

Gyógyszerésztörténeti közlemények

Gyógyszerészet 32. 83—86. 1988.

Gyógyszerészeti eszközök, berendezések a múlt század Tolna megyei gyógyszerertáraiban

MOLNÁR JUDIT

Több tudományág kutatási módszerének a felhasználásával, levéltári adatok alapján a szerző rekonstruálja a múlt század gyógyszerertáraiban folyó szakmai munkát.

Ennek egyik hiteles tárgyi bizonyítéka az eszközök korabeli állapotának és funkciójának az ismerete.

A gyógyszerkészítés és vizsgálat eszközeinek a fejlődése iránt bizonyára sok gyógyszerészben nagy a kíváncsiság. Talán sokunkat érdekel, hogy a ma használatos mérlegek, eszközök, vagy a laboratórium felszereltsége hogyan változott az idő során. A gyógyszerertarak officínáival szemben, a laboratóriumok alakulását nem a stílusok változása, hanem a tudomány és munkamódszerek fejlődése szabják meg [1]. A szakirodalomban, a hazai szaksajtóban erre nézve meglehetősen kevés adat található. Ez a terület fehér foltot képez a gyógyszerésztörténeti kutatásokon belül. Az eszközök fejlődésének tanulmányozása bonyolult kérdés, csak több tudományág kutatási módszerének felhasználásával érhet el eredményt a kutató.

Legelőször olyan hiteles írásbeli dokumentumokat kell felkutatni, amelyek tárgyilagos képet adnak arról, hogy a vizsgált időszakban milyen eszközök voltak a gyógyszerertarakban. Megítélésem szerint erre az egyik leghasználhatóbb forrásokat a levéltári kutatások biztosítják. Különösen azok a gyógyszerertárvizsgálati jegyzőkönyvek, melyeket a patikavizitáció során vett fel a megyei főorvos.

Ez után következik az így összegyűjtött eszközök tartalommal való megtöltése. Ehhez részben gyógyszertechnológiai, részben gyógyszerellenőrzési ismeretek szükségesek.

Nincs azonban még képünk arról, hogy milyenek is voltak ezek az eszközök. Ehhez hasznos segítséget nyújtanak a korabeli ábrák, metszetek. Ha egy kép korabeli, akkor csak korabeli eszközt vagy még régebbit ábrázolhat. A képeket azonban szigorú kritikával kell vizsgálnunk. A művészek fantáziája, absztrahálása, felületes tárgyi ismerete irreális ábrázolást is eredményezhet [1].

Mindezekhez társul következő lépcsőfokként a „van” és a „kell” dialektikája. Ezen a következőt értem: a gyógyszerészetet, mint társadalmi, egészségügyi tevékenységet, már a megjelenésétől kezdve különböző mértékben megtartott normatívák szabályozták. Ha ezeket a normatívákat összevetjük az eddigi vizsgálat eredményeivel, és mindezek után lehetőségünk van Patikamúzeumokban. Gyógyszerésztörténeti gyűjteményekben a korabeli anyag megtekintésére, akkor a kialakuló kép teljesen mondható.

Kutatási területemnek a Tolna megyei gyógyszerertarakat választottam, az első gyógyszerertár megnyitásától, 1767-től a XIX. század végéig. A klasszikusnak tartott gyógyszerertári gyógyszerkészítési szakaszt korszakunk végén kezdi felváltani az ipari gyógyszerkészítés, amely a gyógyszerészeti munka profilját döntő módon megváltoztatta.

Levéltári kutatásaimat a Tolna megyei Levéltárban, illetve az Országos Levéltárban végeztem. A jegyzőkönyvek feldolgozásakor találtam szembe magam e terület legfontosabb ellentmondásával. Ennek lényege a következő: egyrészt, csak ezek a jegyzőkönyvek tekinthetők hiteles dokumentumoknak, másrészt, közel sem biztos, hogy csak azok az eszközök voltak, amit megemlítenek. Munkám korlátozott terjedelme nem teszi lehetővé, hogy kitérjek azokra a körülményekre, amelyek befolyásolták, hogy végül is mi került a jegyzőkönyvbe.

A vizsgált időszak alatt 31 gyógyszerertárvizsgálati jegyzőkönyvet találtam (*I. táblázat*) [2]. Közülük megemlítem az 1810—30 között, *dr. Babits Mihály* tisztifőorvos — a nagy költő dédapja — által készített jegyzőkönyveket, amelyek eltérnek az 1786. júliusában a Helytartótanács által kötelezővé tett *Lumnitzer*-féle mintától. Ezek, eszközökre vonatkozó utalást nem tartalmaznak. Az 1843—46. között, *dr. Krenmüller Károly* tisztifőorvos által készített jegyzőkönyvek rendkívül alaposak, nagyon sok eszközt említenek. A későbbiek, *dr. Sass* főorvos jegyzőkönyvei teljesen formálisak, olyan kitételek szerepelnek benne: „minden van”, „elegendő minden”. 1880 után nem találtam jegyzőkönyvet, sem a másolatát. A Belügyminisztériumhoz való felküldés alkalmával írt kísérőirat ugyan összefoglalja a jegyzőkönyv lényeges részeit, de nem pótolja annak ismeretét.

Értékes adatokat szerezhetnénk a patika leltárakból, de egyetlen inventárt sem találtam.

Eszköztörténet [1]

A *kemencék* (Fornaces), a tűz szabályozható felhasználására szolgáló eszközök (*I. ábra*). Részei: hamutér (conisterium, cinerarium), ezt fedi a rosta (craticula), tűztér (focus), előlről ajtóval a tűz táplálására, hátul kéménybekötés, munkatér (ergastulum, operarium), a kemence tetejére helyezett vaslemez, amelyen a szükséges műveleteket végezték. A korábbi idők kemencéin, a XV.—XVII. században a kemence sarkain a huzat szabályozására szelelő nyílások (spiraculum, register) voltak. A láng szításához különböző méretű fűjtatókat használtak. A későbbi idők kemencéin erre a célra fokozatosan zárható nyílás volt.

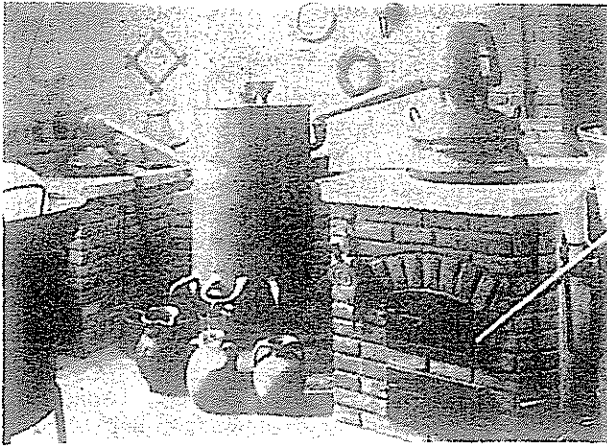
A *szélkemence* (furnus anemius), tágas, üres, 3 lábbon nyugvó vashenger. Alul a tüzelőtér, felül széles

Gyógyszertárvizsgálati jegyzőkönyvek eszköztörténeti vonatkozásai

I. táblázat

Alapítási év	A patika helye, neve	1840—1860	1860—1870	1870—1900
1767	Szekszárd Fekete sas	lepárláshoz szükséges réz kazán, desztilláló jól cinezve, retorták, mozsarak, prések, szíták, tölcserék	húzókemence, mozsár, edények	elegendő minden
1787	Paks Szentháromság	szélkemence, retorta, bogrács, serpenyő, homok-, vízfürdő, Woulffe-készület, barométer, R ^o -féle hőmérő	elegendő minden	mozsár, szűrők
1796	Dunaföldvár Isten anyja	réz kazán, üveg göreb, prés, szélkemence, rosta, homok-, vízfürdő, Woulffe-készület, szita	eszközök tisztán tartván	forraló készlet, szűrők, törők
1802	Högyész Szentháromság	homok- és vizágyinak való kemence, ón, réz edények, réz labdacs gép, minden szükséges kémiai berendezés	pároló és egyéb edények	desztilláló
1818	Simontornya Szentlélek	rézből készült desztilláló, réz, vas serpenyő, lepárló edények, nagyon kevés eszköz	mindennel ellátott	gőzpárló, rosta, szűrők
1820	Bonyhád Arany sas	szélkemence, melyen ötféle művelet végezhető egyszerre, többféle prés, Berzelius lámpa, fraktométer, aerométer, mozsár, szita, hűtőkészülék, vágódeszka	ritkább vegyi műveletekhez szükséges készülétek	szárító, gramm súlyok
1830	Tolna Szentháromság	desztilláló, mozsár, üveg göreb, növényi prés, törő-, vágófelszerelés, Woulffe készület	minden szükséges meg van	szíták
1836	Bátaszék Szentháromság	réz kazán, homok-, vízfürdő, szélkemence, olvasztó köpöccék, mozsár, olajprés, vágódeszka	szíták, rosták, szűrőedények	szűrők
1836	Tamási Szent József	desztilláló, szélkemence, több növényi szita, Woulffe-készület, bogrács	húzókemence, párolóedények	tizedes súlyok, gőzpárló, mozsár
1836	Gyöngy Mégváltó	műkonyha nincs, a lakás konyhájában desztillál, réz mozsár, nagyon kevés eszköz	húzókemence, mozsár, törők	kemence, gőzpárló, mozsarak
1850	Dunaföldvár Szentháromság	desztilláló, retorta, szélkemence, homok-, vízfürdő, szita, mozsár, aerométer	a legjobban ellátott gyógyszerészeti műhely	urométer, forralók, szárító
1861	Zomba Isteni gondviselés		lepárló és több más ritkább készülétek, mozsár, törők, kanalak	decimál mérleg, mozsár, párló
1863	Szekszárd I. Béia király		ritka edényekkel ellátott gőzpárló, mozsár, törők	desztilláló, gramm súlyok
1870	Dombóvár Magyar korona			gőzpárló, mozsár, mérleg
1878	Kölesd Isteni gondviselés			gőzpárló, szűrő, mozsár
1880	Ozora Szt. István			gőzpárló, szárító, mozsár, szűrő

Meisner-féle fajslánymérő



1. ábra. Beépített kemence

nyílás az anyag vagy az edény közvetlen felhelyezésére. Segítségével főzést, olvasztást, ömlesztést, hepárlást végeztek. Belső bélése a lorica, melyet kohósalak, téglapor, só, enyv, borjúsó és árpatörök keverékéből ökörvérrel gyúrtak össze és tapasztottak fel. Ez helyettesítette a samott bélést (2. ábra).



2. ábra. Szélkemence

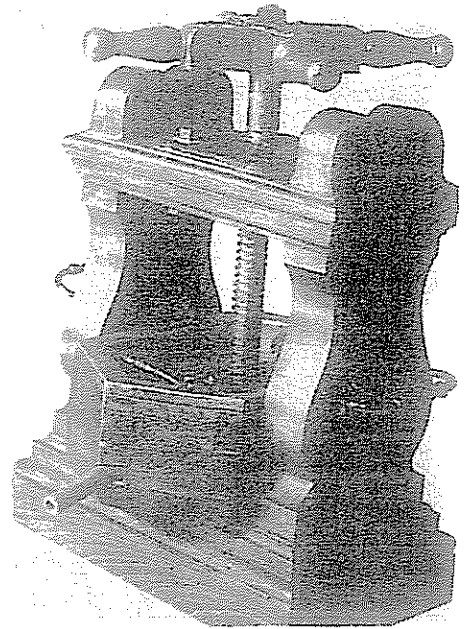
A XIX. század végén bekövetkező gazdasági, ipari átalakulás nagymértékben csökkentette a gyógyszer-tárak alapanyag előállító tevékenységét. A kemencék jelentőségüket veszítik, a desztillálókat gyárilag állítják elő és kombinálják az egyes műveletek végzésére alkalmas adapterekkel. Hőforrásként is megjelenik a petróleum, világítógáz, benzin, a század végén az elektromos áram.

Fontos laboratóriumi ténykedés a gyógyszer-anyagok előkészítése, az aprítás, porítás. Ennek eszköze a *mozsár*. Anyaga időálló és nagyságánál, súlyánál, értékénél fogva viszonylag sok maradt fenn a legrégebbi időtől kezdve. Általában fából, kőből készült mozsarak. A fémről készült mozsarak Európában a középkorban jelennek meg. A már említetteken kívül az alabástrom, márvány, mészkő, gránit, homokkő, szerpentin, fajansz, porcelán, üveg, és elefántcsont mozsarakat is használ-

tak. Formájukat egyrészt a használat célja szabja meg, másrészt a kor, amelyben a mozsár készült. A mozsárhoz törő, ütő, pisztillus is tartozik, anyaga azonos a mozsáréval. A mozsár alá nagyságától függően tönköt használtak.

Bár a vizsgált időszakban már „kimentek a divatból”, de meg kell említeni a díszmozsarakat is, amelyeket az officinában „reklám” célra helyeztek el. Ezek mindig pompás külsővel rendelkeztek, a kor stílusának megfelelő ornamentikával. Könnyű egy kezünkbe kerülő mozsárról eldönteni, hogy munkaeszköz volt, vagy díszmozsár. A használat következtében ugyanis még a vastag öntésűeknek is a fenékrésze kidomborodik.

A munkafolyamatok következő csoportja a szétválasztás. A préselés, expressio több gyógyszerforma előállítása során is igénybe vett művelet, ennek megfelelően többféle *préssel* találkozhatunk a gyakorlatban. Legegyszerűbb formájuk a szűrő-sajtoló-kendő, amellyel a főzet átszűrése után a fennmaradó növényi részeket a kendő összesodrása után csavarással préselték ki. A kendők anyaga len, vagy gyapjú. Nagy jelentőségük volt a patikai laboratóriumokban az olajpréseknek (3. ábra).



3. ábra. Prés

Legfőbb részük egy erős falú, perforált csésze, a kosár, melynek elülső részéből csőrszerű vályú áll előre. Általában ónból készült, ritkábban bronzból, dugattyú-szerű préstányérral. Ezt a tányért préseli bele a csészébe a csavarorsó, mely alkalmas meghosszabbított erőkaral forgatható. Az alapdeszka két rétegű, a csőr alatti oldalon csuklópánttal összeerősített, ezzel a prés könnyszerűen megemelhető a teljes kicsurgás érdekében. Ez a megoldás élt tovább a tinktúraprések későbbi alakjaiban is. Régióta ismerünk horizontális irányban ható, fából készült préseket is. Vízszintesen gyakorolnak egymásra nyomást a lábakon álló, csavarral összehozható préstáblák.

A préseléssel előállított terméket szűrni kellett. Ez a tevékenység a percolatio, filtratio. A *tölcsért* ismerték már a középkorban, szűréshez azonban mégsem használták, csak átöntésekhez, letöltésekhez.

A következő, jegyzőkönyvben található eszköz a *retorta*. Ez egy üres golyó, vagy körte alakú test. A fenékrész neve has, felette van a boltozat, amely a nyakba megy át és a csőben folytatódik. Az angol *Peter Woulffe* által készített és róla elnevezett eszközt gázok mosására használták. Az egyik tubusba egy, a palack fenekéig, a másikba a folyadékszint fölé érő üvegesövet illesztettek. Az urométer vizeletvizsgáló eszköz, nitrogén meghatározására, másik neve azotométer.

1770-ben *K. G. Hagen* — már a felvilágosodás egyik szakmai előfutáraként — az általa körvona-

lazott, jó laboratóriummal szembeni követelmények szerint rendezte be a königsbergi udvari gyógyszerészeti laboratóriumát.

Alapelvei a következők: 1. Tágas és világos. 2. Tűzálló, kőből rakott és boltozott. 3. Legyen jól húzó kéménye, hogy a füst és az ártalmas gázok eltávozzanak. 4. Világos. 5. Száraz. 6. Bő folyóvíz a közelben legyen. 7. Legyen a szükséges eszközökkel, edényekkel ellátva, ezek kézzre álljanak. A kemencéket a falak mentén építjük.

Az előbbieken alapján viszonylag pontosan rekonstruálható egy XVIII. század végi patika laboratóriuma (4. ábra).

Az eszközök: 1. Woulffe-készület 2. Tapaszfőző kanalak 3. Florenci palackok 4. Göredek 5. Szélkemence 6. Mozsár 7. Rosta 8. Prés 9. Beépített kemence 10. Desztilláló sisak 11. Mérleg 12. Fűjtató.



4. ábra. Patikai laboratórium a XVIII. sz. végén

IRODALOM

1. *Szigetváry F.*: A gyógyszerészeti laboratórium alakulása. Gyógyszerészeti munkaeszközök. Kézirat. Köszegi Patikamúzeum. Adattár: 188—S5 (1973). — 2. Tolna megyei Levéltár Közgyűlési jegyzőkönyvek: 198/1844, 167/1847, 3041/1850, 1375/1865, 1690/1866, 2103/1867, 1676/1868, 1245/1869, 31/1872, 86/1873, 10/1874, 2143/1874, 86/1876, 550/1879, 213/1883.

J. Molnár: *Pharmaceutical appliances and equipments in the pharmacies of Tolna-county.*

On the basis of archival dates as well as by tracing up proofs of several disciplines author gives a survey on the professional work in the pharmacies of the last century.

An authentic material proof of this is the knowledge of state and function of appliances of the period.

(Tolna Megyei Tanács Gyógyszerészeti Központja, 11/1 gyógyszerészeti Szekszárd, Széchényi u. 68 — 7100)

Érkezett: 1986. IV. 3.