

# A gyógyszerészet történetéből

Gyógyszerészet 19. 56—60. 1975.

## Gyógyszerészeti egyesületek és társaságok XIX. századbeli törekvései a gyógyszerkészítés nemzetközi egységesítésére

DR. KEMPLER KURT

Szerző a XIX. század utolsó negyedének azon gyógyszerészi törekvéseit ismerteti, amelyek a gyógyszerkészítés egységesítésére, nemzetközi gyógyszerkönyv létrehozatalára irányultak. Az 1865. évi braunschweigi, az 1867. évi párizsi, az 1869. évi bécsi, az 1874. évi szentpétervári, az 1881. évi londoni és az 1885. évi brüsszeli (1—6) nemzetközi gyógyszerész-kongresszus ez irányú törekvései azonban akkor annak ellenére nem vezettek sikerre, hogy a későbbiekben a kérdést leszűkítették az erős hatású gyógyszerek előíratai és hatóanyag-tartalmuk egységesítésének követelményére. Végül is a fejlődés meggyorsulásának idején, a századfordulón létrejött az 1902. évi brüsszeli megállapodás, melyet a Magyar Gyógyszerkönyv III. kiadása 1909-ben már teljes mértékben alkalmazott.

\*

A XIX. század második felében a fejlett ipari államok nemzeti gyógyszerész-egyesületei, ill. -társaságai elérkezettnek látták az időpontot arra, hogy közös problémáik megoldása érdekében egymással szorosabb kapcsolatot építsenek ki. Ennek eredményeként 1865-ben Braunschweigben megtartották az első nemzetközi gyógyszerész-kongresszust. Az első, valamint az ezt követő kongresszusok sokoldalú munkásságából kiemelkedik az a törekvés, amely a gyógyszerkészítés nemzetközi egységesítésére irányult. A haladó szellemű szakmai törekvések értékelése nemcsak arra mutat példát, hogy egy-egy jelentősebb szakmai kérdés megoldása — még részlegesen is — egy negyed századot is igénybe vehet, hanem egyúttal figyelmeztet arra, hogy e kérdéskomplexum teljes nyugvópontra juttatása mindmáig megoldatlan.

### A nemzetközi gyógyszerkönyv előfutárai

A nemzetközi gyógyszerkönyv fogalma a XIX. század második felében nem volt azonos a különféle szerzőktől származó, korábban több kiadást is megért előirat-gyűjteményekkel. Ilyeneket már a megelőző századokban is kiadtak. Egy részük forrást nem jelölt meg. Később, a XIX. század elején jellegük megváltozott. Így pl. a francia Jourdan által írt és német nyelvre is lefordított *Pharmacopoea Universalis* különböző, a kiadás időpontjában használatos diszpenzatóriumok, katonai és polgári gyógyszerkönyvek azonos címszavait összegyűjtve, a forrás megjelölésével közli. A XIX. sz. végének hasonló jellegű kiadványai közül kiemelkedik Dr. Bruno Hirsch munkája: a kétkötetes *Universal-Pharmakopoe*, melynek első kötetét Leipzigben 1887-ben, második kötetét Göttingenben 1890-ben adták ki. E két vaskos kötet az akkor érvényben

levő 17 gyógyszerkönyv cikkelyeit dolgozta fel; összesen 3762 önálló cikkelyt tartalmaz.

Az Universal-gyógyszerkönyvek tulajdonképpen a Hager által szerkesztett kézikönyvhöz hasonló, tájékoztató jellegű kiadványok voltak [1]; előírataik semmiféle kötelező érvénnyel nem bírtak

### A nemzetközi gyógyszerkönyv szerkesztésének előmunkálatai

Ebben az időben a gyógyszerkészítés fogalma még azonos volt a gyógyszerkönyvi előiratokkal, így a fő kérdés ezek egységesítésére irányult.

Az első nemzetközi gyógyszerész-kongresszus a párizsi gyógyszerésztársulatra bízta azt a feladatot, hogy 1867-re, a II. nemzetközi gyógyszerész-kongresszus Párizsban megtartandó ülésén a nemzetközi gyógyszerkönyv kérdésének részleges elemzését napirendre tűzze.

Az 1867-ben Párizsban megtartott kongresszuson e témakörben az alábbi fő kérdésekkel kellett dönteni:

- helyben hagyandó-e egy „általános kódex”-nek nevezett nemzetközi gyógyszerkönyv javaslata;
- pozitív válasz esetén szerkesztése latin nyelven történjék-e;
- alkalmazható-e a szerkesztésben a metrikus súlyrendszer.

A párizsi kongresszus mindhárom kérdésre egyhangú, pozitív választ adott.

Az 1869-ben Bécsben megtartott III. nemzetközi gyógyszerész-kongresszus megint továbblépett, amikor megerősítette a nemzetközi gyógyszerkönyv szakmai szükségességét, és megbízta a párizsi gyógyszerésztársulatot az e tárgyban hozott határozatok megvalósításával.

Az időközben kitört porosz—francia háború visszavetette a kérdés megoldását, de a francia gyógyszerészek nem feledkeztek meg elvállalt feladatukról. A nemzetközi gyógyszerkönyv javaslatainak kidolgozására bizottságot szerveztek. Ennek tiszteletbeli elnökekül Bussy akadémikus, a párizsi gyógyszerészeti főiskola igazgatóját kérték fel. A bizottság többi tagja Boudet (elnök), Buignet, Duquesnel, Guichard, Lefort, Mayet, Méhu (titkár), Mialhe, Planchon, Roucher és Wurtz voltak. A bizottság különböző államok nemzeti gyógyszerkönyveinek tanulmányozásával kezdte meg munkáját. Ezt követően az anyagot a bizottság tagjai között felosztotta, majd a kidolgozott részleteket — kölcsönös bírálat után — egységes egészbe foglalva a párizsi gyógyszerész-egyesület elé terjesztette. E fórumon — megvitatás és bírálat után — úgy határoztak, hogy az elkészült anyagot a szentpétervári (ma Leningrád) IV. nemzetközi gyógyszerész-kongresszus elé terjesztik.

### A szentpétervári kongresszus egyéb határozatai

Éppen száz évvel ezelőtt, 1874 augusztusában rendezték meg Szentpétervárott a negyedik nemzetközi gyógyszerészkongresszust. Az augusztus 13-án megnyitón a megjelent 11 gyógyszerész-egyesület 17 képviselője között ott volt a csak két évvel azelőtt alakult Magyarországi Gyógyszerész Egyesület küldötte, *Pecher J. Ernő* temesvári gyógyszerész is. A közgyűlés napirendjén a nemzetközi gyógyszerkönyvön kívül még három fontos kérdés csoport szerepelt:

1. meddig terjedjen az alkalmazott gyógyszerek személyes szakmai felelőssége;
2. miként volna legcélszerűbben megoldható a gyógyszerárak ellenőrzése;
3. hogyan történjen a gyógyszerészeti tanszékek szervezése és vezetése

A felmerült kérdésekkel kapcsolatban a kongresszus állásfoglalása a következő volt:

*Ad 1.* A gyógyszerész vezetője (tulajdonosa vagy kezelője) a beszerzett gyógyszerek, vegyszerek stb. minőségéért, valamint a gyógyszerárak vezetéséért, ezen belül általános ügykezeléséért felelős. Az alkalmazott gyógyszerész felelős viszont minden, az általa akár a gyógyszerárban, akár pedig a laboratóriumban elkövetett esetleges hibáért. Állást foglalt a kongresszus a gyakornokok ügyében: is munkájukért a gyógyszerész kezelőjét vagy annak azt a helyettesét kell felelőssé tenni, akinek a felügyeletére a gyakornokot bízták.

*Ad 2.* A gyógyszerész-tár-vizsgálatok — helyesen — két, egymásnak alárendelt, az állam részéről megerősített egészségügyi képzettségű személy által történjenek; ezek közül az, aki a gyógyszerek és az ügykezelés vizsgálatát végzi, feltétlenül gyakorló gyógyszerész legyen.

*Ad 3.* A kongresszus „sürgősen kívánatosnak” tartotta, hogy a gyógyszerészeti tanszékek csakis gyógyszerészek által töltsenek be. Kívánatos továbbá, hogy ahol ez lehetséges, a gyógyszerészeti tanszékeket — egymástól elkülönítve — két tanár vezesse, akik közül az egyik a gyógyszerismeret, a másik pedig a gyógyszerészeti vegytan szakembere legyen.

E kérdéscsoportok, ill. határozatok — bár csak közvetve függenek össze a gyógyszerkészítés nemzetközi egységesítésével — jól tükrözik azokat a területeket, ahol elődeinknek súlyos küzdelmeket kellett a szakmai kívánalmak érvényesítéséért vívniuk

#### *A nemzetközi gyógyszerkönyv szövegtervezetének előterjesztése*

A nemzetközi gyógyszerkönyv kidolgozott szövegtervezetét — mint említettem — a francia delegátusok terjesztették elő. Ez a javaslat — érthető módon — magán viselte az 1866. évi francia gyógyszerkönyv jellegét.

Az általános beosztás a következő volt:

A) *Általános alapfogalmak.* Ebben a részben foglalkoztak a súlyok és mértékek tizedes rendszerével; a metrikus rendszer és az idegen orvosi súlyrendszerek átszámítási kulcsaival; a csak közelítőleg adagolt (pl. kanál, csepp stb.) mennyiségek súlyban kifejezett meghatározásával; a hőmérséklet mérésére szolgáló eszközökkel,

ezen belül a Celsius és a Fahrenheit szerinti hőmérsékletméréssel; a fajsúllyal; a leggyakrabban használatos anyagok olvadáspontjával, forráspontjával, valamint az oldhatósági viszonyokkal. Ugyancsak ez az első rész foglalta magában az egyszerű és összetett anyagok egyenértékűségeit.

B) *A második rész* volt a tulajdonképpeni *materia medica* ismertetése. Ez a gyógyszerészetben használt egyszerű anyagok és „abszolút összetételű készítmények” eredetével, természetével és tisztasági fokának meghatározásával foglalkozott.

C) *A harmadik rész* volt a voltaképpeni vénygyűjtemény.

Amíg az első két rész tudományos alapjainak összeegyeztetése a nemzetközi gyógyszerkönyv keretében a dolog természeténél fogva nem okozhatott különösebb nehézséget, addig a gyógyszerek összetételét tárgyaló receptúrai rész annál több problémával járt. Itt már nemcsak a tiszta tudomány, hanem az egyes országokban elterjedt szokások — sokszor az előítélet is — szerepet játszott. Ezt fejezi ki az előterjesztett javaslat alább idézett gondolatsoa is [2].

„A két első résznek tárgya tudományos, a tudománynak pedig igazságot kell képviselni, mely viszont általánosság nélkül nem volna képzelhető, nemzetközi abszolút értékű mindkét rész lényege is, és azon esetben, ha az illető tudományok álláspontjainak megfelele, a nemzetközi gyógyszerkönyv keretében sem különös nehézségekkel nem jár, sem pedig egyéb kifogások alá nem eshetik.

Másként a pharmacopoea, a gyógyszerek azon összetételeit tárgyaló rendelkezések gyűjteménye, amelyeket egyes országokban nem egyedül a tudomány, hanem egyszerűen a szokás és nem ritkán az előítélet is meghonosított.

Ha végig tekintünk azon időszak egyes mozzanataira, amely bármely ország pharmacopoeájának keletkezésétől utolsó kiadásáig kimutatható, könnyen meg fogunk gondolni, hogy elődeink mysticus formulákkal voltak kénytelenek a rationalis, kutatásokon alapuló tudományt pótolni, s hogy ezen formulák azon mérvben tüntek, melyben a természettudományok fejlődésétől eredő vívmányok, a gyógyszerkönyv számára kihasználhattak. Vajon nem jött-e még el azon időpont, melyben mysticus, semmitmondó sablonok lerázhatók, s a szükség kívánalmi tisztán tudományos kezelés mellett kielégíthetők volnának? — más szóval, kénytelenek vagyunk-e még mindig a megszokottságnak, az értelmetlen formáknak, a tudományos egyszerűség és egyenletesség rovására hódolni?

Bizonyára nem. Kétségtelen, hogy a tudomány, az okok és hatások érintkezésének és különböző láncolatainak kimutatásában máris addig haladott, hogy az észszerű orvost fölmenté oly segédzerek használata alól, melyek anyaguk bensőbb összefüggésében a szándékolt hatással, előtte émsmeretlenek, azaz mysticusok volnának; ellenkezőleg bátran állíthatjuk, hogy a gyógyszerészet azon polcon, melyen ma áll, egyike a legpozitívabb tudományoknak, mennyiben csak tisztázott értékű tények és anyagokkal foglalkozik és következtéseinek kivonásába a mysticus elem befolyása alól, már régóta megszabadult.

A gyógyszerészet tudomány, tömör, okszerűen megvilágított tények összege. Vívmányai, bárhol is jöttek legyen azok létre, nemzetközies, általánosak és egyenletesek azon perctől fogva, melyben a nyilvánosságnak átadattak, melyben a tudományos ellenőrzésnek az észszerű felülvizsgálatnak megközelítővé tettek avégett, hogy abszolút értékűk bármely időben, bárki által kellőképpen tisztázhatassék.”

#### *Határozat a nemzetközi gyógyszerkönyv kiadására*

Az előterjesztés alapján a kongresszus a nemzetközi gyógyszerkönyv kérdésében részletes határozatot hozott:

1. Megállapította, hogy a nemzetközi gyógyszerkönyv létrehozatala időszzerű. A jövőre nézve

ez a nemzeti gyógyszerkönyvek használatát nem zárja ugyan ki, kívánatos azonban, hogy az új nemzeti gyógyszerkönyvek a nemzetközi gyógyszerkönyv általános elveit és rendelkezéseit változatlanul átvegyék.

2. A kongresszus bizottságot hozott létre az előterjesztés részletes tanulmányozására és úgy határozott, hogy a részt vevő gyógyszerész-egyesületek költségére a munkát sokszorosíttatja, majd véleményezésre szét fogja küldeni. A bizottsági tagok véleményadásának határidejét — mai fogalmak szerint szokatlanul rövid terminusban — 1874. év végében szabta meg. Egyúttal kijelölte a bizottság székhelyét Szentpétervárott.

3. A határozat következő pontja arról rendelkezett, hogy a bizottság által kidolgozott és a gyógyszerész-egyesületek által jóváhagyott nemzetközi gyógyszerkönyv tervezetét a szentpétervári gyógyszerész-egyesület „minden egyes kultúrállam” kormányának diplomáciai úton küldje meg, azzal a kéréssel, hogy a tervezetet vizsgálja felül és azt vagy változatlanul fogadják el, vagy pedig alapul szolgáljon egy új nemzetközi gyógyszerkönyvnek, amelynek megjelentetése sürgősen kívánatos.

4. A kongresszus — hangsúlyozva azt, hogy nem akar a bizottság munkájának elébe vágni — javasolta az alábbi szempontok figyelembevételét a szerkesztés során:

a) a bécsi és párizsi határozatoknak megfelelően a szerkesztés latin nyelven történjék;

b) minden meghatározásnál és készítménynél a tizedes számrendszert kell alapul venni;

c) a nomenklaturát egységes rendszer alapján, következetesen kell megállapítani, lehetőleg *Berzelius* szerint;

d) a gyógyszerészeti szempontból fontos anyagok „kapcsolatosan” adassanak elő; az erősen narotikus hatást kifejtő anyagok maximális adagja is szerepeljen;

e) galenikus készítmények készítési módja lehetőleg egyszerű, az előirat pedig egyöntetű legyen;

f) a kemikáliáknál az előforduló szennyezések megengedett maximuma is szerepeljen.

A nemzetközi gyógyszerkönyv-bizottság meg-egyezett az alábbiakban is:

A munkatársak tetszésére bízzák azt, hogy észrevételeiket, javításait latin, francia, német vagy angol nyelven tegyék meg. A hőmérséklet minden jelzésénél a „száz részre osztott hőmérő”, tehát a Celsius-fokok alkalmazandók. A munkában szereplő minden fajsúly meghatározás 15 °C-os hőmérsékletre vonatkozzék.

A továbbiakban a mennyiségek jelzésére, a folyékony kivonatokra hívták fel a figyelmet, majd megtiltották a kivonatok készítésében a vákuum alkalmazását, és ásványvíz-előiratok felvételét. Végül a határozat felszólította a véleményező gyógyszerész-egyesületeket, hogy nyilatkozzanak arról, milyen vegytani nomenklaturát ohajtanak alkalmazni a gyógyszerkönyvben.

#### *A nemzetközi gyógyszerkönyv-tervezet magyar vonatkozásai*

Hazai szempontból igen figyelemreméltó, hogy a nemzetközi gyógyszerkönyv Szentpétervárott élet-

rehívott szerkesztő bizottságának magyar tagja is volt, *Pecher J. Ernő* temesvári gyógyszerésznek, a hivatalos magyar küldöttnek a személyében. A kongresszusról szóló hivatalos jelentésnek a Gyógyszerészi Hetilapban közzétett szövege 1874. október 14-én kelt. Beszámolójában lelkesen emlékezett meg az „északi vendégszeretetről”, amely minden várakozását messze túlszárnyalta. „Ha valaha magyar üggyársaim azon helyzetbe jönnek, hogy északi collegáinkat vendégképpen üdvözölhetnék, nehezen volnának képesek dacára az ismert magyar vendégszeretetnek, őket abban részesíteni, mit ők a minden országból származó képviselőknek és magyar országos egyeletünk képviselőjének is nyújtottak”

*Pecher* egyébként méltóképpen tett eleget megbízatásának, mert a szentpétervári gyógyszerész-társulat levelező tagjává választotta meg. Az e kiténtetésről szóló okmányt 1874 végén meg is küldték számára.

A nemzetközi gyógyszerkönyv szerkesztő bizottsága által *Pecher*nek megküldött tervezet részleteiben is tartalmazta a nagy munka felosztását. E szerint az általános alapfogalmakat tartalmazó részt — a táblázatokkal együtt — *Martenson* szentpétervári gyógyszerész vette át, kivéve az alkoholra vonatkozó szövegrészeket; ez utóbbiakat számos szerves oldószerrel együtt *Janaček* prágai gyógyszerész kapta meg bírálatra. A további szövegtervezetek bírálatában az alábbi gyógyszerészek vállaltak részt: *Dietrich* (Prága), *Frederking* (Riga), *Grenish* (London), *Kymenthal* (Moszkva), *Lilpop* (Varsó), *Madsen* (Koppenhága), *Peltz*, *Renard*, *Schuppe* és *Thorey* (Szentpétervár), *Sutton* (Norwich), *Thegarten* (Odessa), *Torno* (Kiev), *Trapp* professzor (Szentpétervár), *Dr. Waldheim* és *Dr. Godeffroy* (Bécs).

A *Pecher* számára eljuttatott cikkelyek közül néhányat — a száz évvel ezelőtti gyógyszerkincs mozaikjaként — az alábbiakban sorolok fel:

*Axungia benzoës*, *Axungia porci*, *Linimentum ammoniatum*, *Linimentum caleis*, *Sapo med.*, *Taffetas adhaes.*, *Empl. acetatis cupri*, *Empl. Stramonii*, *Ung. antipsoric.*, *Ung. Hyosciarni*, *Ung. Stramonii*, *Ung. chloroformiatum*.

Nem volna azonban igazságos, ha elfeledkeznénk számos, a terápiában azóta is komoly súlyt képviselő gyógyszeréről, amelyek cikkelyeit a felsorolt külföldi gyógyszerészek gondjaira bízták. Néhány példa: *Acid. arsenicos.*, *Aether*, *Atropin. sulf.*, *Butyr. cacao*, *Carbo*, *Chinin*, *Chloroform*, *Codein*, *Collodium*, *Cupr. sulfuric.*, *Morphin*, *Natr. benzoicum*, *Pil. valerianae*, *Pulv. Doveri*.

#### *A megvalósulás eltolódik*

A szentpétervári kongresszus úgy határozott, hogy leközelebb 5 év múlva, Londonban üljön össze az ötödik nemzetközi gyógyszerész-kongresszus. Erre azonban csak két év késéssel, 1881. július 8-án került sor [3]. Ennek a tárgyalássorozatnak első napirendi pontja volt a nemzetközi gyógyszerkönyv ügye. A kérdést egyszerre tárgyalták meg „az erős hatású szereket tartalmazó gyógyszerkészítmények erősségének egyenlővé tétele” c. problémakörrel.

A kérdés fontosságát az is mutatja, hogy az egyidejűleg Londonban ülésező orvosi kongresszustól meghívás

érkezett a gyógyszerészkongresszushoz: küldöttei mint rendkívüli tagok vegyenek részt az orvoskongresszusnak a hasonló tárgyú vitájában

A kérdést azonban akkor sem a gyógyszerészek, sem az orvosok nem tudták nyugvópontra juttatni. A határozat így csak az lehetett, hogy három év múlva, 1884-ben a Bruxelles-ben megtartandó 6. nemzetközi gyógyszerészkongresszus folytatja majd a kérdést megvitatását. Helyesen ismerték fel a tagok azt, hogy a nemzetközi gyógyszerkönyv elérése távoli célkitűzés, azért csatlakozva ugyan az első kongresszusi határozatokhoz, „de mindekelőtt egy olyan bizottság kiküldését” tartották szükségesnek, „mely rövid idő alatt az erős hatású készítmények egységesítését készíti elő.”

A brüsszeli 6. nemzetközi gyógyszerészkongresszus sem az eredetileg kitűzött időpontban, hanem két év késéssel, 1885 szeptemberében, 23 ország küldötteinek jelenlétében nyílt meg [4] Ülésein szintén napirendi pontként szerepelt a nemzetközi gyógyszerkönyv terve. Megalakították az állandó nemzetközi gyógyszerkönyv-bizottságot is. Ebben az időpontban már ki volt dolgozva az erős hatású gyógyszerek egyöntetű előállítási módja. A korabeli hazai gyógyszerészi szaksajtó [5] között is cikelytervezeteket, többek között az újdonságnak számító szalicilsavat, amely készítményt belsőlegesen is jelentős adagban alkalmazták (3 g pro die!). — A brüsszeli kongresszus Milánóban, ugyancsak 3 év múlva tervezte a hetedik kongresszus megtartását [6], de még évekkel később, 1891-ben is arról olvashatunk [7], hogy a milánói kongresszus ügye „védképp elaludt”. Ennek fő oka az volt, hogy az olasz gyógyszerészek erejét ekkoriban súlyos szakpolitikai harcok őrölték fel: a koncessziós rendszerről a „szabad ipar” rendszerére való átmenet — érthetően — két, homlokegyenest ellenkező érdekeltiségű táborra osztotta a szakmai közvéleményt.

#### További törekvések

A századforduló idején a gyógyszerkönyvi előiratok, illetőleg a hatóanyag-tartalom egységesítésének szükségességét mind a gyógyszerészi, mind az orvosi közvélemény egyre sürgetőbben vetette fel. A hazai szakirodalomban megtalálhatjuk a korszakban kedvelt galenikum: a  $\text{Syr ferri jodati}$   $\text{FeJ}_2$ -be nkifejezett hatóanyag-tartalmának különbségeit az 1898-ban érvényes nemzeti gyógyszerkönyvek előiratai között. Az igen jelentős eltéréseket az I. táblázatban foglaltam össze [8].

#### I táblázat

A *Syr ferri jodati* hatóanyag-tartalma az 1898-ban érvényes nemzeti gyógyszerkönyvek előirata szerint (%)

Görög	0,05	Orosz	5,00
Francia	0,50	Osztrák	5,08
Belga	0,52	Angol	5,70
Olasz	0,52	Dán	10,00
Spanyol	0,67	USA	10,00
Svájci	1,00	Norvég	10,00
Német	5,00	Magyar	12,20
Holland	5,00		

Az Orvosi Hetiszemle [9] beszámolt arról, hogy a Belga Orvosi Akadémia 1899 április 29-i ülésén

*Rommelaere* felszólalt a nemzetközi gyógyszerkönyv életre hívása ügyében. Kifejtette, hogy még 1898 októberében a Belga Királyi Orvosi Akadémia felszólította a kormányt, kezdeményezzen tárgyalásokat más kormányokkal a nemzetközi gyógyszerkönyv kidolgozására. Egyidejűleg előkészítő bizottságot hívtak életre; ennek jelentését mutatta be az ülésen *Rommelaere* Összefoglaló jelentésében a bizottság számolt a realitásokkal: nem kívánta a gyógyszerkönyvek teljes újjáalakítását és teljes egyeztetését, hiszen a nem erős hatású gyógyszerekkel kapcsolatban különösebb bajtól nem kellett tartani. Egészen másként alakult azonban a veszélyes, „nagyon aktív” gyógyszerelőiratok sorsa. A bizottság szerint „a veszély megszűnik, ha nemzetközi megegyezés alapján egyforma összetételt, tehát egyforma aktivitást biztosítanánk a heroikus orvosságoknak”. Ugyanakkor azt is javasolták, hogy ezen előírások *elnevezése* is azonos legyen. A kérdés megoldását leegyszerűsítették azzal, hogy az kizárólag „függelék készítésére szorítkoznék, amelyet bele kell illeszteni minden nemzeti gyógyszerkönyvbe, és amely biztosítja amaz orvosságok egyforma elkészítését valamennyi országban”.

*Rommelaere* a bizottság jelentését egy táblázattal egészítette ki, amelyben hét nyugati gyógyszerkönyv főként erős hatású előiratainak százalékos hatóanyag-tartalmát közölte. Ennek az összeállításhoz néhány érdekesebb sorát — általam kiegészítve — a II. táblázat tartalmazza.

Érdekes, hogy a nagy pontosságot feltételező összeállítás már első pillanatra is szembetűnően mutatja azt, hogy az orvosi gondolkodás mily kevésbé támaszkodott egzaktt kémiai alapokra. Az eredeti táblázatnak a hígított sósavra vonatkozó százalékos adatai ugyanis első látásra is hibásak. A táblázatban szereplő gyógyszerkönyvek áttanulmányozása során derült ki, hogy a táblázat eredeti összeállítóit figyelmen kívül hagyták a tényleges hatóanyag-tartalmat, és csak a nem egyformán tömény sósavnak a hígításhoz felhasználandó százalékos arányát tüntették fel. E felületesség ellenére is kimutatható a hatóanyag-tartalom országonkénti jelentős eltérése; ezt a százalékos tartalom helyett az illető gyógyszerkönyvben előírt fajsúly közlésével fejezem ki

Itt jegyzem meg, hogy az összehasonlítás érdekében a táblázatban a II. Magyar Gyógyszerkönyv megfelelő értékeit is feltüntettem.

#### Az első eredmény

A XIX. századbeli törekvések végül is a századfordulót követően váltak részben valóra. A vasúthálózat fokozódó kiépülése egyre közelebb hozta egymáshoz az európai nagyvárosokat; a gyógyszerkincs nemcsak választékában bővült, nemcsak gyorsan talált utat a határokon át, hanem mind hatásosabb, de egyben alkalmazásuk során fokozott óvatosságot igénylő gyógyszerekkel egészült ki. E tényezők siettettek a megegyezést.

A III. kiadású Magyar Gyógyszerkönyv — melyet a 100 000/1909. BM sz. rendelet 1910. január 1-i hatállyal léptetett életbe — a IX. oldalának 10. pontja (2) bekezdésében erről így rendelkezik:

„Az erősebb hatású gyógyszerkészítmények töménysége és hatóanyaguknak tartalma az 1902-ik évben Bruxelles-ben tartott nemzetközi értekezlet határozata alapján van előírva. Ezen értekezlet az erősen ható szerek formuláinak nemzetközi egységesítését célozta s

Egyes gyógyszerek hatóanyag-tartalmának különbözősége a különböző gyógyszerkönyvek előíratai szerint

II. táblázat

Megnevezés	Egység	Belga 1885— —1892	Angol 1898	Francia 1884— —1894	Holland 1889	Svájci 1893	Olasz 1892	Német 1890	Magyar 1888
Acid hydrochlor. dil	Bemérés százalékos mennyisége	25	25	—	50	50	20	50	25
Acid hydrochlor. dil	Fajsúlya	1,040	1,052	—	1,062	1,049	1,036	1,061	1,05
Acid sulfuric dil	%	20	15	10	20	10	—	10	20
Tinct. coelchici	Drog százalékos mennyisége	20	20	20	10	10	—	10	20
Tinct. jodi	Jódtart. százaléka	8	2,5	8,3	8	10	8,3	10	9
Tinct. digitalis	Drog százalékos mennyisége	20	12,5	20	10	10	10	10	20
Sol. arsen. Pearson	Hatóanyag, g	1/1000	—	1/600	—	1/500	—	—	—
Syr. morphini	Hatóanyagtart., %	0,5	—	0,5	—	0,1	—	—	—
Syr. opii	Hatóanyagtart., %	0,2	0,2	0,2	Tinct. 5	0,2	0,1	—	—

határozmányai a magyar kormány által is elfogadtatván, kötelezők hazánkra nézve is. Ezen készítményeknél a Formula internationalis (f. i.) jelzés külön is fel van tüntetve.”

A gyógyszerelés ma is felvet hasonló problémákat, amelyek a megoldás útján nem haladnak gyorsabban előre.

#### IRODALOM

1. Kempler: Orv. Hetilap 113, 1808—11 (1972). — 2. Gyógyszerészi Hetilap 674. old (1874) — 3. Gyógyszerészi Hetilap 520. old. (1881) — 4. Gyógyszerészi Hetilap 257. old. (1885). — 5. Gyógyszerészi Közlöny (1885). — 6. Gyógyszerészi Hetilap 579. old. (1885). — 7. Gyógyszerészi Közlöny 422. old (1891). — 8. Gyógyszerészi Közlöny 199. old (1899). — 9. Orvosi Hetiszemle 14, 616 (1899).

Д-р К. Кемплер: Стремления фармацевтических объединений и обществ в 19. веке к международному стандартизированию приготовления лекарственных препаратов

Автор излагает стремления фармацевтов последнего квартала 19. века направленные на стандартизацию приготовления лекарственных препаратов, создание международной фармакопеи. Международные конгрессы фармацевтов — в г. Брауншвейг в 1865 году, в Париже в 1867 году, в Вене в 1869 году, в Петербурге в 1874 году, в Лондоне в 1881 году и в Брюсселе в 1885 году (1—6) имеющие такие стремления, не привели к успеху несмотря на то, что позже вопрос ограничивали потребностью стандартизации предписаний и содержания действующего вещества сильнодействующих лекарственных препаратов. Наконец во время ускорения развития, на рубеже столетия было заключено соглашение в Брюсселе в 1902 году, которое уже полностью применялось III-им изданием Венгерской Фармакопеи 1909 году

Dr. K. Kempler: Bemühungen der pharmazeutischen Vereine und Gesellschaften des 19-ten Jahrhunderts für die internationale Vereinheitlichung der Arzneimittelherstellung

In der letzten Jahrzehnten des 19-ten Jahrhunderts, namentlich während den internationalen pharmazeutischen Kongressen: in 1865 in Braunschweig, in 1867 in Paris, in 1869 in Wien, in 1874 in Sanktpetersburg, in 1881 in London und in 1885 in Brüssel. Diese Bemühungen blieben aber ohne Erfolg, auch wenn die Probleme wurde auf die Vereinheitlichung der Herstellung pharmazeutischer Zubereitungen mit starker Wirkung begrenzt. Erst in der Periode der beschleunigten Entwicklung, und zwar in 1902 auf dem Kongress in Brüssel, wurde eine Vereinbarung getroffen, die in der III. Ausgabe des Ungarischen Arzneibuches in 1909 schon völlig verwendet wurde.

Dr. K. Kempler: Trends of pharmaceutical societies and associations in the last quartale of 19th Century to international standardization of drug preparation

However marked tendencies may be found in the pharmaceutical history of the last quartal of the 19th Century for the standardization of drug compounding, the intentions of the international congresses of 1865, Braunschweig, 1867, Paris, 1869, Vienna, 1878, Sanktpetersburg, 1881, London, and 1885, Brussels, have had no success, even after the problems were reduced to the unification of the preparation specifications and active ingredient content of potent drugs. At last, in the period of accelerated development of international relations, in 1902 the Brussels Convention has been enacted and it was fully taken in consideration in the IIIrd Edition of the Hungarian Pharmacopoeia issued in 1909.

(Pest megyei Tanács Gyógyszertári Központja  
Budapest XIV. Uzsoki u. 36/b.)

Érkezett: 1974. X. 10.

#### DIETILPROPION METABOLIZMUSA EMBERBEN; A GYÓGYSZERFORMA ÉS VIZELET-PH BEFOLYÁSA

Testa, B., Beckett, A. H.: Pharm. Acta Helv. 49, 21—27 (1974).

A hatóanyag kiürülését vizsgálták kapszulából és depótablettából ellenőrzött és nem ellenőrzött vizelet-pH mellett. A kapszula 25 mg, depótabletta 75 mg hatóanyagot tartalmazott. Az eredményeket a vizes oldatnál kapottakkal hasonlították össze. Megállapították, hogy ellenőrzött pH mellett a kiürülést a gyógyszerforma nem befolyásolja. Az egyszeri 25 mg-os dózis egyformán

ül ki mind a kapszulából, mind az oldatból. Depótabletta esetében a kezdeti abszorpció gyors és a dietilpropion, valamint metabolitjainak kiürülése kb. 10—15 óráig azonos sebességgel történik. Az esetben tehát, ha a gyógyszer gyorsan és egyértelműen metabolizálódik, úgy a gyógyszerformának a felszívódás sebességére vonatkozó hatása — in vivo — a metabolitek kiürülésének mérésével ellenőrizhető. Nem ellenőrzött vizelet-pH mellett nincs arányosság a kiürülési sebesség és a plazmaszint között. Ilyen esetben a módszer nem használható a felszívódás ellenőrzésére [115]

Dr. Szepeszy Angéla