyógynövények tanulmányozását tartotta fő célnak. 1667-ben avatták Strassburgban orvossá. 1668-ban beutazta egész Itáliát, majd hazatért szülővárosába Pozsonyba, ahol megkezdte gyakorló orvosi tevékenységét Gyógyító eljárásairévén oly nagy híre tett szert, hogy munkássága elismeréseként I. Lipót császár udvari orvosává nevezték ki Ezt követte az a kitüntetés, hogy 1694 december 24-én a bécsi császári tudományos

akadémia természettudományi szakosztálya rendes tagjává választotta. Elhunyt 1707. január 1-én Pozsonyban, 65 éves korában [4]. Észleléseit az „Academia Imperialis Naturae Curiosorum” (Ephemerides) című folyóirat közölte [5]. Összesen nyolc könyve ismert, amelyek szépen dokumentálják tevékeny, munkás életét. Legjelentősebbek közöttük az „Observationes medicae Ephemeridibus Nat Curiosor. insertae” c. nagyobb szabású műve. Ebben leírta az 1671- és 72-ben Pozsonyban pusztító orbánjáróványt, mely *Spengler* szerint valójában vörheny volt [6]. Munkájában ír a hascsapolásról, melyet ő elvet, mert egy beteg meghalt a csapolást követő műhiba következtében. Ugyanitt felhívta a figyelmet az asepsis tényére [7].

Nevét azonban a tudományban az ún. *tüdőbúzópróba* felfedezésével tette halhatatlanná. Valójában ezt már *Galenus* [8] is tudta és említette is művében, hogy ha az újszülött születése után halt meg (lélegzett), akkor a tüdejéből vett minta a víz színén úszik, ha pedig halva született, tüdődarabkája a vízben lesüllyed. Ezt a „galenusi” felfedezést 1651-ben említette *Harvey*, majd 1663-ban *Bartholinus* és 1667-ben *Rayger*, ill vele egy időben *Swammerdam* is [9]. Elsőnek azonban kétségtelenül *Rayger* alkalmazta és ajánlotta „in foro gyermekölési bűnperek” bizonyításkiegészítésére. Ezzel egyben lerakta a törvényszéki orvostudomány alapjait is. Követői között első volt *Schreyer János* zeitzi fizikus [10], aki 1683-ban a német nyelven írt és híressé vált wittenbergi vádiratában *Rayger*-ra hivatkozott és annak módszere szerint vizsgálta meg 1681-ben *Wecker György* pagani fizikus társaságában egy felboncolt újszülött tüdejét. Sokan tévesen poseni származásúnak tartották — így *Schreyer* is — ami nyilván a „posoniensis” elírásából származott *Thomasius Christian* (1655—1728) azonban már helyesen írta: „Med. Dr. et physicus Posoniensis”, de a nevezetes boncolási jegyzőkönyvben nem tüntette fel.

Bármilyen nagy jelentőségű volt is *Rayger* munkássága az orvostudomány új feladatának vizsgálásában, módszere mégis csak száz esztendő múlva terjedt el. Ennek talán legfőbb bizonyítéka az, hogy a *Mária Terézia* uralkodása alatt kiadott (1768) törvényszéki seb- és hullavizsgáló utasításban még nem szerepel, de 1777-ben *Haen* [11] művében már részletesen leírta.

Sokat kísérletezett, s bár főleg a gyógynövényekben bízott, azért az ásványi eredetű gyógyszerekkel is próbálkozott. Ami találmányait illeti, sorsa a magyar tudósok tradicionális sorsa volt, hiszen azokat külföldi avatta fel és vezette be, alkalmazta sikerrel (gondoljunk csak *Haenra* és *Kühme* [12]. Számos kitűnő dokumen-

tum maradt fenn a pozsonyi levéltárban *Rayger*-ről, a polihisztor iatrokémikusról [3], így mód nyílik közelebbi megismerésére is. Születőől szép vagyont örökölt, ami lehetővé tette, hogy komoly kísérleteket végezzen. Az egyik adat fogalmat nyújt vagyoni helyzetéről: a városi tanács ugyanis 335 forint 36 krajcár adót vetett ki az örökösre: bár később ezt 280 forintra csökkentette [14].

Fia *ifj. Rayger Károly* ugyancsak orvos volt (1675—1731) és nagynevű atyjának nemcsak nevét, hanem humanitását, tudománysszomját is örökölte. Lelkes művelője volt a kórbonctannak és ő is Pozsonyban gyakorolta gyógyító tudományát. Leghíresebb ténykedése volt a híres „szónyi ikrek”-ről írt tanulmánya. Ezek ugyanis a pozsonyi orsolyita kolostorban haltak meg. Felboncolta és így megfejtette az ikrek érdekes életjelenségeit, szervezetük összhangját.

*Id. Rayger Károly* (1641—1707) művei:

1. Dissert. med. Praes I Alb. Sebizio deinedia Argentor (1664).
2. Diss. inaug. med sine Praes de Salivae natura et vitiiis. Argentor. (1667).
3. Observationum medicinalium Centuria a D. Paulo Spindlero Poonii consignata, studio et opera Caroli Raygeri collecta in ordinem redacta scholiis, propriisque observationibus acta Accessit D. Mart. Rulandi Sen. Thesaurus medicus. continens aurea medicamenta, pro omni aetate et sexu, contra omnes morbos etc. Francofurti (1961)
4. Alph. I. plag 20. Recensetur in Act. Erudit. Lipsiensis (1691).
5. Jacobi Rolandi de Belebad Aglossostomographia, sine Descriptio oris sine lingua quod perfecte loquitur, et reliquas suas functiones naturaliter exercet: a Gallico in Latium conversa, et adnotationibus illustriata. Exstat in Ephemer Nat. Curios Decur. I au III. appendice pag. 481.
6. Constitutio epidemica Posoniensis annorum 1695., 1696., 1697. Inserta legitur Append. Ephemerid Nat. Cur. Decur. III. An. V. et VI. pag. 174.
7. Observationes medicae Ephemeridibus Nat. Curiosor ins. (Év nélkül; valószínűleg Pozsony).
8. Obser. v. de Puella sine cerebro nata. Exstati in Biblioth. Dan. Clerici et I. Jac. Mangeti anatomica, edit genen an. 1685 in fol. Libr. II.
9. Opera, qua in Msc. reliquit, haerent hodieum in ser etc.
  - a) Diaricum observ. prope trecentis refertum,
  - b) Responsa et cons. medica.
  - c) Constitutiones aeris ab an. 1647, ad a. 1705.
  - d) Ephem. de eudemis et epidemices Hungariae Aquis

## IRODALOM

1. *Weszprémi*: Succineta medicorum Hungariae et Transilv. Biogr. Centuria prima Lipsiae (1774).
2. *Szathmáry L*: „A magyar iatrokémikusok”. Magyar Gyógyszerésztud. Ért. Bp. (1933).
3. Extractus ex: Ausgaben der Weingärten und Heuser angefangen nach Geörge (1635) (A pozsonyi levéltárban.); *Weszprémi*: „Pressburg und seine Umgebungen.” von Peter Ballus (1823).
4. Ephemer Nat. Curiosor. Centur. VII. et VIII.
5. *Szumowszky-Herczegh*: „Az orvostudomány története.” Bp. (1939).
6. *Spengler*: „Geschichte der Chirurgie” II (1819).
7. *Spengler*: „Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneykunda” von Kurt Sprengel. (Több helyen, így id. műben is: *Sprengler*) Halle (1827).
8. Vierteljahrsschrift f. ger. Med. Neue Folge XXXVIII. Band. „Zum 200 jährigen Jubileum der Lungenprobe von Prof. Dr. Blumenstock in Krakau” (1883).
9. *Swammerdam*: „Tractus physico medicus de respiratione et usu pulmonum”. Leiden (1667); Ezenkívül: „Skizze einer pragmatischen Literargeschichte der Medizin von Dr. J. D. Metzger”. Königsberg (1792).
10. *Schreyer, J*: Dr. Johann Schreyer Stadt und Land-Physicus in Zeitz (1725).
11. *Antonii de*

Med. et phys. Posoniensis  
iun. C. Rayger

Haen: „Consiliarii Aulici et Medicinae Practicae” etc. Vindobonae (1767). — 12. „Sammlung medicinischer Gutachten”. Breslau und Hirschberg (1791), „Dr. Johann Gottlieb Kühn, Adjunctus des kg. collegii medici und Sanitatis, Kreis- und Stadtphysicus.” — 13. „Extractus prot. action. Civitatis Posoniensis” (1688—93). — 14. „Extr. protocolli action. ab anno 1683 usque ad annum 1687” L. R. Civ. Poson. pag. 260. — 15. „Extr. protocolli action. Civ. Pos. 1709—1714.”

Г Сепешши: *Некоторые дополнительные данные об истории йатро-химии*

Автор на основании данных архива города Брагислава, далее литературных данных опубликованных в свое время, приводит дополнительные данные об истории венгерской йатро-химии, в первую очередь о пионерской деятельности семьи Райгер. Врачи (члены семьи Райгер) создали основу юридической медицины, так Карой Райгер (1641—1707) открыл и применял на практике пробу на плавание легких. Лекарство против камней почек и мочевого пузыря введенное его отцом Вилмошом Райгер продолжительное время было известным во всей Европе. Все они занимались как с лекарственными растениями как и применением лекарственных препаратов минерального происхождения.

(Magyar Vegyészeti Múzeum, Várpalota)

Érkezett: 1971 nov 11

#### A DAGANATOS BETEGEK FÁJDALOMCSILLAPÍTÓ KEZELÉSE

Ref. Orv Hetil 112, 925 (1971)

A súlyos állapotban levő daganatos betegeken nemcsak a daganat, hanem az általa előidézett általános tünetek is kezelést igényelnek. A fájdalom, a gyors súlyvesztés, a láz, a vérszegénység és a hypoproteinaemia gyakran társulnak a daganatos betegségekhez.

Említésre méltó fejlődés történt az utóbbi évtizedben a daganatos betegségek által okozott táplálkozási elégtelenség kezelésében transzfúziókkal és különböző protein- és lipidkoncentrátumok intravenás adásával. A kemoterápiával együtt végzett „nem specifikus immunterápia” ui fokozza a szervezet daganatellenes védekező-képességét.

Az előrehaladott állapotban levő daganatos betegek fájdalmának enyhítése részben még megoldatlan kérdés. A gyógyíthatatlan betegek kezelésekor a hagyományos fájdalomcsillapítók elégtelenné bizonyultak; ilyenkor kábítószeres, a morfin és származékainak adása rendszeressé vált. Ezek képesek időlegesen enyhíteni a betegek panaszait, de a kábítószeres utáni igény fokozódik.

Ez a jelenség indokolja, hogy figyelmünk új típusú analgetikumok kipróbálása felé terelődött.

Az utóbbi időben Knoll, Mészáros, Szentmiklósi, Fürst, Magyar és Bánfi szintetizálták és vizsgálták a homopyrimidazolok csoportjához tartozó, analgetikus hatású anyagokat. Ezek közül az MZ-144 jelzésű „Probon” klinikai szempontból is fájdalomcsillapító hatásának bizonyult. Amikor morfinnal vagy annak származékainak együtt adták, ezek fájdalomcsillapító hatását fokozta. Vizsgálataik során a szerzők arra várnak, választ, hogy a Probon effektív dózisának hosszabb ideig való adagolása inkurábilis daganatos betegeknél fokozza-e a morfin és származékainak hatását. Megállapították, hogy ahol csak morfin adtak, annak igénye gyorsan emelkedett: a 6 hetes periódus alatt a kezdeti napi átlagos 6 cg-os adagról 17,5 cg-ra növekedett. Ezzel szemben abban a csoportban, ahol a morfin mellett Probon is adtak ugyanazon időperiódus alatt, annak napi adagja átlagosan csak 2,5 cg-mal növekedett. Ez az adat tehát azt bizonyítja, hogy a Probon fokozza a morfin analgetikus hatását (129).

Dr. Brantner Ottó

G. Szepessy: *A contribution to the history of the iatro-chemistry in Hungary*

The contribution presents data compiled from the Pozsony Archiv and from contemporary literature with detailed review of the work of the members of the family Rayger, founders of the Hungarian forensic medicine in the 17th Century, by whom also medicinal botany and the application of mineral drugs had been cultivated on a high level.

G. Szepessy: *Ergänzende Daten zur Geschichte der ungarischen Iatro-Chemie*

Verfasser liefert — aufgrund von Archivbefunden, sowie den Veröffentlichungen — der zeitgenössischen Literatur — einige Angaben zur Geschichte der ungarischen Iatrochemie, unter besonderer Berücksichtigung der bahnbrechenden Tätigkeit der Familie Rayger. Die Aerztemitglieder der Familie Rayger legten die Fundamente der gerichtlichen Medizin nieder. Károly Rayger (1641—1707) war es, der die Lungenschwimmprobe entdeckte und sie auch in der Praxis verwendete. Sein Vater, Vilmos Rayger, erfand ein Mittel gegen Blasen- und Nierensteine, das lange Zeit hindurch in ganz Europa bekannt war. Beide widmeten sich sowohl den Arzneipflanzen, wie auch der Verwendung von Arzneistoffen mineraler Herkunft.

#### SERTÉSEK IDEGEN MÁJJAL

Dr. Heide Gottas Öst Ap Ztg 26 (5) 83 (1972)

Az Amerikai Egyesült Államokban évek óta él egy beteg idegen májjal. Életének így módon való meghosszabbítását egy denveri orvos-team tette lehetővé, mely a beteg működésképtelen máját egy donor egészséges májával helyettesítette. Májátültetések ma még általában nagyon ritkák. Az USA-beli Denverben és az angliai Cambridge-ben működő kutató központokban összesen mintegy 120 ilyen műtétet végeztek el. Mégis sokkal kisebb azok száma, akik idegen májjal élnek, mint akik átültetett szívet kaptak. Ennek magyarázata nemcsak az, hogy az ilyen műtétek technikai kivitelezése nehezebb, mint a vese, vagy akár a szív átültetése. Nehézséget okoz a májnak, mint a szervezet „vegyi laboratóriumának” működése, melyre sokoldalú feladatok elvégzése hárul. Így a máj állítja elő az enzimek egész sorát, melyek jelenléte a testben végbemenő folyamatoknál nélkülözhetetlen. A májátültetés problémáival foglalkozik Salzburgban az ottani Ludwig Boltzmann Intézet vezetőjének irányítása mellett egy orvoscsoport. Kísérleti anyagként sertéseket használnak, lévén ezek az állatok könnyen beszerezhetők s gondozásuk nem okoz nehézséget. Amellett a sertések élettani és anatómiai vonatkozásban — különösen a májat illetően — sok rokoni vonást mutatnak fel az emberi szervezettel. Ugyanez a helyzet az intézetben több mint egy éve folyó hasnyálmirigy átültetési kísérletekkel. Egyes ilyen beavatkozást hosszú ideig túlélt kísérleti állatok példája mutatja, hogy elvileg ilyen átültetések is lehetségesek. Emberen az USA-beli Minneapolissban végeztek — eddig mintegy tíz — hasnyálmirigy átültetést. Tisztázásra szorul azonban, hogy mely esetekben szükséges valóban a pankreasnak idegen szerv útján történő helyettesítése. A cukorbetegség legtöbb megjelenési formája, melyeket a hasnyálmirigy inzulin termelő képességének kiesése jellemez, egyelőre rendszeres inzulin adagolással eredményesen kezelhető. Még nagyon sok kutatómunkára van szükség ahhoz, hogy embereknél nagyobb számban lehessen hasnyálmirigy átültetéseket végezni. A Salzburgban sertéseken végzett kísérletek tapasztalatai talán egykor emberi életek megmentéséhez, illetőleg meghosszabbításához is hozzájárulnak majd (097).

R. B.