

A gyógyítás szimbóluma Tycho de Brache: *Astronomia* című könyvében. Wandesburg, 1598.

A gyógyszerkönyvek születése

GRABARITS ISTVÁN

Az emberiség kultúrtörténetének egyik legszebb és kimeríthetetlen fejezete a gyógyszerkincs története, amelyet most a receptirodalom és a gyógyszerkönyvek történetének fonálára fűzve lapozgatunk. A gyógyszer, vagyis a gyógyító anyag – *materia medica* – az orvostudománynak kulcsfontosságú része. A *materia medicáról* szóló ismereteink is a hajdan „ködbevesző szikláiból” erednek. Kezdetben receptirodalomról, majd gyógyszeres- és gyógyszerkönyvek korszakáról beszélhetünk.

Munkámban receptirodalomnak nevezem az ókori és középkori kéziratos gyógyszerfelsorolásokat és a töredékes vagy teljes műveket. A későbbi korszakokból a gyógyszeres-, valamint gyógyszerkönyv műfajához sorolom mindazokat a műveket, amelyek elsősorban a *materia medicáról* szólnak, de nem tartoznak a hivatalos gyógyszerkönyvek sorába. A XVI. század közepétől megjelennek a hivatalos gyógyszerkönyvek, amelyek külön műfajt alkotnak. A *pharmacopoea* szó jelenti közvetlenül a gyógyszerkönyvet, de a műfajhoz tartozás szempontjából nem a cím számít, azt jelölték *antidotariumnak*, *receptariumnak*, *pharmacopoeának*, *dispensatoriumnak* vagy *dispensariumnak* is.

A gyógyszerkönyvek koruk tükröi, ezek a gyógyszerkészítés zsinórmértékéül szolgáló művek tükrözik a gyógyszerkincs és a gyógyszerészeti tudomány mindenkor elért szintjét, és tükrözik a politikai történelmet is.

ÓKORI RECEPTIRODALOM

Minden ismert kultúrában találunk gyógyszerekkel kapcsolatos adatokat. A gyógyszerek használatáról legrégebbi adataink a kínai, a zsidó és a mezopotámiai kultúrából valók. Későbből származnak az egyiptomi, a görög és római, majd az arab leírások. Ezek mind jelentős befolyással voltak a nyugati országok (Észak-Afrika, Európa) gyógyszerkincsének és gyógyító tudományának fejlődésére, benne a gyógyszerkönyvek kialakulására.

ÓKORI KÍNA

A mondabeli király, Shen Nung (Kr. e. 2838–2698) idejében rendkívüli nagy gyógyszerkincset jegyeztek le az első gyógyszerkönyvükbe, a *Ben T'saóba*. Ez a mű 365 – nagyrészt növényi – drogot tartalmazott. Megkülönböztették a nem mérgező (nagy), a mennyiség függvényében mérgező (közép) és a mérgező (kicsi) drogot. Az első hivatalos kínai gyógyszerkönyv, a *Ming J Pieh* 502 és 650 között volt érvényben. Ábrákat is tartalmazott.

ÓKORI INDIA

Az indiai gyógyítást a védikus iratokból ismerhetjük meg. A gyógyszerészet szempontjából fontos íráskorok találhatók az *Ajurvedában* és a IV. század körül keletkezett *Charakában* és *Suerutában*. Ugyanebből a korból való az ún. *Bower-kézirat*. A VII. században keletkezett mű a *Vagbhata*. Ezeknek a műveknek a gyógyszerkincse nagyszámú növényi, állati és ásványi anyagot foglal magába, amelyek azután nagyrészt átkerültek a görög–római és a középkori orvoslás anyagai közé.

1. táblázat. Néhány korábban használt, ma már kevésbé ismert fogalom

Drog	növények és állatok szervezetének azon része, amelyet gyógyszerként használnak
Szimplicia	növényi-, állati- és ásványi eredetű alapanyag, vagy egyféle összetevőt tartalmazó készítmény
Kompozita	kettő- vagy többféle összetevőt tartalmazó készítmény, a különféle gyógyszerformák – pl. szirupok, pilulák, kenőcsök, stb. – tartoznak ide
Preparatum/ preparáció	természetes – általában emberi és állati – eredetű szilárd anyag, amelyet valamilyen művelettel (mosás, pörkölés, hamvasztás, olvasztás stb.) tették alkalmassá a további felhasználásra

A GYÓGYÍTÓ ANYAG (MATERIA MEDICA) TÖRTÉNETÉNEK FORRÁSAI

- receptirodalom
- középkori nem hivatalos gyógyszerkönyvek
- hivatalos gyógyszerkönyvek

A receptirodalomhoz az ókori és a középkori kéziratos gyógyszerfelsorolások és a töredékes vagy teljes művek tartoznak.

SUMÉR, ASSZÍRIAI ÉS BABILONI ÉKÍRÁSOK

Mezopotámiában már a korai időkben magasan fejlett gyógyító kultúra volt. Legnagyobb jelentőségű a Kr. e. 2100 körül keletkezett *sumér ékírásos tábla Nippurból* (ma a Pennsylvania egyetem múzeumában őrzik). Többek között gyógyszerkészítési előírásokat is tartalmaz. Assurbanapli (Kr. e. 668–629) asszír király összegyűjtette Mezopotámia minden elérhető ékírásos szövegét. Hatalmas agyagtáblás könyvtárából számos receptelőirat is fennmaradt. Gyógyszerkincsében mintegy 250 növényi, 120 ásványi és 180 állati terméket sikerült megfejteni. A gyűjteményben nincs betegségcsoport vagy orvosi szakterület szerinti ismeret, hanem a leírt tünetekhez csatlakozik a kezelés, kezdve a drogok előkészítésétől (aprítás), az elkészítésen (pl. főzés) át az alkalmazásig. Az előiratok egy mondatba vannak foglalva a betegségleírással, az igéi egyes szám második személyben vannak: „te utazz el, te szítálj, adj hozzá”, stb. Ezzel az orvoshoz szól, így utasítja a javallatra, a gyógyszer összeállítására vagy más dolgokra. A sok betegség és eset leírásában megjelenik az „a capite ad calcem” rendező elve – a fejtől a talpig –, amelyet azután egészen az újkorig használtak. Már itt megtaláljuk az ugyanarra az esetre/betegségre ajánlott többféle előíratot, amelyek közül válogathattak a rendelkezésre álló anyagok, a betegség súlyossága vagy a beteg vagyoni helyzete szerint.

A betegség és az eset leírásának rendező elve az újkorig a „fejtől a talpig” (a capite ad calcem) volt.

ÓEGYPTOMI PAPIRUSZOK

Leghíresebb közülük, a *Papyrus Ebers*, Kr. e. 1550 körül keletkezett. Az ottani gyógyításon erősen uralkodott a vallásos-mágikus jelleg. A gyógyító anyagokat ugyanakkor nagyra becsülték. A *Papyrus Ebers* kb. nyolcszáz receptet tartalmaz, mintegy hétszázféle növényi, állati és ásványi anyagot nevez meg. Az állati eredetű anyagok között találjuk az emberi és állati szilárd és folyékony anyagcseretermékeket, az ürületeket – stercorákat – is.

ÓKORI GÖRÖG ORVOSI ÍRÁSOK

A görög filozófia magába foglalta a természettudományokat is, így az orvoslás ismereteit is. Minden orvos filozófus volt, és minden filozófus orvos is. Ezért sok, nem kimondottan orvosi műben is találunk gyógyításra vonatkozó adatokat. A filozofikus négy elem tanára épült a gyógyító anyagok ismerete is. A jelentősebb görög szerzők:

Hippokratész (Kr. e. 460–375?) görög orvos, az orvostudomány atyja. A Hippokratészi gyűjtemény (*Corpus Hippocraticum*) őrzi az emberiség gyógyászatra vonatkozó átfogó ismereteit. Értéke példamutató orvosi szemléletében rejlik. Fordításai és ismertetései megszámlálhatatlanok. A *Corpus Hippocraticum* a Hippokratésztől eredetűtől kósi orvosi iskola terméke. Ebben a műben csak néhány gyógyszeres leírást találunk, mert

a hippokratikusoknál a gyógyszeres kezelés nem játszott nagy szerepet. Különböző későbbi szerzők hivatkoznak egy receptkönyvre és egy hajtószerekről szóló kisebb írásra. A hippokratészi iskola kezelésének alapja az ember négy testnedve – vér, nyál, sárga epe, fekete epe – egyensúlyának a fenntartása, illetve helyreállítása volt, és ezt elsősorban diétával, másodsorban gyógyszerrel kívánták elérni. A Knidosz szigetéről származó nőgyógyászati írásban találjuk a legtöbb gyógyszert, 283-féle növényi, állati és ásványi anyagot. Ebben jelennek meg – ismereteink szerint először – a meghatározott nevet viselő összetett gyógyszerek: *fekete gyógyszer*, *indiai gyógyszer*. A hippokratikus írások arra mutatnak, hogy az orvosok az ismert gyógyszereket mindenkor elődeiktől vették át, de maguk a materia medicát alig gyarapították. Némely anyag és recept az indiai, az egyiptomi és a kisázsiai gyógyászatból származott.



Forlivio: *Super Aphorismos Hippokratris*. Velence, 1473. Kalocsa, Főszékesegyházi Könyvtár IN 108.



Theophrasztosz: *Historia plantarum*. Amsterdam, 1644. H. Laurentius.

Theophrasztosz (Kr. e. 371–286) műve, a *De historia plantarum*, a ránk maradt legrégebbi füveskönyv. 455 növényt ír le, hatásaival együtt. A mű az ásványokat is tárgyalja. Theophrasztoszt tekintik a botanika atyjának. Botanikai tudását Nagy Sándor orvosként

a kisázsiai hadjáratban gyarapította. Mátyás király híres Corvina-könyvtárából származik a hazánkban található legrégebbi *Historia plantarum*, amelyet 1460 és 1470 között másoltak. Ma az Egyetemi Könyvtár őrzi.

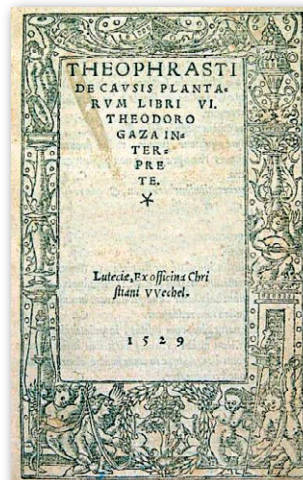
A görög orvosok műveiben a következő gyógyszerformákat találjuk: *friss növényi lé, porított drog, ital, gargarizáló víz, öblítő folyadék, inhalációs szer, füstölőszer, pesszárium, végbélkúp, hintőpor, kenőcs és sebkötöző*.

A RÓMAI ORVOSOK ÍRÁSAI

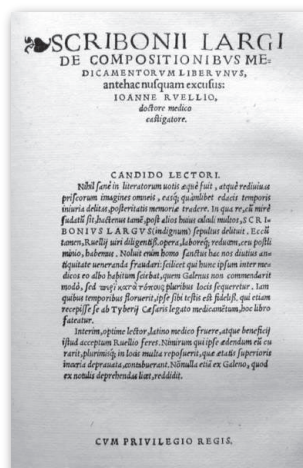
A római orvoslás a Kr. e. III. századig főként mágikus és vallásos ismereteken alapult, majd ettől kezdve a görög tudomány befolyása érvényesült, de lassan terjedt, mert a rómaiak a görög orvosokkal és gyógyszereikkel szemben nagyon bizalmatlanok voltak. A Kr. e. I. században jött létre Rómában görög mintára egy orvosi iskola, amely a fizikális és a dietetikai módszereket a gyógyszeres megoldás elé helyezte. Ebből a korszakból származnak a következő fontosabb gyógyszeres írások, amelyek az ún. enciklopédikus szerzők alkotásai. Az enciklopédikusok munkái kéziratos vagy korai nyomtatott példányokban megtalálhatóak hazai könyvtárainkban is.

- Soranus (Kr. e. II. sz.): *De medicamentis*.
- Cornelius Celsus (Kr. e. 25 – Kr. u. 50): *De medicina*. Nagyszámú gyógyszerelőirata alexandriai eredetű recepteket tartalmaz. Azon kívül méregtan és gyógyszer-elkészítési leírások is vannak művében.
- Scribonius Largus (Kr. e. I. század): *De compositionibus medicamentorum* című receptgyűjteménye 271 előiratot tartalmaz, amelyekben 242 növényi, 29 állati és 36 ásványi anyagot közöl. Receptjeiben felsorolja az összetevőket súlymennyiségeikkel, és az előállításukhoz utasításokat ad. Scribonius előiratait a későbbi római orvosok is alkalmazták.
- Plinius Secundus (Kr. e. 23–79): *Natura historia* című műve 102 könyvből áll, amely az első természettudományos, technikai és kémiai enciklopédia. A 20–37. kötetek tartalmazzák az akkori gyógyszerkincset. A növényeknél tárgyalja a gyógyszerként használt részeket és preparátumokat. Megemlíti az emberi testből és az emlős állatokból származó gyógyszerként használt anyagokat. Plinius kritikátlanul vett át adatokat, műve mégis nagy jelentőségű volt.
- Dioszkoridész (Kr. u. I. század): *De materia medica, libri quinque*. A görög származású szerző a római hadsereg katonarósa volt, és a hadsereggel sok keleti országot bejárt, ott megismerte a távoli gyógynövényeket. Műve Krateaus és Sextus Niger ismeretanyagán alapul, valamint számos saját megfigyelést is közöl. Gyógyszerkönyvnek is tekinthető művének beosztása a következő:
 1. kötet: fűszerek, olajok, kenőcsök, fák és azok gyümölcsei, nedvei és gyantái;
 2. kötet: állati drogok, méz, tej, zsír és gabona;
 3. kötet: gyökerek, füvek, magvak és növényi levelek;
 4. kötet: további gyökerek és füvek;
 5. kötet: bor és úgynevezett fémek.

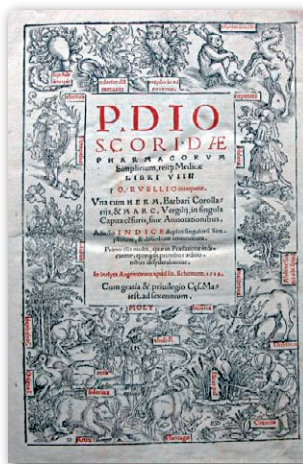
Dioszkoridész műve néhány középkori kéziratos másolatban fennmaradt. Nevezetes a *Wiener Dioscorides Codex*, amelyet 512 körül Anikia Juliana bizánci fejedelemasszony készíttetett. Ezt gyönyörű növényi ábrákkal kiegészítették, és hasonló kiadásban (1981) hozzáférhető. Dioszkoridész mintegy 600 gyógynövényt írt le, azonkívül számos állati és ásványi eredetű anyagot. Ezen a területen a legjelentősebb ókori mű a középkor végéig. Dioszkoridész gyógyszerzetét a későbbi szerzők nagyra értékelték, és műveikben tovább adták, például Oribasios (IV. sz.) és Serapion (XI. sz.). A XVI. századi füveskönyvek alapjául szolgált: Hermolaus Barbarus (1530), Leonhard Fuchs



Theophrasztosz: *De causis plantarum*. Párizs, 1529. Ch. Wechel.



Scribonius Largus: *De compositionibus medicamentorum*. Párizs, 1528.



Dioszkoridész: *Pharmacorum simplicium*. Strassburg, 1529. Io. Schott.

(1535), Matthiolus (kommentár [!] 1544), Ruellius (1537), Cornarius (1557), Clusius (1601), Conrad Gessner (1561), C. Bauhin (1598).

Dioszkoridész munkássága nagy előrelépést jelentett a gyógyszerek leírásában. Széleskörűen utal a szimpliciáknál a növényi drogok különféle népeknél megismert nevezéktanára, rokon értelmű kifejezéseire, előfordulásukra és származásukra, azok külső megjelenésének és tulajdonságainak leírására, hamisításukra és vizsgálatukra, hatásukra és javallataikra. Különösen alapos a műben a gyógyszerek elkészítésének és használatának a leírása.

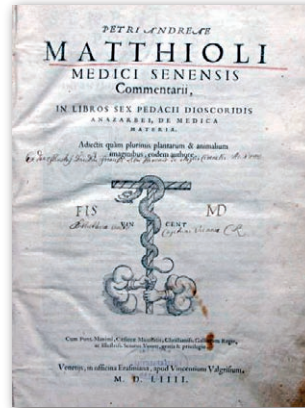
Galénosz (Kr. u. 129–200) görög származású római orvos volt, a legeredményesebb Rómában, aki a fontosabb ismeretek rendszerezését és leírását véghez vitte, valamint sok görög és római szerző recepttörredékét és -kivonatát összegyűjtve továbbadta. Így őrizte meg az utókor-nak sok elveszett mű ismeretanyagát. Összes fennmaradt művét a XVI. században különféle gyűjteményes összeállításokban adták ki. Gyógyszerészi szempontból különösen a következő írásai jelentősek: *De simplicium medicamentorum...*, *De compositione medicamentorum*, *De antidotis*. Galénosz az egyszerű gyógyszeranyagokat a test betegségei szerinti sorrendben közli, a fejtől a talpig (de capite ad calcem). A mérgezésekről szóló könyv tartalmazza Andromachos Theriacáját. A könyv további hasonló szereket közöl, és végül gyógyszereket is mérges állatok harapása ellen.

Galénosz írásai saját receptet keveset tartalmaznak, ellenben nagyszámban azoknak az orvosoknak az előíratait, akik előtte éltek. A receptek a szövegben elszórtan találhatóak, gyakran mondat formában megfogalmazva.

A Galénosz által ránk hagyományozódott római orvosok receptjei a következő részekre tagozódnak:

1. Cím: a gyógyszer megnevezésében a leírót, mint szerzőt vagy továbbhagyományozót említi meg, és közli a leglényegesebb felhasználást, az általános hatást, a szerv nevét, amelyre hat, és esetleg a gyógyszer formáját.
2. Javallat: megnevezi a betegséget, amelyben a szóban forgó gyógyszer alkalmazható és bevált.
3. Összetétel: „Rp”-szerű szimbólum alatt következnek a különféle összetevők, gyakran súly és mértékek megadásával, illetve azok kölcsönös arányaival.
4. Elkészítés: a recept szerinti előállításához a munkafolyamat megadása.
5. Használati utasítás: a gyógyszer használati időpontjának és adagjának megadása.

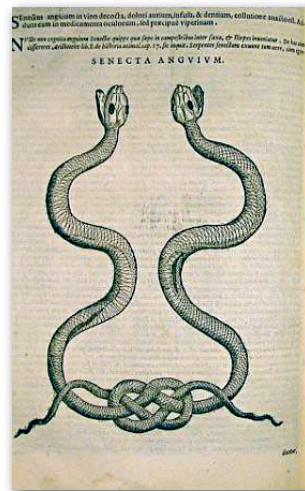
Sok receptnél hiányoznak egyes részek a fentiekből. A mértékekről és súlyokról külön ír: *De ponderibus et mensuris*.



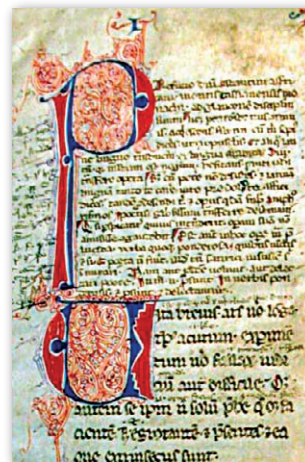
Matthiolus kommentárja Dioszkoridész művéhez. Velence, 1554.



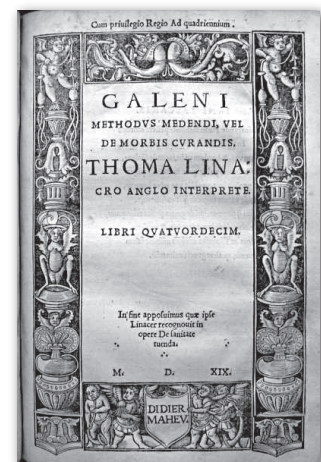
Destilláló kemence Matthiolus műveiben. Velence, 1554.



Gyógyszerként használt állatok Matthiolus kommentárjában. Velence, 1554.



Hippokrátesz-Galénosz kódex 1360. Laprészlet. Kalocsa, Főszékesegyházi Könyvtár MS 381.



Galénosz: *Methodus medendi*. Párizs, 1519.

A római orvosok gyógyszerkincse főként Scribonius Largus, Dioszkoridész és Galénosz műveire vezethető vissza. A gyógyszerek az egyiptomi orvoslásból átvett, a Kis-Ázsiából, római provinciává váló más országok forrásaiból származó anyagokból tevődnek össze. A természet mindhárom „országa” szolgáltatott gyógyszert. Figyelemre méltó, hogy ezek befolyással voltak a diétetikai kezelésre, sok gyümölcs és gabonaféle található közöttük. Egyes drogokat nem természetes állapotukban használtak, hanem pörkölték és elhamvasztották, szárítva és porítva alkalmazták őket. Az volt a nézetük, hogy az izzítási maradékban – a hamuban – a kiindulási anyag összes gyógyító erejét kinyerik, és így ezek mint gyógyszer felhasználhatók.

A római szerzők a gyógyszerkincsbe bevezettek nagyon sok állatot egészben, valamint állatok részeit és állati termékeket. Közöttük a madaraktól származó anyagokat, de a föld alatt és a tengerben élő állatokét is. Használatukkor sokszor egyes tulajdonságokra utalnak, így a szőrme, a gyapjú, a fogak, a csontok, a köröm és a paták alkalmazására. A szervek közül némelyik állat máját, tüdejét, agyvelejét és a heréjét használták fel, s ez a szervkezelés (organoterápia) kezdetét jelenti. Friss és megalvadtt tejet, tejsavót, vaját és sajtót, továbbá zsírt és csontvelőt, viaszt és gyapjúzsírt, epét és vért nyertek ki a különféle állatokból. Kezelésre használták az anyatejet és a vizeletet. Már az egyiptomiaknál és a görögöknél gyógyító céllal bevontak a kezelésbe számos férget és ürületet, amelyek azután a középkorban, sőt a XVI–XVII. században ismét előjöttek, *copropharmacia*, *merdapharmacia*, *Dreckapotheke* néven. Magyar szerző is alkotott „ürülék-gyógyszerkönyvet”, Ruland János Dávid: *Pharmacopoea nova, in qua reposita sunt stercora* címen, amely 1644-ben Lőcsén jelent meg. Ma a budavári Arany Sas Patikamúzeumban őrzik.

Érdekes a ásványi anyagok helyzete a rómaiaknál, amely azután először az újkor kezdetén a iatrokémiai korszak folyamán fejlődött tovább. A római orvosok gyógyszerkincsében az ásványi anyagok is gazdagon képviselve voltak. A gyógyszerkincs fejlődésére tekintettel néhány csoportjukat példaként megemlítjük.

Dioszkoridész és Scribonius 16 ásványt vezetett be (*alabástrom*, *lapis smiridis*, *lapis pumicis*, *lapis judaicus* stb.). A drágakövek: *ametiszt*, *jáspis*, *rubin*, *zafir*, *topáz* stb. Különféle agyagok, földek: *krétai*, *lemnosi*, stb.; *kalcium-*, *nátrium-*, *kén-*, *ólom-*, *vas-*, *réz-*, *higanytartalmú ásványok*.

Szerveskémiai terméket még nagyon keveset használtak az ókorban. Scribonius Largusnál, Dioszkoridésznél és Galénosznál fordul elő az *ecet* (acetum acer), a *méz* (mel despumatum) és a *borkő* (faecula).

A legtöbb akkor ismert ásványt, fémet és fémvegyületet gyógyszerként is alkalmaztak. Ezek az ókori bányákból és kohókból kerültek ki. Az akkor folytatott kiolvasztási, ércpörkölési és izzítási munkamódszer nagy gyakorlati jelentőségű volt. A gyógyszeranyagok előállításához is használták ezeket a módszereket: a sok „preparata usta” hamvasztással készült növényi és állati alapanyagokból vagy olvasztással ásványi nyersanyagokból. Ez az eljárás növényi hamvakat, alkálitartalmú folyadékot és kalciumoxid-tartalmú ásványi anyagokat eredményezett. További kémiai reakciókat azonban akkor még alig ismertek az anyagok előállításához.

A görög és római orvosok gyógyszerformái hasonlóak egymáshoz. Kiterjedt és különféle használati esetek voltak már akkor is (2. táblázat).

A legfontosabb vivőanyagaik (vehiculum) a következők voltak: *különféle hőmérsékletű kút-, forrás-, tenger- és esővíz, ecet, különféle koncentrációban, mézsör, méz, mézes víz, bor*.

A tulajdonképpeni receptkönyveket először a római orvosok állították össze, így Scribonius Largus és Galénosz. A recepteket a betegségek sorrendjében adják elő. Gyógyszerkönyvnek csak Dioszkoridész materia medicáját tekinthetjük, bár az is csak az egyszerű gyógyszereket (simplicia) tartalmazza, kompozitakészítmények nin-

2. táblázat. A görög és római orvosok gyógyszerformái

-
- succus – növényi lé
 - növényi pép
 - szárított növényi porok (pulveres)
 - infúziók és főzetek (infusum et decoctum)
 - oldatok
 - szemvizek (collyria): gyógyszeres szuszpenziók vagy oldatok szembetegségek kezelésére
 - linimenta: olaj vagy zsírtartalmú emulziók
 - pastilli et pilulae: részekre osztott gyógyszeradagok szilárd gyógyszerből belsőleges használatra
 - emplastra: plasztikus massa olajokból, zsírokból
 - unguenta: zsírban, olajban és viaszban egybedolgozott különféle gyógyszeranyagok
 - cerata: erős viasztartalmú kenőcs
 - suppositoria: zsírral, szappannal és más adalékokkal összegyúrt por alakú gyógyszeranyagok, kemény, makk alakúra formált gyógyszeranyag készítmény a test üregeibe
-

csenek benne. Galénoszban az ókornak az a szellemi ereje lobbant fel, amely Hippokratészt is vezette. A hippokratészi orvostudományt továbbfejlesztette és bizonyos rendszerbe foglalta. A középkor, sőt az újkor orvosi tudásának legtartósabb tekintélye volt. A hippokratészi humorálpatólogiát megtartotta, a betegséget az egyes testi funkciók megváltozásának tekintette, amely a testnedvek beteges összetétele révén keletkezik. Ő a körtünetek és okok közötti különbségre tanított, és az utóbbi legyőzését ajánlotta. Gyógyszerként olyan anyagokat nevezett meg, amelyek a testben változást okoznak. Olyan gyógyszereket keresett, amelyek megfelelnek a különféle betegségekben a négy elem tulajdonságának, azaz hűsítő, melegítő, szárító és nedvesítő tulajdonsággal rendelkeznek. Galénosz tehát különbséget tett a gyógyszerek négy minősége között, azokat négy fokozatba sorolta, és a négy betegségminőséggel állította szembe. A gyógyszerkezelés célját meghatározta: a testnek a szükséges minőségét visszaállítani vagy azt megváltoztatni. Igen sok összetevőt írt elő a gyógyszereibe (kompozita), ezért a „polipharmacia” elindítójának tekintik. Galénoszhoz az volt a véleménye, hogy a gyógyszeranyagokat az orvos lehetőleg maga gyűjtse, és a gyógyszerkészítményt maga készítse el. Miközben kíméletes feldolgozással gondoskodik arról, hogy a drogok hatásos alkotórészei ne szenvedjenek kárt, és jól felszívódó formában készüljenek el. Ezekkel az általános követelményekkel adott Galénosz a gyógyszerészeti technológiának (galénoszi gyógyszerek) tartós lendületet. Galénosz volt a görög-római korszak csúcspontja. A további fejlődés a fordítók és a kompilátorok tevékenységéből rajzolódott ki.

Galénosz a görög-római korszak leg- rangosabb alakja; benne az ókor szellemi ereje lobbant fel, amely Hippokratészt is vezette.

KÖZÉPKORI RECEPT- ÉS GYÓGYSZERKÖNYV-IRODALOM A KÉSŐ RÓMAI KORSZAK IRATAI

Ez az időszak csak csekély haladást hozott az orvoslásban és a gyógyszerészetben, képviselői a legtöbbször Hippokratészre, Dioszkoridészre és Galénoszra támaszkodtak. A jelentősebbek: Oribasius (325–405), Apuleius Barbarus (IV. vagy V. sz.), Alexander von Tralles (525–605), Marcellus Empiricus (V. sz.), Paulos von Aigina (605–690), Scribonius Largus (I. sz.).

AZ ARAB ORVOSOK MŰVEI

A VII. század táján az arab népcsoport vette át az egyiptomi, a görög és a római kultúra tudományos és részben politikai örökségét is. Az ő birodalmuk az iszlám által összekötött és elfoglalt részek: India, Perzsia, Szíria, Kis-Ázsia, Egyiptom, Észak-Afrika volt, és kiterjeszkedett Dél-Itáliára és Dél-Spanyolországra is; ezeket a népeket gyűjtőnéven röviden araboknak nevezzük. Elsősorban perzsa, asszír és zsidó szerzők közreműködésével megőrizték és kibővítették az orvosi-gyógy-szerészeti ismereteket. Az arab tudósok a VIII. századtól a XIII. századig tevékenykedtek. Különösen gazdag munkásságukról terjedelmi okok miatt csak rövid felsorolást adok.

Rhazes (865–925) a legtermékenyebb zsenije volt a középkori gyógyszerészetnek. *Liber continens* című művében leírt majdnem minden görög gyógyszert, sok arab drogot és sok kompozita-előíratot, közöttük a polifarmácia receptjeit, mintegy száz összetevőig. Műve fontos az új gyógyszerformák előállításának leírásában: *bevont pilulák, roob, sief, julep, looch, desztillált víz és alkohol*.

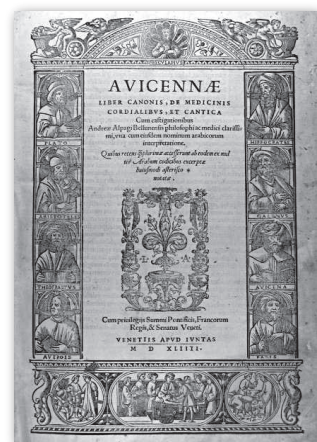
A fiatalabb Mesue (†1000 körül) terjedelmes orvosi művének gyógyszeres fejezetei: *Antidotarium medicamentorum compositorum, De simplicibus, De medicamentis laxativis*.

Avicenna: *Canon medicinae*. A legfontosabb arab orvosi mű. A második könyvében 800 szimplicia (alapanyag) található, az ötödik könyve tartalmazza a kompozitákat (több összetevőjű összetett gyógyszer).

További jelentős arab szerzők: Serapion junior (XIII. sz.). Abulcasis (936–1013), Avenzoar, Averroës (1126–1198), Maimonides (1135–?), Ibn al-Baitar (XII. sz. vége – 1248), Alfanus von Salerno (1015–1085), Desiderius (1027–1087), Gariopontus (XI. sz.), Constantinus Africanus (1018–1087).



Mesue, Ioannes: *Opera medicinalia*. Venetia, 1471. Kalocsa, Főszékesegyházi Könyvtár, IN 262.



Avicenna: *Canon*. Velence, 1544. Iuntas.



Serapion, Johannes, Jun.: *Liber aggregatus in medicinis simplicibus*. Velence, 1479. Kalocsa, Főszékesegyházi Könyvtár, IN 334.

A KOLOSTORI GYÓGYÁSZAT ORVOSI-GYÓGYSZERÉSZI IRATAI

A kereszténység terjedésével a nyugati államokban a gyógyítás és a gyógyszerészet művelése és gyakorlata átkerült a kolostorokba. Ennek az irányvonalnak Itáliában Cassiodorus (480–576), Spanyolországban Isidorus (570–636) volt a meghatározó személyisége. A kolostorokban a beteg embertársak és zarándokok gyógyítására betegházakat rendeztek be és tartottak fenn, ebből következett az igény, hogy orvosokat, gyógyszerkészítő és beteggondozó személyeket képezzenek. Az orvostudomány ezért ebben az időben fontos rangot kapott a többi tudomány mellett. A papok orvostudománnyal kezdtek foglalkozni. Nekik a népgyógyászati ismeretek és tapasztalatok nem voltak elégségesek, a görög, római és arab gyógyászathoz nyúltak vissza.

Cassiodorus – a Benedek-rend második apátja – elrendelte a rendtagok számára az antik orvosok munkáinak tanulmányozását, a gyógynövények és a gyógyszerkészítés ismeretét. Az orvoslás képzésének és gyakorlásának érdekében beszerezték az ókori orvosok írásait. A görög és később az arab szakkönyveket latinra fordították. A kolostorok gyűjtötték az ilyen műveket, rendszerezve átírták, kivonatolták és egybeszedgették, így elterjesztették az ókori gyógyító tudományt. A szerzetesek orvosi tevékenységének köszönhetően a kolostorokban az orvosi irodalomnak és a tapasztalaton alapuló gyógyító ismereteknek gazdag kincsestára képződött. Számos kolostori könyvtár orvosi kézírata és korai nyomtatásai fennmaradtak a középkorból.

A KOLOSTOROKBAN KELETKEZETT EREDETI IRATOK

Az ókori tudománnyal való foglalkozás és a gyógyítás erőteljes művelése a kolostorokban azt eredményezte, hogy saját természetstudományos és orvosi művek is keletkeztek. A középkorban jelentősebb szerzetes szerzők és műveik:

- Isidorus von Sevilla (570–636): *Etymologia*.
- Beda (VIII. sz.): *De natura rerum*.
- Hrabanus Maurus (780–856): *De rerum naturis*.
- Odo von Meung (Odo Magdunensis) (XI. sz.): *Macer floridus de herbarum virtutibus* (1500 körüli másolatát Pannonhalmán őrzik).
- Konrad von Megenberg (1309–1374): *Buch der Natur*.
- Albertus Magnus (1200 körül – 1280): *Buch der Natur*.
- *Lorschi gyógyszerkönyv* (795 körül keletkezett a németországi Lorsch kolostorában).
- Hildegard von Bingen (1098–1179): *Liber simplicis medicinae. Liber compositae medicinae*. Rupertsberg.

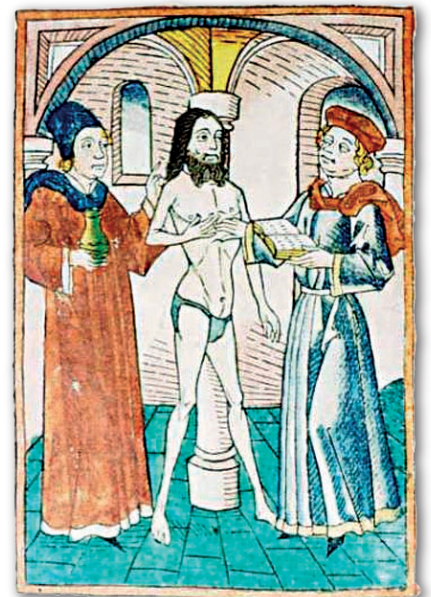
RECEPTÁRIUMOK, ANTIDOTARIUMOK ÉS HERBÁRIUMOK A KOLOSTOROKBÓL

A középkori kolostorokban fennmaradt számos kisebb-nagyobb receptgyűjtemény, kivonatolás is. Hazánkban is tartalmaz sok kódextöredék recepteket. A nagyobb gyűjteményeknek az *antidotarium* nevet adták. A nevesebbek:

- Walahfrid Strabo: *Hortulus* (820 körül, St. Gallen)
- *Scientia artis medicinae* (IX. sz., St. Gallen)
- *Reichenau Antidotarium* (IX–X. sz., Karlsruhe)
- *Codex 44 Sangallensis* = Szent Galleni Antidotarium (IX. sz.)
- *Bambergi Antidotarium* (IX–X. sz., Bambergi kódex)

A SALERNÓI ÉS TOLEDÓI ORVOSI ISKOLA IRATAI

Az arab orvosok tudománya és tevékenysége Észak-Afrikában, Dél-Spanyolországban és Dél-Itáliában a VIII–XI. században kapcsolatba került a nyugati kolostori kultúrával. A VII. században Salernóban létesített monostor hamar túlszárnyalta a Monte Cassinó-i iskola hírnevét. Salerno lett a középkori rendi, majd világi orvospérezés központja, itt a XII. század elején orvosi iskolát hoztak létre. Hatása egész Európában lemérhető, sorra formálódtak a gyógyítással foglalkozó kolostorok és iskolák. A kolostorokban fordították latinra az antik görög és az arab szerzők műveit. A hippokratészi és galénoszi írások



A gyógyítás ábrázolása Konrad von Megenberg: *Buch der Natur* című művében. Augsburg, 1475. Kalocsa, Főszékesegyházi Könyvtár, IN 235.

latinra fordításával egy Monte Cassinó-i szerzetes, Constantinus Africanus (1018–1087) vált a legnevesebbé, de sorolhatnánk más rendek híres tudósait is.

A receptgyűjtemények és az előiratok nagy száma az ezredforduló táján az orvosok számára már nem előny volt, hanem gátló tényezővé vált, ezért rendszerezték azokat. Egy-egy vezető kolostor mint orvosi iskola is saját receptgyűjteményt terjesztett. A legnevesebb orvosi iskolában, Salernóban jött létre a receptirodalom első egységesítése 1000 körül. A korábbi receptirodalom a betegségek szerint a lábtól a fejig tárgyalta a gyógyszereket. Innen kezdve a receptirodalom egyre inkább gyógyszerközpontú lett, vagyis a szereket a gyógyszerkészítés szempontjából rendezte. Hangsúlyosak lettek a gyógyszerformák, a mértékek, az előállítási, eltartási és alkalmazási utasítások. A gyógyszerek felosztása, nevezéktana ettől kezdve napjainkig érdekes és fontos kérdéssé vált.

Pontos adatok nincsenek, mindenesetre 1100 előtt keletkezett egy iratgyűjtemény, amelyet az utókor *Antidotarium Magnum*nak nevez, amely nem maradt fenn, csak későbbi utalásokból és kódextörödékekből ismerjük. Ezernél is több előirat lehetett benne. Salernóban 1220–1250 körül keletkezett az a mű is – az *Antidotarium Nicolai* –, amely azután gyógyszerkönyveink őse lett, és a gyógyszerészet mint önálló tevékenység is e mű jellegéhez és keletkezési korához köthető.

AZ ANTIDOTARIUM NICOLAI

Az *Antidotarium Nicolai* – ahogy azt hivatalosan nevezték – 1200 körül keletkezett. Egy salernói orvostanár írta, aki Nicolausnak nevezte magát (*ego Nicolaus*) a műben, ezért emlegetik azután *Nicolaus Salernitanus* néven. A tanítványai kérésére foglalta írásba a gyógyszerek készítésének ismereteit. Az ezernél is több rendelkezésre álló recept közül kiválasztott száznegyvenkettőt. Az előiratokat egységesítette, az alkotórészeket és azok mennyiségeit felsorolta. A recepteket szabványosította, így a receptirodalom, vagyis a korabeli gyógyszerészet lényegesen áttekinthetőbbé vált.

Az *Antidotarium* hamar népszerűvé lett, 1270 körül Párizsban az orvosok tan- és vizsgaanyaga lett. Népszerűségét jelzi, hogy kéziratos másolata Európa számos könyvtárában megtalálható. Hazánkban az Országos Széchenyi Könyvtárban őriznek egy, a XV. század második felében másolt német nyelvű kéziratot. Nyomtatásban először 1471-ben jelent meg, Velencében, Nicolaus Jenson nyomdájából. A hazánkban található legrégebbi nyomtatott példány szintén Velencében készült 1479-ben, Rainald von Nimwegen nyomdájában. Kalocsán és Székesfehérvárott is őrzik egy-egy példányát. Későbbi kiadásai – 1484, 1491 és 1495 – hét példányban találhatók még: Székesfehérvárott, az Országos Széchenyi Könyvtárban, az Egyetemi Könyvtárban, Debrecenben és Esztergomban.

Az *Antidotarium* keletkezési körülményeinek és felépítésének vizsgálatával képet formálhatunk a középkori gyógyszerészet kialakulásáról, amelyből azután egyenesen fejlődött mindaz, amit megörököltünk. Gyógyszerészetről beszélünk, bár az *Antidotariumban* sehol sem találjuk a *gyógyszerész* vagy *gyógyszertár* szót vagy arra való utalást. A *farmaceuticon* szó legkorábban egy XI. századból származó másik kéziratos receptgyűjteményben fordul elő, a kódexet Vendöme-ban őrzik.

Nicolaus rövid előszóban megmagyarázza a mű létrejöttének indokait, általános irányelveket ad a drogok gyűjtésére és tárolására, de azokat nem sorolja fel, csak az összetett gyógyszerekkel foglalkozik. Az általa bevezetett súlyokról az elő- és az utószóban szól.

Előiratait azért nevezzük szabványosított recepteknek, mert azonos felépítést követnek: név; névmagyarázat; javallat; átszámítási formula.

PÉLDÁK | *viii pars est libra ii* (8 rész azonos 2 fonttal); ingredienciák felsorolása; vehikulum megadása; applikáció

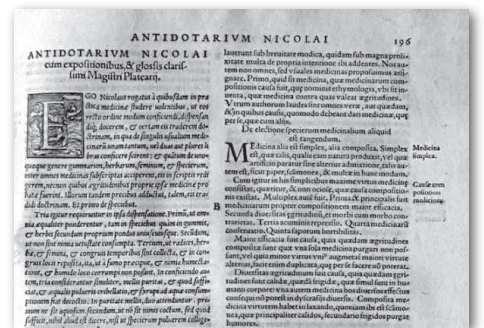
A gyógyszerkönyvek gyógyszereinek felsorolása és csoportosítása máig állandóan változó tudomány. Az összetett gyógyszerek (kompoziták) elrendezésének több módja ismert. Az egyik – mint láttuk az ókori szerzőknél is – az javallatok szerinti kiindulás, a recepteket a fejtől a talpig a betegségek szerint rendezik. Egy másik út, a gyógyszerformák szerinti osztályozás. Ez a rendező elv a gyógyszerészetben évszázadokon át előnyben részesült. Az *Antidotariumban* a receptek ábécésorrendben sorban követik egymást, ez a megoldás a IV. század körül jelent meg a receptirodalomban. A nevek ábécérendben való közlése elősegítette a gyors keresést.

A nevek magyarázata is az ókori hagyományokra nyúlik vissza, a középkorban nagyon elterjedt az enciklopédiákban is. A névmagyarozással fontos tulajdonságokra, dolgokra kívántak nyomatékosan rámutatni. A gyógyszernevek eredete ebből a hagyományból táplálkozva máig fontos része a gyógyszerismeretnek, beleértve a rokon értelmű kifejezések áthatolhatatlan világát is.

A javallatok alatt utaltak arra, hogy a készítmény milyen betegségeknel alkalmazható vagy hatásos. Az átszámítási formula Nicolausnál takarékosági szempontokat takar. A forrásul szolgálható Nagy *antidotarium* receptjei 10–20 font mennyiségű gyógyszert készítettek. Nicolaus ezeket törtrészekre számította át, kis súlyegységeinek bevezetése is ezt szolgálta. A korabeli súlyrendszer nagyrészt a duodecimális felosztást követte, eltérésekkel. Az összetevők felsorolásánál a drogok súlyait nagyon gondosan megadta. Nincs közelítő érték, mint például marok, csipet. A legtöbb recept 20–30 összetevőt tartalmaz. A legtöbb recept kötőanyag előírásával záródott (*mel quod sufficit*).

Az előállítási útmutatás: csak 65 készítménynél van megadva. Hetvenhétnél nincs utalás az előállítás módjára, ezek főként elektuáriumok, és az útmutatás kimerül a *mel quod sufficit* formulával (elegendő mennyiségű mézet), vagy csak azt írja, hogy a szokásos módon kell előállítani. A régi híres orvosságoknál sincs előállítási utasítás, talán általánosan ismertek voltak. Részletesebb a leírás a trochiscusoknál (pasztillaszerű gyógyszerforma), a szirupoknál és a kenőcsöknél.

Alkalmazási utasítás 90 százalékban van, az adagra, az alkalmazás idejére és a segédanyagok használatára vonatkozóan. Az adag 57 receptben szerepel. Az adag fajtája természetesen a gyógyszerformához igazodott. A piluláknál a számot adták meg. A formálható anyagoknál leggyakoribb a „mogyorónyi”: *in modum avellanae*, majd a gesztenye- és kanálmennyiségek. Adjúvánszt 85 esetben találunk a belsőlegeseknél. Úgy gondolták, hogy egy készítmény más-más betegségeknel használható, ha növényi főzettel, vízzel vagy borral veszik be.



Az *Antidotarium Nicolai* kezdőlapjának részlete Mesue művében. (Velence, 1558)

AZ ANTIDOTARIUM ÉS A GYÓGYSZERÉSZI GYAKORLAT

A salernói iskola receptirodalom-egységesítésével egyidejűleg azon a vidéken a gyógyszerészi tevékenység főbb szabályait is törvénybe foglalták. II. Frigyes német-római császár és Szicília királya 1241-ben rendeletet adott ki. Ezt a dátumot tekintjük az európai önálló gyógyszerészet születésnapjának; 1991-ben ünnepeltük 750. évfordulóját. A rendelet a bizánci, az arab és római jog alapján létrejött első modern jogi kódex, amely az államigazgatás szabályozását királyi hivatalnokok szervezésével oldotta meg, és az európai törvényhozás példájává vált. II. Frigyes nem „megalkotta” a gyógyszerészek jogállását vagy a patikákat – miként azt gyakran mondják –, hanem a már fennálló gyakorlatot jogilag szabályozta. Széchenyivel szólva: „szokás és erkölcs a jogrend alapját veti meg”. Az *Antidotarium* tartalmából és a frigyési rendeletről sajátos képet alkothattunk a korabeli gyógyszerészet szokásáról. Az *Antidotarium* elő- és utószava ismerteti az egységes és gyakorlatilag használható új súlyrendszert. A korábbi forrásokban ugyanis a súlyegységeket – ha egyáltalán voltak – általában fontban adták meg, úgy, hogy az össz tömeg akár 10–30 fontot (5–15 kg) is kített. Akkor törtrészekre átszámítani vagy mérni nem volt lehetséges. Nicolaus kisebb egységekre bontotta a fontot, bevezette a granumot, azaz a búzaszemnyit, mint alapot, majd a nagyobb egységeket a fontig. Egy-egy receptjének össz tömege így 1–4 fontra redukálódott, de a további törtrészek átszámítása és mérése képtelenség volt. Ugyanakkor az adag mogyorónyi, gesztenyényi és kanálnyi volt. A receptben megadott mennyiség nem készülhetett egy beteg részére. Innen ered a kereskedelmitől eltérő értékekkel rendelkező orvosi súlyrendszer. Magyarországon is ez volt használatban 1871-ig, az első Magyar gyógyszerkönyv megjelenéséig.

Az európai önálló gyógyszerészet születése 1241.

A korabeli gyakorlat szerint az orvos maga, illetve segédei közreműködésével készítette el a gyógyszereket, „ex tempore” a rendelése vagy a beteghez való kiszállása idején. Képtelenségnek tartják a történészek, hogy az orvos jelen legyen a „patikában” vagy saját műhelyében minden egyes általa rendelt gyógyszer elkészítésénél, ez esetben naponta egy-két beteg tételezhetünk fel. Az alapanyagok beszerezhetőségének és friss drogokból való gyógyszerkészítésnek az időszakos jellege, egyes készítmények elkészítéséhez szükséges napok, hetek száma, a receptek említett össz tömege, az orvos elfoglaltsága mind arra utal, hogy az összetett gyógyszereket célszerű volt előre elkészíteni. Az orvosi felügyelet is biztosítható

volt, ha egy-egy gyógyszert évente csak egyszer-kétszer kellett elkészíteni. Ennek a szokásnak a továbbélését fedezhetjük fel a 18. századig a Theriaca orvosi felügyelete alatt, a gyógyszerek három napon át tartó nyilvános – a város főterén – történő előállításában.

Elfogadhatjuk, hogy az akkori patika, a II. Frigyes rendeletében megnevezett *station* (állomáshely), az *Antidotarium Nicolai*ban leírt gyógyszerek raktára volt, és a *confectionarius* vagy *stationarius* állította elő, őrizte meg azokat. Ha átnézzük azokat a gyógyszerkönyveket, amelyek az *Antidotarium* után keletkeztek, mindenütt megtaláljuk, hogy mennyi ideig tartható el (conservari potest) egy készítmény. Az eltarthatóság kérdése az *Antidotariumtól* kezdve napjainkig a gyógyszerészet egyik fontos eleme. De már korábban, a Bibliában található gyógyszerészre való utalás is az eltartással kapcsolatos: „a megholt legyen a patikáriusnak kenetét megbüdösítik, megerjesztik” (Péld. 9:21). Tárolásra csak olyan gyógyszerek készíthetők, amelyek eltarthatóak, nem romlanak meg. II. Frigyes rendelete ennek jelentőségét támasztja alá, amikor az összetett gyógyszerek – a kompoziták – árát az eltarthatóság szerint állapította meg. Az egy évig eltartható gyógyszerek – mert évente újat készítettek – fele annyiba kerültek, mint a rövidebb lejáratúak. A hosszabb ideig eltarthatóról kevesebb anyagi kockázatot tételezett fel a rendelet. Ez a jogi szabályozás csak a szokásban lévő gyakorlatra építhetett, azaz a rendelkezés feltétele egy valóságos hatályos receptkönyvnek a használata volt, ez pedig csak az *Antidotarium Nicolai* lehetett.

Az eltarthatóság hozta létre a középkori gyógyszerterát. A mi nyelvújítási *gyógyszertár* szavunk különösen jól kifejezi ezt: a gyógyszer tároló helye. Az eltarthatóság határt szab az előre elkészíthető gyógyszerformák fajtáinak is, például (vízzel, tejjel, sörrel stb. készült) főzetek vagy más könnyen romló készítmények ezek között nem lehetnek. Már a középkorban „házi szereknek” tekintették az „ex tempore” készített gyógyszereket, ezeket a konyhában gyorsan elő lehetett állítani. A korábbi szerzőknél már megismert, klizma, főzet, borogatás stb. mind könnyen romlandó, „ad hoc” kellett tehát előállítani azokat, ezért Nicolaus nem foglalja velük a művében. Amit ő lefektetett, az nem „ad hoc pharmacia”. Az eltartható gyógyszereket a gyógyszerkereskedők azután szívesen elvitték messzi vidékekre is.

A gyógyszerek eltarthatósága hozta létre a középkori gyógyszerterákat és a gyógyszerkészítő mesterséget.

Az arab orvosok vezették be a méz és a cukor használatát a gyógyszerkészítésbe, így azok eltarthatóvá váltak. Az *Antidotarium* gyógyszerformái ezért különféle növényi anyagoknak mézzel vagy cukorral esetleg olajjal készített oldatait vagy keverékeit. A mézet már megtaláljuk a babiloni és hippokratészi iratokban is, de általános tartósító tulajdonságára a korai középkorban jöttek rá. A cukor (sukhar – arab szó) használatát az arabok vezették be. A készítmények eltarthatósága teremtette meg a gyógyszerkészítő mesterség önállósulásának alapjait. A szaktörténetírás ezért a középkori gyógyszerészetet „cukor-méz gyógyszerészetnek” tekinti. Valószínű innen származik az a régi francia közmondás is, hogy „nótárius pecsét nélkül, patikárius cukor nélkül hajítófát sem ér.” A cukor-méz segítségével kialakult gyógyszerkészítés művészete az *ars componendi medicamina* vagy *modus conficiendi* a következő eltartható gyógyszerformákat adta az *Antidotariumban*.

Electuarium (1 font méz, 2 uncia drog, folyékony); *emplastrum*; *morsula* (formálható, vágható electuarium); *oleum* (olajjal készült); *pilula* (formálható massa); *sirupus* (ital, tömény cukorral); *spongia somnifera* (ópium-, belladonna-, mandragóra-kivonattal átitatott szivacs, műtéti altatáshoz); *suppositoria* (formálható massa, többnyire hüvelybe, „hatóanyag” nélkül); *trochiscus* (pasztillaszerű, gyúrt, vízdékony, külsőleg sebre); *unguentum* (főként növényi zsiradékkal, gyantákkal; külsőleg-belsőleg).

A felsorolt gyógyszerformák kevés kivétellel a drogoknak mézzel vagy cukorral készült keverékéből állnak. A cukor-méz gyógyszerészet a XIX. századig volt jellemző, közben csak az alkohol használata – és vele a desztillálás – hozott újat: *tinctura*, *essentia*, *aqua destillata*. Az *Antidotarium Nicolai* rendeletek nélkül is vezérfonallá vált Európa-szerte, alapja lett a XVI. században meginduló hivatalos gyógyszerkönyveknek. Az első hivatalos gyógyszerkönyvnek, Valerius Cordus *Dispensatorium*ának felét az *Antidotarium* receptjei alkotják, de még megtaláljuk azokat a XVII–XVIII. századi gyógyszerkönyvekben is.

A KORAI ÚJKOR GYÓGYSZERES MŰVEI

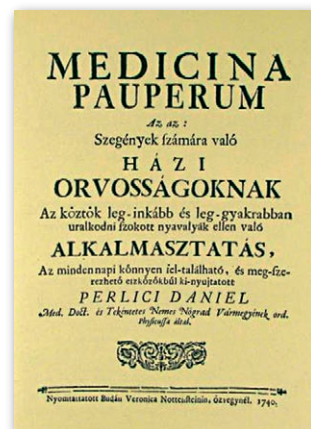
A XV. században még az orvosok és a gyógyszerterák is csak kézírással másolt receptes könyveket használtak, egyes német városokban elő is írták nekik, hogy melyiket. A könyvnyomtatás első évtizedeiben már felvirágzott a receptgyűjtemények

kiadása, amelyek különféle műfajaihoz tartozó gyógyszeres könyvekben jelentek meg. Ezek is gazdagították és előkészítették a XVI. század közepén megjelenő hivatalos gyógyszerkönyveket.

SZEGÉNYEK PATIKÁJA

A „szegények patikája” (*medicina pauperum*, *pharmacopoea pauperum*, *thesaurus pauperum*, *armen pharmacopie* a külföldi szerzőknél) mint műfaj a középkorból ered. A XVI. századtól Európa-szerte jelentek meg az ide tartozó művek. A művelt, de orvosi tudományokban képzetlen rétegek segítségére szolgált, hogy mind magukat, mind a gondjaikra bízott udvarnépet és cselédséget betegség esetén ellássák.

Az első hazai, kimondottan a *medicina pauperum* műfajába tartozó nyomtatott mű 1660-ból töredékesen maradt fenn, *Szegények patikaia* címmel, a szerzője ismeretlen. A legelső magyar nyelvű nyomtatott teljes orvosi könyv Pápai Páriz Ferenc: *Pax corporisa* (Kolozsvár, 1690), „a házicselédés gazdáknak s gazdaasszonyoknak s az ügyefogyott szegényeknek” íródott. Perliczi Dániel *Medicina pauperum* címen egy kis könyvecskét készített 1740-ben.



Perlicz Dániel: *Medicina pauperum*. Buda, 1740. Veronica Nottensteinin.

FÜVESKÖNYVEK

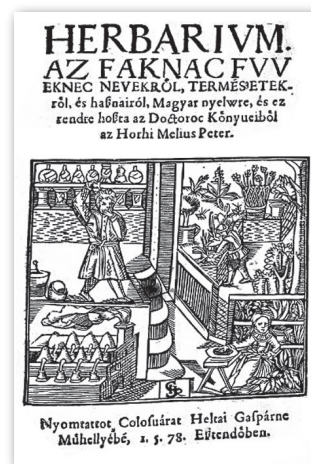
A XVI. századtól divatosá váló irodalmi műfaj a növényekről szóló füveskönyv, amely elsősorban növények gyógyhatásait tárgyalja. A botanika reformátorainak is nevezik az első három legjelentősebb szerzőt: Otto Brunfels (Kontrafayt Kreüterbuch, 1532), Hieronymus Bock (Kreutter Buch, 1539), Leonhart Fuchs (New Kreuterbuch, 1543). Az első magyar nyelvűt Méliusz Juhász Péter írta főként Adam Lonicer Kreuterbuchja (1555) alapján, és *Herbárium* címmel jelent meg Kolozsvárott 1579-ben.



A hársfa ábrázolása Hieronymus Bock művében (1539).



Adam Lonicer: *Kreuterbuch* címlapképe (1593).



Méliusz Péter *Herbárium*a (1579).

DESZTILLÁCIÓS KÖNYVEK

A desztilláció az arab kultúrkörből ismert tudomány. A XIV. századtól tömegesen használták különféle anyagok „quinta essentiájának” kinyerésére, ezáltal számos új folyékony vegyület és készítményt fedeztek fel, amelyek később a gyógyszerkincsbe is bekerültek. Az első és legnevesebb desztillációs mű szerzője Hieronymus Brunschwig: *Liber de arte Distillandi de Simplicibus*. Strassburg, 1500.

GYÓGYSZERES ÉS RECEPTES KÖNYVEK

A könyvnyomtatás egyre több gyógyszeres könyv megjelenését tette lehetővé, amelyek közül a jelentősebbek: a felső-itáliai orvos, Johannes Manlius de Bosco *Luminare majus* című műve, amelyet először 1494-ben Páviában nyomtattak ki. A gyógyszerek receptjein kívül azok előállítására is ad utasításokat. Magyarországon is használták.



Három gyógyszeres könyv – Manlius de Bosco: *Luminare maius*; Quiricus: *Lumen apothecariorum* és Paulus Suardus: *Thesaurus aromatariorum* – közös kiadásának címlapja. Lyon, 1528.



Gyógyszerkészítés Lorenz Fries: *Spiegel der Artzney* (Strassburg, 1518) című művében.



A betegágnál Lorenz Fries: *Spiegel der Artzney* (Strassburg, 1518) című művében.

Lorenz Fries: *Spiegel der Artzney* (Strassburg, 1518) című műve a korabeli gyógyszeres könyvek mintapéldánya. Johannes Dryander (1500–1560) ugyanezen címen jelentetett meg könyvet Frankfurtban 1542-ben. Igen jelentős Walther Hermann Ryff gyógyszerész műve a *Confect Buchlin* (Frankfurt/Main, 1544) és Christoph Wirsung *Artzney Buchja* is (Heidelberg, 1568). Ebben a korban jelentősek volt még a sebészek részére kiadott gyógyszeres könyvek, a *Wundarzneibuchok*.

AZ ÚJKORI HIVATALOS GYÓGYSZERKÖNYVEK

A XV. és XVI. századi gyógyszeres könyvek és farmakopeák története szorosan egybekapcsolódott a mindenkori városi társadalom szociális és gazdasági helyzetével. A korai kiadású gyógyszerkönyvek megjelenése a városi kormányzattól és annak pénzügyi viszonyaitól függött, és a humanizmus hatásának volt köszönhető. A hivatalos gyógyszerkönyv ismérve egyrészt, hogy jellegzetes szakirodalmi műfaj, másrészt ezekkel megvalósul az, hogy az orvosi- és gyógyszerészeti hivatás gyakorlását törvényi erő irányítja. A hivatalos gyógyszerkönyvek tehát az állam beavatkozását jelentették annak érdekében, hogy az állampolgároknak a megfelelő minőségű és hatóértékű gyógyszerellátásban részesüljenek. A mindenkori gyógyszerkönyv a kiadásának idejében meghatározta a gyógyításban ismert gyógyszerkincsnek lényeges részét. A távoli egyetemeken végzett orvosok különféle receptkészítési eljárásai és az egyre nagyobb számú szakkönyv a receptirodalmat már áttekinthetlenné tette, szükségessé vált a gyógyszerek elkészítésének egységesítése. A gyógyszerkönyv leírta a gyógyszerek jellemző tulajdonságait, származását, összetételét és elkészítésük módját. Később egyre inkább előtérbe került az egyes gyógyszerek azonossági, szennyezőségi és hatóanyagtartalmi vizsgálata, valamint az eltartási utasítások. Mindez azt a célt szolgálta, hogy a gyógyszerek mindig azonos összetétellel és minőségben álljanak a kezelés rendelkezésére. A könyvnyomtatás révén minden orvosnak és gyógyszerésznek kötelezően rendelkeznie kellett gyógyszerkönyvvel, és ezt a hatóság időről időre ellenőrizte.

Az első hivatalos gyógyszerkönyvek is többféle néven jelentek meg: *antidotarium*, *receptario*, *enchiridion*, *dispensatorium*, *dispensarium* és *pharmacopoea*. Ezek a szakkifejezések idővel jelentéstani értelemben leszűkültek, és a *pharmacopoea* kifejezés került előtérbe. A *pharmacopoea* szó mindig nyilvános jellegre utalt, nemcsak egy könyvet, hanem a materia medica összességét, valamint magát a nyilvános gyógyszerterátiát is jelentette.

A FIRENZEI NUOVO RECEPTARIO (1499)

Az első hivatalos gyógyszerkönyv Firenzében jelent meg *Nuovo Receptario* címmel. Firenze akkor egy előkelő család oligarchikus uralkodása alatt állt, szigorú céhszabályzattal rendelkező városállam volt. A gyógyszerkönyv kiadásával a gyógyszerész-céh tevékenységének egységesítését és társadalompolitikai rendezését kívánták elősegíteni. A művet Girolamo Toscanelli, a művelt humanista orvos állította össze, és a város tanácstestülete ajánlásával jelent meg 1499-ben. A *Receptario* jellegzetessége, hogy a szövegét „volgare”, tehát toszkán nyelven írták. A receptjei kizárólag az arab szerzők előíratait tartalmazzák.

gyógyszerkönyve volt, hazánkban is használták. Az újabb kiadásiban a hagyományos arab gyógyszerkincs és gyógyszerformák mellett megjelentek az újkorban használatos gyógyszerek, mint például a *desztillált vizek, illó olajok, ecetek, eszenciák, tinktúrák, borok, spirituszok, extraktumok, balszámok, magisztériumok* és a *paracelsusi kemikáliák*.

A KÖLNI DISPENSARIUM (1565)

Köln város tanácsa 1563-ban gyógyszerügyi reformot készített elő, amelynek keretében egy orvosokból álló hatagú bizottságot bízott meg, hogy a gyógyszerészek részére gyógyszerkönyvet szerkesszenek. A végső szerkesztést Hubert Faber végezte. A mű teljes címe: *Dispensarium usuale pro pharmacopoeis inclytæ Reipublicæ Colonensis*. Arnold Birckmann Erben kiadásában, Kölnben 1565-ben jelent meg.

PRO MEDICAMENTORUM QUORUNDAM PRÆPARATIONE.	
Pro Cataplasmate	5.
Clysteris decoctione	6.
adplicatione	20.
Tabularum & Morfellorum confectio	6.
Decoctio communi	4.
in diplomate	8.
Decoctio lignorum ad dimidias	10.
Destillar. Caponis	24.
in M.B. vel Arena, vel Vefica pro die	30.
Emplastr. in corio cū Sindone, pro magnitudine	16. vel 24.
Potione purgante, per infusionem parata	4.
Sacculo ex Sindone, juxta magnitudinem	4.8. vel 10.
Emulsione	4.
aliorum Medicamentorum præparatione	1. vel 2.

Egyes gyógyszerformák elkészítésének munkadíja az augsburgi gyógyszerkönyvhöz kiadott árszabásban (1694).

A *Dispensarium* az előző gyógyszerkönyvekhez képest jelentős újításokat tartalmaz. A kompoziták számát 315-re redukálta. Az alapanyagok (szimpliciák) minőségére hivatalos normát adott. A 396 oldal terjedelmű műből 146 oldalt csak a szimpliciák leírására és azok hamisításaira, begyűjtésének és megőrzésének szabályaira szenteltek. A szimpliciák minőségének mértéke nélkül a gyógyszerterek hivatalos felügyeletét nem lehetett megvalósítani. Ebben a gyógyszerkönyvben kezdődik a minőségi követelmények leírása, amely azután napjainkig a fizikai-kémiai vizsgálatok fejlődésével egyre inkább a gyógyszerkönyvek fő jellemzőjévé vált. Másik újítása, hogy minden gyógyszerforma elkészítéséhez pontos rendelkezést adott.

Az akkori újabb gyógyszerek közül csak az illó olajokat vette fel, azok elkészítéséhez Valerius Cordus *Lieber de artificiosis extractionibus* (1561) című művét használta, a szükséges desztillálókészülék ábráját is onnan vette. A korban vitatott és hivatalosan mellőzött preparátumoknak, valamint a paracelsusi szereknek a kölni dispensarium nem adott helyet.

A Nürnbergben (1546), Augsburgban (1564) és Kölnben (1565) megjelent gyógyszerkönyvek hamarosan olyan hasznosnak bizonyultak, hogy – különösen a két elsőt – újból kiadták, illetve más városokban is sokféle módon utannyomták és alkalmazták.

A XVI. században majdnem Bécs lett a negyedik német város, amely saját gyógyszerkönyvvel rendelkezhetett volna, miután egy 1564-ben, Bécs számára kibocsátott császári rendelkezés a gyógyszerterakról egy dispensatorium kiadását rendelte el. Ez ugyan el is készült 1570-ben, de hivatalosan sosem vezették be, ki se nyomták, úgyhogy napjainkban csak egyetlen kézirat példánya van. Bécs végül is az 1613-as kiadású augsburgi gyógyszerkönyvet vette át, amelyet aztán több mint 100 évig használtak.

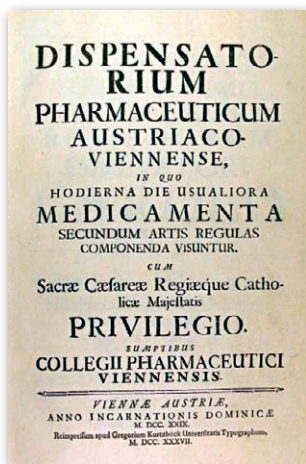
A városok gyógyszerkönyveit a XVII–XVIII. századtól az egyes államok gyógyszerkönyvei váltották fel.

NEMZETI GYÓGYSZERKÖNYVEK

A XVII. századtól jellemző, hogy az egyes államok gondoskodnak az egészségügyi rendszabályokról. A XVIII. századtól megjelenő számos állami gyógyszerkönyv keletkezése ezzel a gondoskodással függött össze. A kibocsátott egészségügyi rendeletek azt követelték a gyógyszerészeketől, hogy a gyógyszereiket az államban hatályos gyógyszerkönyv szerint készítsék el és tartsák készletben, s ehhez az állami egészségügyi igazgatás kidolgozott egy megfelelő gyógyszerkönyvet. A gyógyszerkönyv hivatalos életbe léptetése máig politikai kérdés, a gyógyszerkönyv egyúttal nemzeti szimbólum, a szuverenitás ismertetőjele, de ezt mindenkor úgy tüntették fel, mintha az uniós törekvés szívesen látott tárgya lenne. Kisebb államokban a gyógyszerkönyvet gyakran átveszik a politikailag közel álló szomszédos államtól. A középkor óta a természettudományokon belül is a latin volt az egyetemese nyelv, az összes gyógyszerkönyvet latinul írták. A latin nyelv a szerepét már a XVIII. században elveszítette, a gyógyszerkönyvek először a XIX. század elejétől kezdenek nemzeti nyelven megjelenni. A jelentősebb német állami gyógyszerkönyvek a *Dispensatorium Brandendurgica* (1698) és a *Pharmacopoea Wirtenbergica* (1741) voltak.

A BÉCSI DISPENSATORIUM (1729)

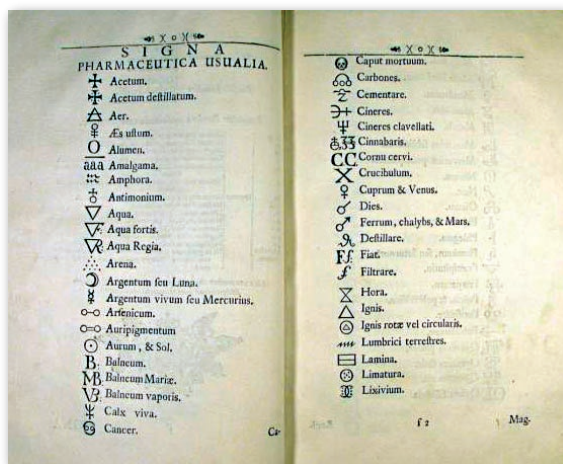
A bécsi Collegium Pharmaceuticum az orvostudományi karral egyetértve, 1729-ben *Dispensatorium Pharmaceuticum Austriaco-Viennense in quo hodierna die usualiora medicamenta secundum artis regulas componenda visuntur* címmel gyógyszerkönyvet nyomtatott. Ez a mű két átdolgozott új kiadást (1737, 1751) és hat utányomást követően, utoljára 1770-ben jelent meg. A Habsburg Birodalom székesfővárosa részére kiadott gyógyszerkönyvhöz szükség volt a császár engedélyére, egészen a legutóbbi kiadásokig minden kötetben szerepel VI. Károly egész oldalas képe.



A bécsi *Diszpenzatórium* címlapja (1737).



Ratio és Experientia bemutatják a diszpenzatóriumot Eszkulápnak, a háttérben Bécs géniusza nézi a jelenetet a címlap képén (1737).



A gyógyszerészetben használt jelképek egy része a bécsi *Diszpenzatórium*-ban (1737).

A gyógyszerkönyv szövege – hosszú előszó után – gyógyszerészeti szakkifejezések magyarázatával, gyógyszerűnyok áttekintésével és a gyógyszerész-alkimista jelképek ismertetésével kezdődik. A bécsi *Dispensatorium* nem tartalmazza az egyszerű gyógyszerek leírását, csak az összetett preparátumok készítésének előírását adja meg. Ezeket az augsburgi kiadású gyógyszerkönyv mintájára 19 osztályba sorolja, amelyek közül 17 a hagyományos ókori és arab gyógyszerkincs bonyolult összetételeit tartalmazza. A 18. fejezet mintegy 200 kémiai preparátumot tartalmaz. A 19. fejezet a *Praeparatio quorundam simplicium*ról szól. A kémiai preparátumok között 34 antimon- és 16 higanytartalmú van, sok vaskészítmény, „magisteriumok” és különféle sók is szerepelnek. Ezzel hivatalossá tette a Paracelsus (1493–1541) és közvetlen követői által leírt kémiai gyógyszerállományt. A bécsi *Dispensatorium* – hasonlóan más városok gyógyszerkönyvéhez –, a korábbi anyagokat vagy előiratokat is megtartotta, az újabbakkal pedig gyarapította az állományt, így az addigi ismeretek hatalmas barokk enciklopédiájává vált.

Mária Terézia (1740–1780) uralkodásának kezdetén Bécsben és a Monarchia országaiban a *Dispensatorium Pharmaceuticum Austriaco-Viennense* volt a hivatalos, Csehországban pedig a prágai orvosi fakultás által 1739-ben kidolgozott *Dispensatorium medico-pharmaceuticum Pragense* című kiadványt tekintették érvényesnek. A magyar gyógyszerterekben mindkét *dispensatorium*ot használták.

A XVIII–XIX. században megjelent számos külföldi gyógyszerkönyv ismertetésétől terjedelmi okok miatt eltekintek. Az 3. táblázatban egyes városok és államok gyógyszerkönyvei első kiadásának évszámai láthatók. A gyógyszerkönyvekben nyomon követhetjük a gyógyszerrel kapcsolatos tudományok (fizika, kémia, botanika, biológia) fejlődését, valamint az újonnan felfedezett gyógyszerek útját. Ugyanakkor az is köztudott, hogy a hivatalos gyógyszerkönyvek könnyebben megtartják a hagyományokat, s kevésbé veszik át a legújabb kutatási eredményeket. Így előfordulhatott egyes országokban, hogy a gyógyszerkönyvek tartalma ugyan már idejétmúlt, de még mindig hivatalosan hatályos volt.



Egyes anyagok preparációja a bécsi *Diszpenzatórium*-ban (1737).

3. táblázat. Egyes városok és államok első gyógyszerkönyvei

Évszám	A gyógyszerkönyv neve (Pharmacopoea...)	A város vagy állam mai neve	Évszám	A gyógyszerkönyv neve (Pharmacopoea...)	A város vagy állam mai neve
1539	Mantuana	Mantova	1735	Roterodamensis	Rotterdam
1546	Lugduniensis	Lyon	1736	Taurin	Torino
1580	Bergamensis	Bergamo	1739	Disp. Pragense	Prága
1618	Londiensis	London	1739	Palatina	Pfálf
1628	Hamburgensis	Hamburg	1741	Wirttembergica	Württemberg
1636	Amstelodamensis	Amszterdam	1741	Leodiensis	Liège
1638	Leidensis	Leiden	1772	Danica	Dánia
1640	Lillensis	Lille	1775	Suecica	Svédország
1641	Bruxellensis	Brüsszel	1777	Brunsvicensis	Braunschweig
1643	Parisiensis	Párizs	1778	Rossica	Orosz
1645	Stralsundensis	Stralsund	1782	Herbipolitana	Würzburg
1648	Dispens. Havniense	Koppenhága	1783	Bononiensis	Bologna
1648	Tolosana	Toulon	1787	Fuldensis	Fulda
1651	Valentianensis	Valence	1790	Veneta	Velence
1652	Gandavensis	Gent	1792	Bremensis	Brema
1652	Hagana	Hága	1792	Disp. Lippiaca	Lippe
1656	Ultrajectis	Utrecht	1799	Borussica	Poroszország
1659	Belgica	Belgium	1801	Oldenburgica	Oldenburg
1660	Antwerpiensis	Antwerpen	1805	Batava	Batávia (Holland)
1665	Quedlinburgiensis	Quedlinburg	1806	Disp. Hassiacum	Hessen
1677	Helvetica	Svájc	1807	Dubliniensis	Dublin
1684	Genevensis	Genf	1808	Pharmacopoea of the Massachusetts medical Society	Massachusetts állam
1686	Holmiense	Stockholm	1817	Polonica	Lengyelország
1687	Leopardensis	Leeuwarden	1819	Fennica	Finnország
1693	Harlemensis	Haarlem	1820	Pharmacopoea of reunited state of America	USA
1694	Neapolitana	Nápoly			
1698	Disp. Brandenburgica	Brandenburg	1820	Saxonica	Szászország
1706	Hannoveriensis	Hannover	1822	Bavarica	Bajorország
1708	Dordracena	Dordrecht	1831	Slesvico-Holstatica	Schleswig-Holstein
1721	Edinburgensis	Edinburgh	1835	Codex medicamentarius Hamburgensis	Hamburg.
1722	Argentoratensis	Strassburg			
1725	Lubecensis	Lübeck	1841	Badensis	Baden
1729	Ratisbonensis	Regensburg	1872	Germanica	Németország

MAGYARORSZÁGON HASZNÁLT HIVATALOS GYÓGYSZERKÖNYVEK

Hazánkban az egészségügy szabályozására csak az 1723-ban kinevezett Helytartótanács Egészségügyi Bizottságának felállítását (1739) után kerülhetett sor.

Az ország területére hivatalos gyógyszerkönyvet először 1779-ben rendeltek el. Orvosaink külföldi egyetemeken végeztek. A magyar protestáns diákok a németalföldi, svájci, skót és angol, majd egyre inkább a német egyetemeket keresték fel, mert még a XVIII. század második felében sem avatták doktorná a protestánsokat a bécsi egyetemen. Az egyes egyetemeken tanított receptkészítési eljárásokat és gyógyszerkönyveket magukkal hozták, s ezeket azután a gyógyító munkájukban is használták. Például Debrecen szabad királyi városa 1714-ben készített utasítást a város orvosai, sebészei és gyógyszerésze számára, s ez az Augsburgi Köztársaság szabályzatán alapult. Debrecen egyetlen városi tulajdonú gyógyszertárában ott találjuk a század folyamán a *Pharmacopoea Londinensis* (Amszterdam 1722), az augsburgi, majd később a bécsi és a prágai gyógyszerkönyveket.

AZ OSZTRÁK PROVINCIÁLIS GYÓGYSZERKÖNYVEK (1774–1812)

Mária Terézia ideje alatt az egészségügy területén említésre méltó reformok születtek. Gerard van Swieten (1700–1772) mint császári protomedikus sokat tett az általános egészségügy átalakításáért. Reformmunkájának tetőpontját jelenti az

1770-ben kiadott rendelet az ún. *Generale normativum sanitatis*, amely egy új gyógyszerkönyv kiadását is előírta. Ez 1774-ben *Pharmacopoea Austriaco-provincialis* címmel meg is jelent.

Van Swieten időközben meghalt, hivatali utóda a protomedikus állásban Anton Störck (1731–1803) lett a gyógyszerkönyv főszerkesztője, munkatársai: Nicolaus Joseph Jacquin (1727–1817) orvos, valamint Johann Jakob Well (1725–1787) gyógyszerész voltak.

A bécsi *Dispensatoriumtól* ez a munka külsőleg jóval kisebb alakjával, terjedelmével és szerényebb kivitelével tér el, míg tartalmában elsősorban újfajta elrendezésével és anyagkezelésével, továbbá a gyógyszerkincs lényeges csökkentésével és egyszerűsítésével különbözik. 51 ásványi, 421 növényi anyag, 54 állati termék szerepel a gyógyszerészetben használatos elnevezésükkel, továbbá tudományos latin megjelölésükkel és német nevükkel együtt, valamint utalással az eredetükre. Azután összeállítás következik a kémiai jelekből, a mértékegységekből és súlyokból, majd a gyógynövények begyűjtésének előírását, gyógyszerési szakkifejezéseik magyarázatát adja. Az összetett gyógyszereket és kémiai preparátumokat már nem osztályozva, hanem ábécérendben tartalmazza. A bécsi dispensatoriumban a számuk még 1618 volt, itt már 503-ra csökkent.

Az előszóban a szerzők megemlítik, hogy az idősebb orvosok megszokására való tekintettel és a lakosság kívánságára megtartottak még néhány, régebben bevezetett olyan szert is, amelyek célszerűségéről maguk sem voltak meggyőződve. A gyógyszerkönyvben továbbélő, célszerűtlen összeállítású és hatástalan gyógyszereket élesen kritizálta Huszty Zakariás Gottlieb pozsonyi orvos a *Kritischen Kommentar zur oesterreichischen Provincialpharmacopoe* című könyvében (Pozsony–Lipcse 1785).

Az osztrák tartományi gyógyszerkönyv érvényes volt az egész Habsburg Birodalomban, amely magába foglalta az osztrák tartományokat, Cseh- és Morvaországot, Magyarországot, az osztrák Németalföldet, a szétszórt délnyugat-németországi birtokokat Lombardiával együtt, amelynek különféle tájain eltérő nyelvű népek éltek. Ez a gyógyszerkönyvek történetében az első hivatalos birodalmi példány. A hatalmas államképződmény számára felszámolta az addig általánosságban használatos városi és országos gyógyszerkönyveket.

A következő években a tartományi gyógyszerkönyv több kiadást és utánnomást ért meg latin és német nyelven. A német nyelvű kiadást a polgári és katonai sebészek részére szánták, akiknek nem volt latin nyelvismeretük. Egy kiadás jelent meg 1780-ban Rotterdamban az ország nyelvén *Apotheek der Oostenrijksche Staaten* címmel, 1794-ben pedig Milánóban látott napvilágot a *Pharmacopoea Austriaco-provincialis*. Az 1774-ben megjelent gyógyszerkönyv használatát 1779-ben Magyarország számára is kötelezően elrendelték.

A JAVÍTOTT KIADÁS (1794)

A gyógyszerkönyvnek alapjaiban átdolgozott kiadása *Pharmacopoea Austriaco-provincialis emendata* címmel 1794-ben jelent meg. Szerkesztői: Anton Störck és Nicolaus Joseph Jacquin, valamint fia, Joseph Franz Jacquin (1766–1839) voltak. Ez a kicsiny kötet még a 220 oldalnyi terjedelmet sem érte el. A előszóban utalnak arra a rendkívüli fejlődésre, amelyet mi az akkoriban meginduló kísérletes orvostudomány korszakának kezdeteként ismerünk. A kísérletekkel nem bizonyított anyagok egy részét törölték, így azok száma 526-ról 296-re, a kompozitáké 503-ról 399-re csökkent. Az új anyagok közé felvették a *gyűszűvirágot* (*Digitalis purpurea*), amelyre William Withering (1741–1799) kísérletei hívták fel a figyelmet. A kémiai anyagoknál a iatrokémiai korszak homályos összetételű reakciótermékeit egységes vegyületek váltották fel, a gyógyszerészi készítmények között az egyszerű kivonatok és tinktúrák foglaltak el viszonylag nagy teret, a sokféle összetételű keverékeket nagyrészt eltávolították, ami pedig mégis megmaradt, azt oly nagy mértékben leegyszerűsítették, hogy például a Theriaka most már csak 16 alkotórészt tartalmazott, míg 1774-ben még 57-et, 1770-ben pedig 69-et.

Tudatosan száműzték a gyógyszerkönyvből az alkimista jelképeket, s a korábbi kiadások más, általános rendelkezéseit szintén elhagyták; az orvos- és gyógyszerészképzés tárgyának nyilvánították őket, ismeretüket pedig az orvosok és gyógyszerészek számára kötelezővé tették.



Az osztrák provinciális gyógyszerkönyv 1780-as kiadásának címlapja.

Ez a kiadás indítja el a gyógyszerkönyvekben azóta szokásos fizikai-kémiai táblázatok sokaságát. A végén két táblázat található, az egyik 23 sótartalmú anyagra vonatkozóan közli a tíz Reaumur-fokú vízben való oldhatóságot, a másik a higany-, antimon- és ópiumtartalmú készítmények hatóanyagtartalmát mutatja.

Az ifjabb Jacquin – aki 1793-ban Bécsben kiadta az *Általános és orvosi kémia tankönyvét* (Lehrbuch der allgemeinen und medizinischen Chemie) –, Lavoisier rendszere alapján egyes anyagokat új kémiai névvel jelölt, például: *Sulphuretum hydrargyri*, *Oxydum Zinci*, *Oxydum hydrargyri rubrum*, a sókat pedig *Murias ammóniæ*, *Nitras argenti*, *Sulfas cupri* névvel szerepelteti. Ezzel az 1794-es *Pharmacopoea Austriaco-provincialis emendata* és az ugyanabban az évben kiadott *Pharmacopoea Hispanica* az első gyógyszerkönyvek, amelyek a „flogisztonellenes” nevezéktanok teret biztosítottak. Ez a körülmény és a gyógyszerkincsben következetesen végrehajtott ésszerűsítés lehetővé tette, hogy ennek a kiadásnak a megjelenése korszakot jelölő eseménnyé váljék. A gyógyszerészeti kémia történetében – amely a Közép-Európa későbbi hivatalos gyógyszerkönyveiben tükröződik – a klasszikus korszak kezdetét jelenti, és a gyógyszerészet számára a természettudományi ipari korszakot bevezeti.

OSZTRÁK KATONAI GYÓGYSZERKÖNYV (1795)

Az első osztrák katonai gyógyszerkönyv egy bel- és külföldön egyaránt kiírt tudományos pályázat eredményeként született meg 1795-ben, és a javított provinciai gyógyszerkönyv (1794) szellemében készült. Szerkesztésében az orvos-sebészeti József Akadémia („Josephinum”) kémia- és botanika professzora, Joseph Jakob Plenck (1733–1807) volt részes, aki 1770-től a Nagyszombatban, majd Budán, az egyetem akkor újonnan alapított orvosi karán tevékenykedett. A „Josephinumban” dolgozták ki a katonai gyógyszerkönyv következő öt kiadását is, amelyek az Osztrák–Magyar Monarchia feloszlásáig folyamatosan érvényben voltak; utolsó kiadása 1891-ben jelent meg.

OSZTRÁK GYÓGYSZERKÖNYVEK (1812–)

A napóleoni háború miatt az osztrák gyógyszerárak részére viszonylag későn vezettek be új gyógyszerkönyvet. A Német-római Birodalom bukása után, 1806-ban Ausztria önálló császárság lett, így az 1812-ben kiadott gyógyszerkönyv a *Pharmacopoea Austriaca* címet viseli máig.

Az 1812-es gyógyszerkönyvben a gyógyszeranyagok köre még tovább szűkült. Ez részben a bécsi orvosi iskolában uralkodó kételkedés szellemét fejezte ki, részben a háborúk miatti szárazföldi zárlat miatt alakult így. A nélkülözhetőnek tűnő tengerentúli drogokat elhagyták, és a kompoziták összetételét tovább egyszerűsítették. A szimpliciák jegyzéke most is csak a nevekre hivatkozik, elhagyva minden hatástani adatot, és a gyógyszeranyagok azonossági és tisztasági vizsgálatának közlését is; ezeket a többi gyógyszerkönyv már akkoriban tartalmazta. Csak az ecet esetében közöl egy fajta egyszerű tartalom meghatározást.

Két újításával azonban a legtöbb korabeli gyógyszerkönyvet megelőzte ez a munka: a gyógyszeranyagok kémiai vizsgálatához szükséges reagenseket (29 darab) és fajsúlytáblázatot tartalmazott. Számos folyékony készítményt a 14° Reaumur-hőmérsékleten mért fajsúlyuk alapján jellemezte, és ehhez a függelékben táblázatot állított össze. A fajsúly meghatározásához előírt egy areométert, amelyet az erdélyi Medgyesről származó Paul Traugott Meissner (1778–1864) gyógyszerész talált fel. Ezek használatát a gyógyszerész az erre vonatkozó oktató- és kézikönyvekből vagy az osztrák gyógyszerkönyv magyarázatos kiadásából ismerhette meg.

A *Pharmacopoea Austriaca* további kiadásai viszonylag rövid időközökben követték egymást. A második (1814) és a harmadik (1820) lényeges változások nélkül jelent meg. Az 1834-ben megjelent negyedik kiadás (1836-ban kissé megújítva) is az elődeivel alakra és tartalomra egyaránt messzemenően megegyezik, s ez az akkori osztrák egyetemek és hatóságok maradi magatartását mutatja. Mindössze a kezelésben már bevezetett néhány fontos kémia készítményt vették fel, mint a morfint és a kinint. Ezekkel az erős élettani hatású vegyületekkel abban a korban már állatokon, egészséges és beteg embe- reken is kísérleteztek, javallataikat, rendelési és felhasználási módjukat leírták. Ezzel a kísérleti-élettani alapokon nyugvó ésszerű kezelés új korszaka jelenik meg a hivatalos gyógyszerkincsben.

A gyógyszerkönyv még érvényesítette azt az alapelvet, hogy minden gyógyszerkészítményt és kemikáliát magában a gyógyszerárban kell elkészíteni. Emellett előírásokat is tartalmazott a jó átalakítására kálium-jodiddá, továbbá a

morfin elkülönítésére ópiumból, noha ezeknek a készítményeknek a gyári előállítása akkor is egyszerűbb és a gyógyszerész számára olcsóbb is volt, mint házi előállításuk. A pesti orvosi kar a gyógyszerkönyv értékéről 1847-ben a következő határozatot hozta:

„korlátoltsága az orvosi tudomány előrehaladott állásával meg nem fér...”

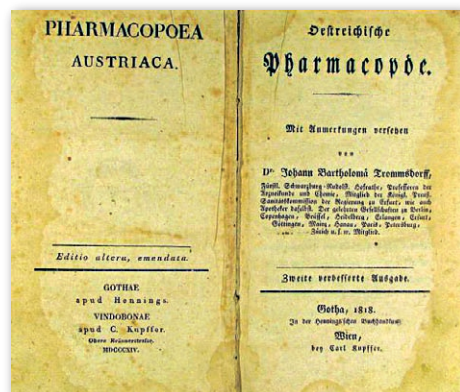
A bécsi orvosi fakultás már 1843-ban megkezdte a gyógyszerkönyv új kiadásának előmunkálatait, de a közéletben mutatkozó általános pangás miatt azokban az években nem készültek el vele, és az 1848-as forradalom is hátráltatta a munkát. Végül 1855-ben jelent meg a *Pharmacopoea Austriaca*, *Editio quinta*. Ebben már csak 867 címszó szerepelt, miután ismét kihagytak a tervezetbe még felvett sok homeopátia gyógyszer. A gyógyszerkönyv gyógyszerkincsére is jellemző Erwin Ackerknecht megállapítása: „a XIX. század közepén a terápiás zűrzavar elérte a tetőpontját”. A kísérleti gyógyszerteremtést művelték, de nagyon kevés bizonyított, a mindennapi gyakorlat számára hasznos eredményt tudtak felmutatni. A klinikai oktatás középpontjában eluralkodott és a „reménytelen kezelésig” nőtt kételkedés mellett az orvosi gyakorlatban még sokféleképpen hatottak a humorális nézetek félrevezető és erélyes hashajtó kezelésükkel, vagy a régi „polifarmácia”, míg számos orvos a mentséget a homeopátiában látta.

A *Pharmacopoea Austriaca* V. a kis számban felvett, tartós értékű új gyógyszer (atropin, sztrichnin, veratrin) mellett ismét sok olyan szert is tartalmaz, amelyek az 1794-es provinciális gyógyszerkönyv óta már nem voltak hivatalosak. Gyógyszerészeti vonatkozásban új és igazi fejlődést jelentett az 1855-ös kiadás, amely egyetlen közös ábécésorrendbe egyesítette a drogokat és a kemikáliákat a galénoszi készítményekkel, emellett az előbbieket gondosan le is írta. Ezekkel a könyvekkel megközelítően elérték a hivatalos gyógyszerkönyvek kidolgozásának azóta is használatos alakját. A gyógyszerkönyv végén található, húszoldalnyira bővült táblázati rész is a további fejlődés ígérete volt. A drogokat származási adataik és földrajzi eredetük mellett alaktani leírással is ellátták, olykor utaltak összetévesztésekre vagy hamisításokra. A legtöbb kemikáliát *Praeparatum officinarum chemicarum* megjegyzéssel, gyári készítményként jelölték meg, mint például a morfint, amelynek készítési előírását itt elhagyták, ezzel szemben megjelent a morfinkristály leírása, vízben, alkoholban és éterben való oldódásának adatai, utalással az azonosítási reakciójára. A *Pharmacopoea Austriaca* V. kiadásával megindul az a folyamat, amely szerint a gyógyszerkönyv nem igazán receptgyűjtemény többé, hanem a gyógyszeranyagok azonossági és tisztasági vizsgálatát előíró könyv.

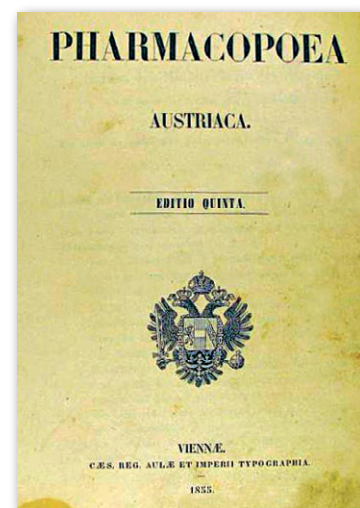
Az ebben az irányban elért további fejlődés nyomon követhető az 1869-es és azt követő kiadásokban, de ezek a kiadások már nem voltak hivatalosak Magyarországon.

MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYV – PHARMACOPOEA HUNGARICA

1751-ben Perliczy János Dániel, Nógrád vármegye „physikus”-a (főorvosa) vetette fel először az önálló Magyar gyógyszerkönyv gondolatát. A Helytartótanács 1832 májusában elrendelte a pesti orvosi karnál a hazai viszonyokra alkalmazott gyógyszerkönyv kidolgozását, de az még a 1835-ben keltezett királyi leirat sürgetése ellenére sem készült el. A szerkesztéséről is csak annyit tudunk, hogy a pesti egyetem orvosi kara 1848. január 8-án tartott ülésén „választmányt” nevezett ki egy „Dispensatorium” kidolgozására. A forradalom alatt az első felelős magyar minisztérium már 1848 júniusában megalkotta a gyógyszerészetet szabályozó rendeletet, amelyben a „törvényes gyógyszerkönyv”, elkészítését is elrendelte. Tíztagú szerkesztőbizottság „e vett parancs után rögtön össze ült”, augusztus 4-én „a Magyarországra alkalmazott fent említett Pharmacopoeának alakzatát már megkészülten be is adta”. A forradalom és szabadságharc bukásával az önálló magyar gyógyszerkönyv ügye a kiegyezésig várattott magára.



Az osztrák gyógyszerkönyv német nyelvű kiadása (1818).



Magyarországon utoljára hivatalos osztrák gyógyszerkönyv (1855).

Magyar gyógyszerkönyv I. (1872)

A kiegyezést követően, 1867-ben megalakult felelős magyar minisztérium 1868-ban létrehozta az Országos Közegészségi Tanácsot, amelynek az alapszabálya sürgős feladatává tette a magyar gyógyszerkönyv kidolgozását. A tanács szerkesztőbizottságot bízott meg a gyógyszerkönyv kidolgozására. A szerkesztőbizottság elnöke Than Károly vegyész-gyógyszerész ny. r. egyetemi tanár; a jegyzője Grosz Lajos orvos- és sebésztudor, egyetemi m. tanár; tagjai: Wagner János orvostudor, ny. r. egyetemi tanár, Korányi Frigyes orvos- és sebésztudor, ny. r. egyetemi tanár, Balogh Kálmán orvostudor, Margó Tivadar bölcsész-., orvos- és sebésztudor, ny. r. egyetemi tanár, Müller Bernát bölcsészettudor, gyógyszerész és Jármay Gusztáv gyógyszerész.

A hivatalos nemzeti gyógyszerkönyv életbe léptetése friss önállóságunk tudatában hazánkban is politikai kérdésnek bizonyult, olyannyira, hogy amikor 1871 végén elkészült a könyv, a miniszteri rendelet 1872. március 15-i határidővel életbe léptette. Tehát az első *Magyar gyógyszerkönyv*ünk nemzeti szimbólum, szuverenitásunk ismertetőjele volt.

A gyógyszerkönyv cikkelyeinek száma 510, az alapanyagokat és összetett gyógyszerek receptjeit abc-sorrendben közli. A kémszerek száma 46, közöttük két mérőoldat van. 20 táblázat egészíti ki a könyvet.

Első gyógyszerkönyvünk szerkesztői erősen támaszkodtak a *Pharmacopoea Austriaca* VI. (1869) kiadására. Számos cikkely szövege teljesen azonos. Az Osztrák gyógyszerkönyv is decimális mértérendszerű. A PhHg. I. táblázatai is megegyeznek az osztrákéval. Az adagolási táblázat sajtóhibáit – tizedes nagyságú tévedés az *Acidum arsenicosum*-nál és az *Opium pulveratum*-nál – is átvették.



A *Magyar gyógyszerkönyv* első kiadásának címlapja (1871).

A két gyógyszerkönyv összehasonlításából kitűnik a *Magyar gyógyszerkönyv* fölénye a több és korszerűbb kémiai azonosság, tisztasági és tartalmi vizsgálataival. A *Magyar gyógyszerkönyv* vezette be hazánkban először a gramm súly- és űrmértérendszer, a kereskedelem csak később állt át a tízes váltószámú értékekre. Az osztrákokhoz hasonlóan úgy adták meg a receptek súlyarányait, hogy a régi súlymennyiségeket (uncia, drachma, font és granum) számolták át a decimális megfelelőikre. Kezdetben ez nagyon sok problémát okozott a gyakorlatban. A gyógyszerkönyv egyik oldalán latinul, másik oldalán magyarul jelenik meg a szöveg. A latin fordítást Grosz Lajos készítette. 1884-ben utánnyomásra is sor került. A kémiai anyagok magyar neveinél rokon értelmüként használták a Bugát–Schusster-féle nyelvújítás szavait.

A XIX. század második felétől a természettudományok és az ipar hatalmas léptékkal fejlődött, s ez a gyógyszeranyagok kutatása és bevezetése területén is lemérhető. A kőolajtermelés és -feldolgozás új és nagy lehetőségeket kínált a benzin, a petróleum és a vazelin használatának. A kémiai kutatások terén a szerves vegyületek térhódítása volt jellemző. Az alkaloidák kinyerése és vizsgálata is élénken foglalkoztatta a kor tudósait. A bakteriológia és a korabeli értelemben vett antiszeptikus anyagok kutatásának hőskora volt a XIX. század utolsó harmada. Egymás után kerültek forgalomba újabb és újabb fertőtlenítőszer. A láz elleni küzdelem fokozottan előtérbe került az orosz–török, majd a francia–porosz háborúk alatt. Közben az egyetlen lázcsillapítót, a kinint szolgáltató ültetvények termőképessége kimerült. A francia–porosz háború alatt kezdődött meg a kötszerek gyári előállítása.

A gyors fejlődés következtében 1880 körül több állam ellenőrizte és átdolgozta a gyógyszerkönyvét:

PÉLDÁK

- *Pharmacopoea Austriaca*: ed. VI. 1869; Addendum 1879; ed. VII. 1889.
- *Pharmacopoea Germanica*: ed. I. 1865; ed. II. 1872; ed. III. 1882.
- *Pharmacopoea Svecica*: ed. VII. 1879.
- *The Pharmacopoeia of USA*: ed. VI. 1873; ed. VI. javított 1880; ed. VII. 1883.
- *Britisch Pharmacopoeia*: ed. I. 1864; ed. II. 1867; ed. III. 1885.
- *Pharmacopoea Francaise*: ed. III. 1866, ed. IV. 1884.

Az 1870-es évek elején előtérbe került a nemzetközi gyógyszerkönyv eszméje és igénye. Szerkesztésében a különböző országok gyógyszerész-egyesületeinek képviselői vettek részt, köztük hazánk is. 1885-ben tervezet jelent meg a nemzetközi gyógyszerkönyvhöz.

1883-ban megjelent az első Magyar gyógyszerkönyv függeléke – *Additamentum ad Pharmacopoeam Hungaricam* –, a Pesti Könyvnyomda Részvény-Társaság kiadásában, egy kis füzet terjedelemben. A belügyminiszter 1883. évi 8148. sz. rendelete március 1-jétől léptette életbe. 41 cikkely – amelyből 28 gyógyszer –, 7 antiszeptikus kötszer, 4 kémszer és 2 kémiai analitikai leírás található benne. Gyógyszereinek nagy része évszázadon át használatos volt, illetve ma is fontos gyógyszerünk:

PÉLDÁK *Acidum benzoicum, Acidum boricum, Acidum salicylicum, Amyle nitrosa, Apomorphinum hydrochloricum, Calcium carbonicum purum, Chininum ferro-citricum, Chininum tannicum insipidum Rosnyay, Coffeinum citricum, Ferrum et natrium pyrophosphoricum, Ferrum oxydatum dialysatum solutum, Jodoformium, Lithium carbonicum, Natrium salicylicum, Pepsinum germanicum solubile, Physostigminum sulfuricum (Jobst et Hesse), Pilocarpinum hydrochloricum, Pyrogallorum, Thy-molum, Vaselina*

A Rosznyay Mátyás magyar gyógyszerész által kidolgozott eljárással készített íztelen kinint az *Additamentum* tette először hivatalossá. Az *Additamentumban* szereplő mustárpapír (*Charta sinapisata*) volt az első olyan gyógyszeres papír, amelyen gyógyszeranyagot kaucsukoldattal papírhoz ragasztottak (transzdermális tapaszok elődje). Külön fejezet szól az antiszeptikus kötszerekről:

„Posellenes kötszerek – Ligamenta antiseptica”, amely a következőket tartalmazza:

Chorda carbolata – Catgut, Carbolos bélhúr

Filum sericeum antisepticum – Antisepticus selyemfonál

Folia guttapercha – Guttapercha lemez

Gaze salicylata – Szalicilosított gazé

Lana gossypii depurata et a pinguedine liberata Brunsi (Bruns-féle tisztított és zsírtalanított gyapot)

Lana gossypii salicylata – Szalicilosított gyapot

Tubuli praeparati carbolati – Drain csövek, carbollal készített alagsövek

Ez a kis fejezet úttörő a gyógyszerkönyvek történetében. Hasonlót az 1883 előtt megjelent vezető európai és amerikai gyógyszerkönyvekben sem találunk. Az antiszeptikus kötszerek gyógyszerkönyvi előírása megelőzte kora gyógyszerkönyveit. A „posellenes” kötszereken kívül antiszeptikus tulajdonságúnak ismerjük az *Additamentum* következő anyagait: *benzoésav, bórsav, szalicilsav, eukaliptusz és készítményei, jodoform, pirogallol, szappanszesz, stórax, timol*. Első gyógyszerkönyvünk függelékét az antiszeptikumok gyógyszerkönyvének is nevezhetjük.

Az *Additamentum* cikkelyeinek szerkezete, nevezéktana hasonlít az első gyógyszerkönyvéhez, azzal az eltéréssel, hogy a nyelvújításkori magyar elnevezéseket csak két helyen használja: *vaséleg* (= vas-oxid), *hamanyos szappanos szesz* (= Spiritus saponis kalini). A század második feléből származó új gyógyszerek már nem kaptak ilyen nevet. De az 1860-as évekből származóknál még előfordul, például: *emésznye* (pepszin).

Magyar gyógyszerkönyv II.

A Magyar gyógyszerkönyv második kiadása – *Pharmacopoea Hungarica Editio Secunda* – 1888-ban jelent meg, és 1888. október 1-jén lépett hatályba. A szerkesztőbizottság elnöke Than Károly, jegyzője: csatári Csatáry Lajos, tagjai: Wagner János, Tolcsvai Korányi Frigyes, Balogh Kálmán, Tóth Lajos, Müller Bernát és Jármay Gusztáv voltak. A második kiadás szintén latin–magyar nyelvű, és XLV + 716 oldal terjedelmű. A latin fordítást most is Csatáry (Grosz) Lajos készítette. A gyógyszeranyagainak és készítményeinek száma 516, továbbá 79 kémszer, köztük 9 mérőoldat található.

A gyógyszerkönyvhöz kétnyelvű függelék – *Additamentum ad Editionem Secundam Pharmacopoeae Hungaricae* – jelent meg 1896-ban. Ebbe 26 gyógyszert vettek fel, továbbá a „sebészeti kötőzöszerek – Ligamenta chirurgica” csomagolásáról és eltartásáról intézkedtek. 1898-ban utánnyomása készült.

Magyar gyógyszerkönyv III.

A harmadik kiadás – *Pharmacopoea Hungarica Editio Tertia* – 1909-ben jelent meg, és 1910. január 1-jén lépett életbe. Szerkesztőbizottsága: Bókay Árpád elnök, Deér Endre, Jármay Gusztáv, Winkler Lajos. Meghívott szakértők: Kossa Gyula (Magyary-Kossa Gyula), Lengyel Béla, Mágócsy-Dietz Sándor, Ströcker Alajos és Than Károly. A III. kiadás szintén két nyelvű, a könyv első felén a magyar szöveg, majd folyamatosan a latin szöveg olvasható. Latin nyelvre Ernyey József a Magyar Nemzeti Múzeum éremtárának igazgatója fordította. XX + 414 oldalon 537 gyógyszert tartalmaz. A kémszerek száma 106, köztük 8 mérőoldat.

A gyógyszerárban kötelezően tartandó vizsgálati eszközöket írt elő, köztük a pontos és érzékeny mérleget (analitikai mérleg), a háromezreszoros nagyítású mikroszkópot és a növényteni metszetek készítéséhez szükséges eszközöket.

Magyar gyógyszerkönyv IV.

A Magyar gyógyszerkönyv IV. – *Pharmacopoea Hungarica Editio Quarta* – 1933-ban jelent meg, életbe léptetését előbb 1934. június 1-jére tűzték ki, majd 1935. január 1-jére halasztották. A szerkesztőbizottság: elnöke Vámosy Zoltán, tagjai: Winkler Lajos, Jakabházy Zsigmond, Deér Endre. A gyógyszerkönyv magyarul és latinul, külön-külön kötetben jelent meg. Latinra ismét Ernyey József fordította. A gyógyszerkönyv 564 gyógyszert és a gyógyszerek elkészítéséhez szükséges anyagot, valamint 118 kémszert, közöttük 10 mérőoldatot írt elő.

Magyar fordításban tartalmazta a brüsszeli II. nemzetközi kábítószer-értekezlet (1929) határozatait is, amelyekhez 1930-ban Magyarország is csatlakozott, fenntartással. Előírta a patológiai, mikrobiológiai és egyéb orvosi vizsgálatokhoz szükséges kémszereket, illetve azok elkészítésének módját, de ezeket nem kellett a gyógyszerárban készletben tartani.

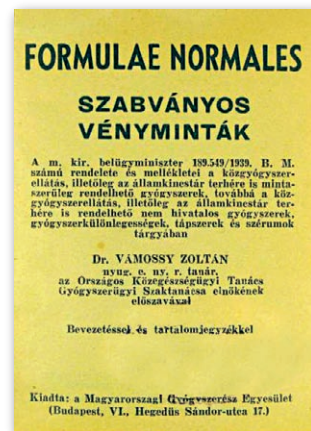
A IV. kiadású gyógyszerkönyv szerkesztőinek határozott célja volt, hogy az úgynevezett galenikumokat (tinktúrák, extraktumok, tabletták stb.) a gyógyszerárban állítsák elő, és fizikai-kémiai vizsgálatokkal ellenőrizzék. Ezzel a gyógyszerári gyógyszerkészítés kézműves jellegét kívánták védeni az egyre szaporodó ipari gyógyszergyártással szemben, és a gyógyszerész-törvény előírta felelősségére utaltak. Az ipari gyógyszergyártás terén sok visszaélés volt. A gyógyszerári gyógyszerkészítés megmaradása céljából született meg 1940-ben a *Szabványos vényminták – Formula Normales (FoNo)* – első kiadása, amelynek ma – más okból – a VII. kiadása van érvényben az orvosok és gyógyszerészek számára.

Magyar gyógyszerkönyv V.

A IV. gyógyszerkönyv nem érte el célját, nem tudta a gyári gyógyszergyártás visszaszorítani. Magyarországon 1933-ban bevezették a gyári gyógyszerkészítmények kötelező törzskönyvezését. A használatra készen csomagolt és adagolt gyógyszerek üzemszerű, tehát gyárakban való előállítására egyre jobban átalakította a gyógyszerellátást. A korábbi, csak a gyógyszerári laboratóriumi viszonyokra tekintő gyógyszerkönyv tovább már nem felelhetett meg. Az új kihívásokra válaszul született meg a *Magyar gyógyszerkönyv V.* kiadása, amely a gyógyszerek leírásának, elkészítésének és vizsgálatának módját is egyszerűsítette. A gyógyszeráraknak, a gyógyszergyáraknak, valamint a gyógyszerellátás ellenőrzését végző intézményeknek közös minőségi követelményt fogalmazott meg, mind magyarul.

A *Pharmacopoea Hungarica Editio Quinta* 1954-ben jelent meg, és 1955. január 1-jén lépett hatályba. A szerkesztőbizottság elnöke Schulek Elemér, az MTA tagja, jegyzője Végh Antal, tudományos munkatársa Karlovitz László, majd Bayer István volt. Tagjai: Augustin Béla, Issekutz Béla, Mozsonyi Sándor, Alföldy Zoltán, Lipták Pál, Széki Tibor és Vastagh Gábor. A szerkesztést szakbizottságok segítették.

Az V. kiadású *Magyar gyógyszerkönyv* három kötetben 1627 oldal terjedelemben jelent meg. Első kötete a fizikai, kémiai, mikroszkópi, bakteriológiai és biológiai vizsgálati módszereket írta le, valamint a gyógyszerek készítésére és minőségére vonatkozó általános elveket fogalmazott meg. 515 kémszert és 37 mérőoldatot írt elő. A II. kötet tartalmazta a gyógyszer



A *Szabványos vényminták* (FoNo) első kiadásának címlapja (1940).

A gyógyszerkönyvek nyelve a Magyar gyógyszerkönyv ötödik kiadástól kezdve lett magyar.

alapanyagokat: 334 kémiai készítményt, 12 zsiradékot, valamint 21 illóolajat. A III. kötet 97 növényi (állati) drog mellett 289 galénoszi készítmény, 32 embergyógyászati, 26 állatgyógyászati oltóanyag, végül 7 sebészeti kötözőszer cikkelyeit tartalmazta. A gyógyszerkönyv külön rendelkezett az iparban és a gyógyszerértékeltárban elvégzendő vizsgálatokról. Az V. kiadásához 1958-ban *Addendum* jelent meg. A korábbiak közé 21 új kémiai készítményt és 37 galénoszi készítményt vett fel. 28 készítmény összetétele vagy készítése lényegesen, 2 készítményé pedig teljesen megváltozott. 17 újabb reagenst is előírt. A biológiai értékelésekhez útmutatást adott. A gyógyszerek összeférhetlenségéhez elveket közölt.

A magyar gyógyszerkönyvek történetében határkövet jelentett az V. kiadás megjelenése, a gyógyszerértéktári gyógyszerkészítői tevékenység mellett az ipari gyógyszergyártást is szabályozta, így ettől kezdve a gyógyszerkönyv a gyógyszergyártás szabványát jelenti.

Magyar gyógyszerkönyv VI.

A gyógyszerkönyv további kiadásai az V. kiadásban lefektetett alapelvek mentén időről-időre a tudományok állásának és a nemzetközi szabályoknak megfelelően újra fogalmazták a gyógyszergyártás és ellenőrzés szabványát. A gyógyszerértéktári gyógyszerkészítésnek csak az általános szempontjai kerültek a gyógyszerkönyvbe, a részletes szabályokat a *Szabványos vényminták* (Formulae Normales) tartalmazta.

A *Pharmacopoea Hungarica Editio Sexta* 1967-ben jelent meg, 1968. július 15-én lépett életbe. A szerkesztőbizottság elnöke Schulek Elemér, elnökhelyettese Végh Antal, titkára Bayer István volt. A szerkesztés munkáját nagy létszámú albizottságok és intézmények támogatták.

A VI. kiadás négy kötet terjedelmű, beosztása azonos az V. kiadásával. A negyedik kötet a különféle fizikai-kémiai mutatók, valamint a gyógyszerek humán- és állatgyógyászati adagolásának táblázatait, a mérgezésekkel kapcsolatos elsősegélynyújtási útmutatót tartalmaz. A gyógyszerkönyvben összesen 813 cikkely található, ebből 375 kémiai anyag, 70 növényi és 2 állati drog, 281 gyógyszerkészítmény, 34 embergyógyászati oltóanyag, 33 állatgyógyászati oltóanyag, 6 vérkészítmény, 12 sebészeti kötözőszer és varróanyag. A VI. kiadásról angol nyelvű fordítás is készült (VIth Hungarian Pharmacopoeia. Akadémiai Kiadó, 1970).

Magyar gyógyszerkönyv VII.

A Magyar gyógyszerkönyv újabb kiadását a gyógyszerek számának növekedése, az ipari gyógyszerkészítés, a vizsgálatok fejlődése, a gyógyszerellenőrzés új irányzatai és az 1976-ban bevezetett SI-mértékegységrendszer tette szükségessé. Hasonlóan az újabb kiadást sürgette a nemzetközi Gyógyszerfelügyeleti egyezményhez (1976), valamint az Egészségügyi Világszervezet (WHO) Gyógyszerbizonylati rendszeréhez való csatlakozásunk is.

Hazánk részt vett a WHO kezdeményezte *Pharmacopoeia Internationalis* (Nemzetközi gyógyszerkönyv) és a KGST államok gyógyszer-szabványosítását szolgáló *Compendium Medicamentorum* szerkesztésében.

A VII. Magyar Gyógyszerkönyv 1987. szeptember 1-jén lépett életbe. A szerkesztőbizottság elnöke Végh Antal, titkára Laszlovszky József volt. Nagy létszámú bizottságok, egyetemek, intézetek és gyárak segítettek a munkát. A szerkesztést Bayer István fogta össze és irányította.

A VII. kiadású gyógyszerkönyvről szóló miniszteri rendelet felhatalmazta az Országos Gyógyszerészeti Intézetet, hogy határozataival a gyógyszerkönyv szövegét módosíthatja, és így az új szabályokkal nem kell várni a következő kiadásra. A VII. kiadás is az előzőek elveit és tartalmi beosztását követi. A gyógyszerkészítmények közül kihagyta azokat az anyagokat, amelyek kizárólag törzskönyvbe bejegyzett gyógyszerkészítményként kerültek forgalomba, mint például a legtöbb tabletták, draszták és injekciók. Ezzel végleg szakított azzal a hagyománnyal, hogy a gyógyszerkönyv mindenkor tartalmazza korának gyógyszerkincsét.

Magyar gyógyszerkönyv VIII. 5.

A gyógyszergyártás és -forgalmazás a múlt század utolsó harmadában egyre inkább nemzetek fölötti méreteket öltött, a tőkeösszevonás révén korábbi nagy neves cégek is összeolvadtak. A nemzeti gyógyszerkönyvek a nagy nemzetközi gyógy-

szerforgalom akadályává váltak. A hatóanyag-beszállítók nem találtak olyan szállítót, a kiszállító gyárak olyan vevőt, amelyik a *Magyar gyógyszerkönyv* követelményeit vállalta vagy elfogadta volna. Az EU gyógyszer-engedélyezési szabályozó rendszerének szerves részét képező *Európai gyógyszerkönyv* átvétele, illetve alkalmazása és elfogadása hazánk számára is elkerülhetetlenné vált. A gyógyszer-engedélyezés során a hazai törzskönyvező hatóság, az európai uniós tagságra történő felkészülés jegyében, fokozatosan áttért az Európai Unió (EU) által elfogadott szabályozó rendszer alkalmazására, amelyet az új gyógyszertörvény (az 1998. évi XXV. törvény az emberi felhasználásra kerülő gyógyszerekről) végül jogilag is megalapozott. 1999-ben hazánk aláírta az *Európai gyógyszerkönyv* kidolgozásáról szóló egyezményt, s ezzel vállalta, hogy az *Európai gyógyszerkönyv* előírásait az Európa Tanács Közegészségügyi Bizottsága által megszabott határidőkön belül hatályba lépteti. Az *Európai gyógyszerkönyv* hazai elfogadásához nagy létszámú szakmai bizottságot és albizottságokat hoztak létre, Paál Tamás elnökletével.

A bizottság döntése értelmében a *VIII. Magyar gyógyszerkönyv* több lépcsőben jelenik meg. A Ph. Hg. VIII. első kötete az *Európai gyógyszerkönyvnek* az Európa Tanács Közegészségügyi Bizottsága által 2002 januárjában hatályba helyezett IV. kiadásában, valamint 4.1 és 4.2 kiegészítő köteteiben megjelent általános fejezetek és általános cikkelyek fordítását tartalmazza. 2003-ban jelent meg. A II. kötet 2004-ben, a III. kötet két könyvben 2007-ben látott napvilágot. Az eddig megjelent négy könyv összesen 4530 oldal terjedelmű. Időközben számtalan módosítási határozatát is elrendelte a hatóság. „A Magyar gyógyszerkönyv ma már nem elsősorban tudományos mű, szakkönyv, ami egy nemzet gyógyszerellenőrzési kultúráját tükrözi, hanem elsősorban a gyógyszerek nemzetközi bevezetését és ehhez szükséges kereskedelmét szolgáló minőségi követelményrendszer” (Paál Tamás).

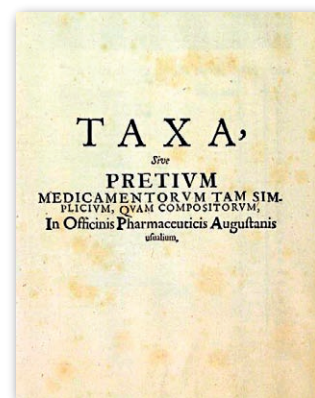
GYÓGYSZERÁRSZABÁSOK

A hatóságok által meghatározott gyógyszerárabszabások a beteg embert védő szociálpolitikai intézkedések voltak a legutóbbi időkig, egyenlő esélyt adva a kiszolgáltatott beteg ember gyógyszeres kezelésének költségeire.

Már II. Frigyes is rendelkezett a gyógyszerek áráról. A német városokból ismert legkorábbi gyógyszerárabszabások: Breslau (1340 körül), Bázél (1404), München (1420 körül, 1453), Bécs (1443, 1452, 1457, 1459), Augsburg (1453).

A városi és állami gyógyszerkönyvek kiadásaihoz rendszerint megjelentettek gyógyszerárabszabást is. Egyes gyógyszerkönyvek (*Pharmacopoea Augustana*, *Dispensatorium Austriaco-Viennense* stb.) a használatos szimpliciákat fel sem sorolták, hanem a gyógyszerkönyvhöz kiadott taksában közölték a gyógyszerként használt növényi, állati drogot és kemikáliákat.

Hazánkban az első hivatalos gyógyszerárabszabást Torkos Jusztusz János Pozsony város főorvosa készítette, *Taxa Pharmaceutica Posoniensis, Cum Instructionibus Pharmacopoeorum, Chirurgorum et Obstetricum speciali mandato Excelsi Consilii Regii Locumtenentialis Hungarici assumta, per Regiam Sanitatis Commissionem revisa, relata...* címen. 1745-ben jelent meg császári jóváhagyással. Latin–magyar–német–szlovák nyelven sorolja a gyógyszereket. A benne szereplő összetett gyógyszerek nevei csak részben azonosak a bécsi dispensatoriuméval. A gyógyszerek árain kívül minden fejezetében utasításokat ad az anyagok eltartására, a korabeli szokásoknak megfelelően tartalmazza a laboratóriumi műveletek árát is, ezeken kívül külön fejezetben találunk utasításokat a gyógyszerészek, a sebészek, a fürdősök és a bábák részére. Hivatalosan 1779-ig volt érvényben. 1779-től az osztrák tartományi gyógyszerkönyvhöz kiadott árabszabások érvényesültek hazánkban. A napóleoni háborúktól – a pénzromlás miatt – a taksák kiadása egyre inkább elvált a gyógyszerkönyvektől. 1794-ben kilátásba helyeztek egy Magyarország viszonyaira készített árabszabást, de ez nem valósult meg. Az osztrák tartományi gyógyszerkönyvhöz Budán kiadott, a magyar patikák részére készített árabszabás 1804-ben jelent meg *Taxa medicamentorum emendata pro Regno Hungariae et ad*



Az augsburgi gyógyszerkönyvhöz kiadott taxa címlapja (1694).



A Torkos Jusztusz János által szerkesztett pozsonyi taxa (1745).



Az osztrák provinciális gyógyszer-könyvhöz kiadott 1790. évi taxa.

adnexis provinciis... címmel. Megjelenését egy királyi leirat tette lehetővé, amely ettől kezdve biztosította a jogot, hogy az osztrák kiadású gyógyszerárszabást alapul véve, a honi viszonyoknak megfelelő taksát adjanak ki. Újabb kiadásai 1807-től 1816-ig évente jelentek meg. 1816-tól Bécsben is megszüntették a taksa évenkénti kiadását. Szintén 1816-tól kezdve a magyar árszabások a bécsi érték helyett „pengő pénzládba” vannak átszámítva. 1826-ban királyi rendeletre ismét bizottságot hoznak létre, hogy megszerkesszék a háromnyelvű (latin–magyar–német) új árszabást *Taxa pro Regno Hungariae...* címmel, amelynek kötelező használatát 1829. május 22-én hirdették ki. Az árszabásban lévő gyógyszerek magyar nevei a Bugát–Schuster-féle műnyelvnek első hivatalos emlékei, ebben szerepel először a gyógyszer, gyógyszerár, árszabás stb. szavunk. A taksa 1843-as kiadása szintén háromnyelvű volt, *Gyógyszerek árszabása Magyarország és hozzákapcsolt tartományaihoz alkalmazva* címmel jelent meg Budán az egyetemi nyomda kiadásában. Az árszabás különlegesége, hogy az alábbi rendelkezésekkel kiegészítette az 1834-es gyógyszerkönyvet: az erős hatású szerek megkülönböztetésére bevezette a „+” (kereszt) jelölést, csillaggal (*) jelölte azon készítményeket, amelyek tartására a falusi gyógyszerészek nem kötelesek, valamint 18 jobbra vegyi készítmény előírását is tartalmazza.

1850-ben a budai árszabáshoz pótlékot adtak ki, majd 1872-ben a Magyar gyógyszerkönyv megjelenésével kezdődtek a *Taxa Pharmaceutica Hungarica* sorozatai a XX. század végéig. A mai liberális versenyvilág eltörölte a hétszáz éve fennálló, a beteg emberek szociális gondoskodását védő gyógyszerárszabást.

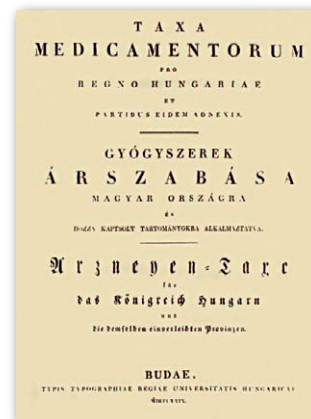
AZ ÖSSZETETT GYÓGYSZEREK NEVEINEK KELETKEZÉSE

A több összetevőből álló összetett gyógyszer külön névvel jelölni és a neveket magyarázni már az ókori görög gyógyászatban szokás volt. Galénosz ezt következetesen tovább vitte, jöllehet tőle függetlenül is adtak nevet a kompozitáknak, mégis Galénosz lett a legfőbb tekintély ezen a területen. A névadásnál nincs következetesség, nem érvényesül rendszeres elv sem – ez is tovább hagyományozódott napjainkig. Innen ered, hogy ma sincs válasz a XIX–XX. századi gyógyszernév eltérésekre, például arra, hogy az újabb gyógyszerkönyvek ugyanannak a vegyületnek miért változtatják meg a latin nevét. A nevek magyarázata azért volt fontos, mert a források a messzi múltból és távoli helyekről származtak, ráadásul a görög vagy a perzsa nyelvből, arab közvetítéssel. A receptekben leírt anyagok egy része Dél-Itáliában elő sem fordult, az arab nevek magyaros átírása érthetlenséget okozott. Az ókorból vett példák alapján következetesen címet adtak minden egyes előiratnak, hogy a név alapján ugyanarra a gyógyszerre gondoljon az orvos és a gyógyszer készítője, és ne kelljen az összetevőket mindig felsorolni.

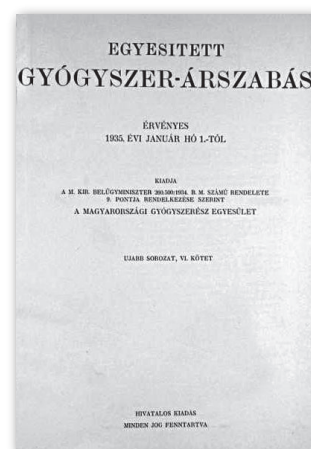
SZEMÉLYEK SZERINTI MEGNEVEZÉS

Shokássá vált „szerző” vagy leíró nevét – akinek a művéből átvették az előíratot – a gyógyszer nevéhez hozzáírni. Különösen Galénosz alkalmazta következetesen ezt. Később azok a szerzők, akik Galénosztól vettek át előíratokat, azokat Galénosz nevével, mint szerzővel illették, például: *Hiera picra Galeni*.

A hatásra utaló név, mint például a *medicamentum ad tussim* sok köhögés elleni receptnek lehetett a címe, de ha még ehhez hozzátettek egy személynevet, akkor az összetételt jól meg lehetett határozni, például: *medicamentum ad tussim Hadrianum* vagy *Pulvis epilepticus de Gutteta Riverii* stb.



Nyelvújítás korabeli árszabásunk (1829).



Gyógyszerárszabás 1935-ből.

A FŐ „HATÓANYAG” SZERINTI MEGNEVEZÉS

A névadás másik jelentős formája a Galénosz utáni időkben terjedt el, s az *Antidotarium Nicolainak* is jellemzője. Az előzmények azonban korábbra vezetnek. Már a *Corpus Hippocraticum*ban is található olyan elnevezés, amely kiemeli egy összetevőt, ez lefordítva annyit jelent, hogy 'gyógyszer valamilyen anyaggal', például: *ser fahéjjal*. Galénosz több gyógyszert így jelölt, a fő összetevő neve előtt a *to* szócskával. Fordítói és magyarázói ezt az elnevezésmódot átvették, de kihagyták a *to* szócskát, helyette a *dia* szócskát használták, ez az eljárás nyelvtanilag megmagyarázhatatlan. Így keletkezett például a *dia-cinamomi* (= fahéjjal), a *diacodion* (= mákfejjel), *diajalappae* (jalappa gumóval) stb. Egyes receptgyűjteményekben még elé tették a gyógyszerforma nevét is, például: *Electuarium diacodion* (= liktáriom mákfejjel). Ez az elnevezésmód nagyon kedvelt lett, és hosszú ideig fennmaradt. A mi első gyógyszerárszabásunkban – Pozsonyi taxa, 1745 – sok helyen olvashatjuk, például: *Oleum Dia-Colocynthidos* (= sári tökolaj), *Rotula Diacodii crocatae* (= hurut ellen való cukor sáfránnyal), *Species Dia-ireos*. (teakeverék violával). A XX. század végéig fennmaradt ez a névforma hazánkban is az *Unguentum diachylon* nevű, ólomtartalmú kenőcsben. Csakhogy ez eredetileg pálmanedvben főzött friss mályvagöyökérből készült, a *diachylon* szó jelentése pedig: 'lével (levével főzött)', az utóbbi századokban zsi-radékokkal „főzték”, és a pálmalevelet ólomvegyület váltotta fel. Ez a példa arra is kiváló, hogy a régi név megmaradt, de az összetétel változott.

Az ellatinosított görög nevek görög–latin keverékszavakat eredményeztek, amely a gyógyszerek nevezéktanában is nyomon követhető napjainkig. Ez az orvosi keveréknyelv a korai középkorban alakult ki, stílusát és mondat szerkezetét a latin elem határozta meg, a nevek – főképpen a materia medica nevei – a görög nyelvből kerültek bele. A fő tartalmi anyag szerinti megnevezést 64 esetben használja az *Antidotarium Nicolai*, beleértve a *dia-* szócskával képzetteket is.

AZ ÖSSZETEVŐK SZÁMA SZERINTI MEGNEVEZÉS

Az *Antidotarium* néhány gyógyszer nevében arra utal, hogy szám szerint hány összetevőt tartalmaz az előirat.

PÉLDÁK | *Triasandali* = háromféle szantálfából; *Quadrumeron* = négy részből (görög *meros* = rész); *Diatessaron* = négy összetevővel (görög *tessar* = négy); stb.

Később is használt hasonló elnevezések a Pozsonyi taxából:

PÉLDÁK | *Emplastrum Tripharmacum* = barna flastrom; *Species Dia-Trion Santalon* (teakeverék háromféle szantálfával); *Spiritus Carminativus de Tribus* (három összetevőből álló szélhajtó spiritusz); *Theriaca Diatessaron* = marhaterjék (szó szerint négy összetevővel készült terjék, a korabeli magyar név a szarvasmarhák gyógyítására utal).

A későbbi századokban az összetevők száma szerinti megnevezést úgy is alkalmazták, hogy a gyógyszerkönyv az előszóban lefektette, hogy egy megadott név alatt melyik 3–7 összetevőből álló keveréket kell érteni. Így megadott hét illóolajból állt például az *Oleum Septem florum* = hétvirágú olaj (Taxa Pos. 1745). A *Bécsi Dispensatorium* előiratából néhány példa:

PÉLDÁK | *Quinque herba emollientes* (= öt lágyító fű): tartalmazott *malva*, *althaea*, *violaria*, *mercurialis* és *parietaria* herbáját. *Quinque lapides preciosi* (= öt drágakő): *sapphiri*, *granati*, *smaragdi*, *hyacynthi*, *carneoli seu sardae*. *Tria olea stomachica* (= három gyomorra való olaj): *absynthii*, *cydoniorum*, *mastichinum*.

A HATÁSUK ALAPJÁN ELNEVEZETT GYÓGYSZEREK

Az *Antidotarium*ban leggyakrabban a piluláknál, szirupoknál és kenőcsöknél található ez az elnevezési forma.

PÉLDÁK | *Pilula artetica*, *Unguentum laxativum*, *Sirupus diureticus*, *Spongia somnifera* stb.

A hatásra utaló gyógyszernév a későbbi gyógyszerkönyvekben is igen gyakori, a gyári készítmények elnevezésénél napjainkban is használt névforma. Ide tartozó egyes régi gyógyszernevek a Pozsonyi taxából:

PÉLDÁK | *Balsamus Magicus* = babonázás ellen való balsam; *Aqua Prophylactica* = el ragadó nyavalyák ellen való víz; *Species Cucupha* = sapkába való fejerősítő; *Tinctura Antinephritica* = vesefájás ellen való tinktúra.

