

A gyógyszerészet történetéből

Gyógyszerészet 19 425—427. 1975.

Winterl Jakab professzor oktatói munkássága és a gyógyszerészet

MAROSNÉ LUGOSI MÁRTA

Winterl Jakab (1739—1809) a nagyszombati egyetemen 1769-ben felállított első magyar orvoskaron volt a professzora a kémianak és a botanikának. Személye és munkássága azért érdekes számunkra, mert a gyógyszerészek egyetemi oktatását e két, mondhatni legalapvetőbb tárgyban Magyarországon ő kezdte meg. Harcos egyéniségének és úttörő tevékenységének köszönhető, hogy a mostoha körülmények ellenére a gyógyszerészek megfelelő színvonalú egyetemi képzése Magyarországon is megindult.

Osztriák születésű ember volt, aki soha nem tanult meg tökéletesen magyarul; előadásait is németül tartotta. Könyveit latinul és németül írta. Az utókor mégis „...oly férfiút tisztelt benne, aki számtalan ember hasznáival a fősvénykedő természetnek titkos gazdagságait szüntelenül nyomozta, felfödözte, aki tudományos igazságokat nagy buzgósággal terjesztett az egész emberi nemzetre, de kiváltképpen Magyar Hazánkra” — írta róla *Kultrár István*. 1811-ben, *Winterl Jakabról* készített biográfiájában [1]. Bécsben végezte el az egyetemet. Orvosi diplomájának megszerzése után Felső-Ausztriában folytatott orvosi gyakorlatot, majd a magyar bányavárosok orvosa lett. 1770-ben *van Schwieten* ajánlatára kinevezték az új orvosi fakultásra Nagyszombatban. Itt két új tantárgyat kellett előadnia, amelyet Nagyszombat előtt csak Leydenben és Bécsben tanítottak [2]. Hivatalos tankönyv, amelyet a bécsi tanulmányügyi bizottság az egyéb szaktárgyakhoz előírt; e két tárgyhöz nem készült *Winterlnek* ebben szabad választása volt. A kémia oktatását *Boerhaave* rendszere alapján kialakított saját szisztémája szerint végezte. A legelsők közé tartozott, akik az akkor új *Berzélius-féle* dualisztikus rendszert elfogadták és hirdették [2]. Kapcsolatban volt egész Európa kémia tudósaival, állandóan kutatott, kísérletezett ő maga is és csak azt fogadta el és azt tanította hallgatóinak, amit bizonyítva látott kísérletei alapján. *Guyton de Morveau*, a kortárs francia kémikus írta róla: „Winterl az aktuális ismeretek és a legújabb gyakorlati tapasztalatok mérvén áll; zseniálisan vizsgál, stílusa világos és tömör; nagyszámú kísérletről számol be, és többnyire csak ezek után halad...” A botanikában előbb volt professzorának, *Crantzenak* elvei szerint tanított, majd később *Linné* rendszerét vette át [3].

Oktatói munkásságáról a kortársak nagy elismeréssel emlékeztek meg. Fennmaradt jegyzetei arról tanúskodnak, hogy előadásait állandóan javította, tökéletesítette. Mindkét tantárgy oktatása az elméleten kívül kísérletes és gyakorlati tevékenységen is alapult. Ehhez felszerelt kémiai laboratóriumra és botanikus kertre volt szüksége. Ezeknek megteremtése, felszerelése, fejlesztése sok

harcot, munkát és energiát igényelt *Winterltől*. A bécsi udvar nehézségeket támasztott, kifogásokat emelt, megrovásban részesítette, hogy sokat költ kísérletekre. *Winterl* beadványai, felterjesztései, amelyekkel a tanulmányügyi bizottsághoz fordult, bizonyítják lelkiismeretességét és igyekezetét arra, hogy jó szakembereket adjon az országnak. Így ír pl. 1776-ban a botanikus kert ügyében: „... a lelkiismeretem folytonosan furdall, mennyi azoknak az orvosoknak, gyógyszerészeknek a száma, kiket, habár a botanika elemeivel sincsenek tisztában, kénytelen voltam képesíteni, kik most az én bizonyítványom alapján garázdálkodnak ember társaik között, ameddig csak élnek! Nem volnék becsületes ember, ha tovább is hallgatnék. A gyógyszerek körül elkövetett hibák majd Magyarországon is beláttatják az emberekkel, hogy a botanikáról komolyabban kell gondolkodni” [3]. A sok harc és munka eredménye azután kétszer majdnem teljesen megsemmisült, amikor a kart 1777-ben Budára, majd 1784-ben Pestre helyezték át *Winterl* buzgalmának köszönhető, hogy a pesti botanikus kert már 1788-ban 507 genusz és 1656 fajt számlált. Ezt bizonyítja *Winterlnek* ebben az évben kiadott növénykatalógusa, amelynek címe: „Index horti botanici universitatis Hungaricae, quae Pestini est.” *Winterl* tehát nagy súlyt helyezett arra, hogy hallgatóit mindkét tárgyból szemléltetően oktassa a kémiai kísérletek elvégzésével és a növények megismertetésével. Erre két félév állt csupán rendelkezésére. A téli szemeszterben a kémiát, a nyári szemeszterben a botanikát oktatatta. A két féléves oktatás után négy vizsgát tettek a hallgatók. Az elsőt botanikából, amelyen több frissen szedett növényt kellett felismernie a vizsgázónak. Meg kellett neveznie a növénynek azt a részét, melyet gyógyszerként használtak, megmondania, mit készítenek belőle, melyik évszakban kell gyűjteni és miként kell hatékony állapotban eltartani. A második vizsga materia medicából, a harmadik kémiából, a negyedik általános gyógyszerészetből: „universa pharmaceutica”-ból volt. Ezek után még egy gyakorlati vizsga következett, melynek keretében a vizsgázónak összetett gyógyszerkészítményeket kellett előállítania a gyógyszerkönyv szerint [4]. A gyógyszerészvizsga fő témái tehát a *Winterl* professzor által előadott tárgyak voltak. Ő volt a vizsgáztató is.

A gyógyszerészhallgatók száma nem volt sok, különösen a nagyszombati időszakban: 1771-ben 2, 1772-ben 6, 1773-ban 7. Később, főleg a kar Pestre helyezése után az országból egyre többen jöttek az egyetemre gyógyszerészdipломát szerezni. Így 1785-ben 13, 1786-ban 24 gyógyszerészhallgató járt az egyetemre [5]. A gyógyszerészhallgatókon kívül az orvostanhallgatók is *Winterl* tanítványai voltak

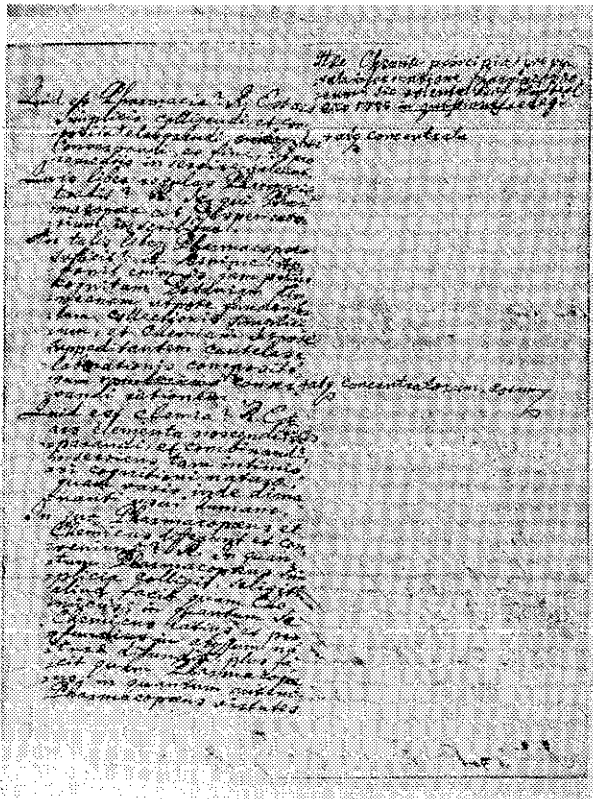
ebben a két tárgyban. Számuk átlagosan 8 volt a nagyszombati évek alatt [6] Ilyen körülmények között lehetőség volt a hallgatókkal gyakorlatban is intenzíven foglalkozni, velük együtt kísérleteket végezni. Jóllehet a kémiai laboratórium nem volt gazdagon felszerelve, mégis az itt folyt munka komoly és a kor tudományos színvonalának megfelelő volt. Ezt lemérhetjük *Winterl* kézírataiból és azokból a disszertációkból, amelyek ezekben az években készültek az ő irányításával

A „*Chemia Winterli*” című műve összefoglalja az orvos- és gyógyszerészhallgatók számára tartott előadásokat. Ebből megtudjuk, hogy a nagyszombati évek alatt *Winterl* még a flogisztionelmélet követője volt és annak szellemében tanított. Saját szavai szerint 1782-ben elsőként tagadta meg a németek és angolok által még mindig hevesen védelmzett *Stahl*-féle flogisztionelméletet [7]

A „*Winterli Compendium Pharmaciae*” kézirat külön érdekessége számunkra, hogy ezt a hazai gyógyszerészi kémia első tankönyvének tekinthetjük. A kézirat első lapján, mely a fényképen látható, definiálja *Winterl* a gyógyszerészetet, meghatározza feladatát és definiálja a kémiát (1 ábra).

Quid est Pharmacia? — kérdi. A gyógyszerészet az a tudomány, melynek feladata egyszerű gyógyszeranyagok, simpliciák feltalálása, összetettek és koncentrátumok előállítása, mindháromnak pedig olyan módon való eltarítása, hogy végül gyógyszerként szolgálhasson.

Quid est Chemia? A kémia az a tudomány, melynek feladata az elemek megismerése, elkülönítése és összevegyítése, hogy ezzel a természet megismerését, majd az ismereteknek az emberiség hasznára való elterjesztését szolgálja.



A „*Winterli Compendium Pharmaciae*” c. kézirat első oldala.

A kéziratban leírt előadások, melyek továbbra is kérdés-felelet formájában vannak rögzítve, foglalkoznak a kémiai műveletek leírásával és olyan kémiai készítmények előállításával, amelyek gyógyszerként használatosak.

A disszertációk közül kettőt emelek ki, amelyek híven tükrözik a gyógyszerészi-kémiai munkát, amely *Winterl* laboratóriumában folyt. *Mauritius Faby*, olasz származású orvos 1772-ben adta ki disszertációját Nagyszombaton „*De systemate artis Pharmaceuticae quotannis in collegio chemico hic demonstrari solito*” címmel *Faby* a gyógyszerészeti tudományt 4 fő fejezetre bontja:

1. Operatoria (Mechanikai és kémiai műveletek)
2. Productoria (Összetett kémiai készítmények)
3. Dijudicatoria. (A természetes és előállított gyógyszerek értékelése és vizsgálata.)
4. Conservatoria. (A gyógyszerek és hatásosságuk megőrzése)

A mechanikai műveletek között felsorolja pl a porítást, az eldörzsölést, a kipréselést, a szűrést. A kémiai műveletek között felsorolja pl az oldást, extrahálást, precipitálást, kristályosítást, desztillálást, szublimálást. A disszertáció legnagyobb részét a Productoria-fejezet képezi. Ebben a szerző részletesen leírja a kémiai készítmények előállítási módját és hatásukat.

A másik disszertáció *Reineggs Jakabtól* származik, aki az első bejegyzett orvostanhallgató volt a nagyszombati orvoskaron [8]. 1773-ban adta ki disszertációját szintén Nagyszombaton. Címe: „*Systematis chemici ex demonstrationibus tyriaviensis pars naturalis et experimentalis theoretica*” Bevezetőjében meghatározza a kémia helyét a tudományok között. Felsorol 6 természeti erőt, melyek:

1. Mozgatóerő (vis motus).
2. Húzóerő (vis attractionis).
3. Vonzó- és taszítóerő (vis adhaesionis et repulsionis).
4. Az anyag saját ereje (vis insita).
5. Állati erő (vis animalis).
6. Növényi erő (vis vegetabilis).

Az 1., 2., 4.-kel foglalkozik az asztronómia. Az 1., 2.-kal és részben a 3.-kal a fizika. A 3. erővel a kémia foglalkozik, melyet úgy definiál, hogy „... az elemi testek tudománya, melyek egymást vonzzák, egymásnak közbösek, vagy egymást taszítják. Ez igen sokrétű tudomány, mely alkalmazást nyer az egész emberi életben, s ebből születik a legtöbb új tudományág.” Itt felsorol 23-féle tudományágat, köztük a Synteticát, Physiologicát, Pharmaceuticát. *Winterl* kézíratai és ezek a disszertációk nemcsak összefoglalásai voltak kémiai tudásának, kortársaitól elfogadott ismereteinek és saját kísérleti eredményeinek, hanem egyúttal így kívánt tankönyvet nyújtani hallgatóinak tanulmányaik elvégzéséhez és a vizsgák letételéhez [5].

A botanikai oktatáshoz is állított össze egy könyvecskét, valamint a botanika egyes fejezeteit szintén kidolgoztatta egy-egy hallgatójával, hogy ta-

nítványai számára jegyzetet biztosítson [5]. *Winterl* professzor 39 évig tanította e két tárgyban az orvos- és gyógyszerészhallgatókat Mégpedig abban a korban, amikor a természettudományok forradalma elindult és a kémiában egymás után buktak meg az évszázados elméletek Ezért bízott elsősorban saját kísérleteiben, amelyek azonban a hiányos felszerelés és a rossz, szennyezett alapanyagok miatt néha tévútra vezették. Későbbi tanítványai emiatt elméleteit fenntartással fogadták, de megtanulták tőle az önálló gondolkodást és a lelkiismeretes munkát. Arra is megtanította őket, hogy különösen a természettudományokban nem állhatja meg a helyét a magányos kutató; csak az együttműködés hozhatja meg a megfelelő eredményt. Ezt vallotta egyik írásában: „Hiába fáradozunk, ha a természettudományok határait kiszélesítjük, ha a különböző tudással, ismeretekkel bírók nem egyesítik a munkájukat” [9] Megállapíthatjuk, hogy *Winterl* professzor oktató munkássága korszakot nyitott a magyar gyógyszerészet fejlődésében, ezért megérdemli, hogy 200 év után is megemlékezzünk róla.

IRODALOM

1. *Kultúr I.*: *Winterl* Jakab Biográfiája. Hazai's külföldi Tudósítások Pestről Szombaton Szent-András hava 30-dik napján, 44 (1811) — 2. *Györi T.*: Az Orvostudományi Kar története Bp. (1936). — 3. *Gombóc E.*: A budapesti egyetemi botanikus kert és tanszék története 1770—1866. Bp. (1914). — 4. *Perényi F.*: Gyógyszerészképzés. *Communicationes de Historia artis Medicinae* 57—59 — 5. *Ernyey J.*: A Pázmány Péter Tudomány Egyetem és első gyógyszerészei. Magyar Gyógyszerészeti Társaság Értesítője. 484 (1935). — 6. *Duka Zólyomi N.*: Orvosképzés a nagyszombati egyetem orvostudományi kárában. *Communicationes de Historia Artis Medicinae* 57—59. — 7. *Winterl, J.*: *Prolusiones ad chemiam saeculi decimi noni.* Buda (1800) — 8. *Duka Zólyomi N.*: A nagyszombati orvostudományi kar külföldi hallgatói és az első abszolvens. *Orv Hetil.* 22 (1969). — 9. *J. Winterl's Darstellung der vier Bestandteile der anorganischen Natur.* Jena (1804)

Марошнэ М. Люиши: *Преподавательская деятельность профессора Якаба Винтерла и фармацевтическая наука*

M. Marios neé Lugosi: *The teaching activities of Professor J. Winterl in relation to pharmacy*

Lugosi—Marios: *Die Lehrtätigkeit von Professor Jacob Winterl und die Pharmazie*

(*Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyógyszertára 1092 Budapest, Hőgyes Endre u 7.*)

Érkezett: 1974 X. 10.

Gyógyszerészet 19. 427—429. 1975.

Emlékezés Mikó Gyula professzorra

DR. VARGA PÁL

A szerző felidezi a gyógyszerészeti tudományok egyik lelkes és eredményes művelőjének, a huszonöt évvel ezelőtt elhunyt tudósnek emlékét. Az 1889-ben Erdélyben született és nevelkedett, néhány budapesti év után 1921-ben Debrecenbe érkezett, s ott megtelepedett gyógyszerész-orvos több mint negyed századon át elsőként vezette az általa berendezett s elgondolásai szerint kifejlesztett debreceni egyetemi gyógyszerészetet. Emellett igen termékeny művelője volt a gyógyszerészeti tudományoknak erről tanúskodnak nagyszámú tudományos dolgozatai is. Ezeknek mintegy fele német nyelven is megjelent.

Legjelentősebb, szinte hézagpótló munkája volt — a maga idejében — a két kiadást is megért Mikó Kommentár néven emlegetett műve

Éveken keresztül munkatársa, majd felelős szerkesztője volt a Debrecenben megjelenő *Orvosok és Gyógyszerészek Lapjának*. Taggá vá választotta a *Pharmazeutische Monatsheften* és a *Microchimica Acta* szerkesztő bizottsága is.

*

Az 1889. március 21-én Abrudbányán született Mikó Gyula a gyógyszerészi pályát választotta élethivatásul 1910-ben gyógyszerészi oklevelet,

majd 1912-ben gyógyszerészdoktori fokozatot szerzett a kolozsvári egyetemen [1]. Az értekezés kidolgozásában az egyetem kémiai intézetében vezetői voltak dr. *Fabinyi Rudolf* professzor és dr. *Széki Tibor* egyetemi magántanár [2]. Még 1912-ben felkerült Budapestre, ahol 1913-ban kötelező katonai szolgálatai hívták be. Ezalatt kitört az első világháború, így annak végéig katonai szolgálatot kellett teljesítenie. Közben 1916-tól már a budapesti egyetemi gyógyszerészetben is működött, Debrecenbe való távozásáig. Közben 1921-ben orvosdoktori képesítést is szerzett Budapesten. Debrecenbe 1921 novemberében kerül az egyetem orvoskarán újonnan létesített gyógyszerészetbe tanársegédnek, majd 1923-ban kinevezték az ennek keretében szervezendő egyetemi gyógyszerészet vezetőjére; egyben az orvoskar tb adjunktusnak is megválasztotta [3]. A gyógyszerészet berendezése és átadása rendkívül nagy erőfeszítéseket kívánt a fiatal tudóstól, hiszen abban az időben a pénz rohamos elértéktelenedése igen nagy mérvű volt. A felmerült nehézségek ellenére a debreceni egyetemi gyógyszerészet — hála Mikó fáradhatatlan szervezőképességének — 1924 áprilisában megkezdte működését — ha igen nehéz körülmények között