

adattal megvilágítani. Az USA-ban 1900-ban évente 30 felett volt a 100 ezer lakosra eső tífusz-betegek számaránya. Ez a szám 1944-re 0,4-re szállt le, tehát csaknem 99%-os volt a csökkenés. Hozzátehetjük, hogy ez még az antibiotikus korszak előtt történt és így abban csak az általános és specifikus prevenció — tehát általános higiénés rendszabályok és a védőoltások — játszottak szerepet.

Még meggyőzőbbek a hazai adatok a diftériára vonatkozólag, ahol az általános prevencióra keve-

sebb lehetőségünk van, mint a tífusznál. A diftéria védőoltásokat 1938-ban tették kötelezővé, az előtte levő években átlagosan 20 ezer megbetegedés és kb. 3000 halálozás történt. 1956-ban a diftéria megbetegedések száma 883 volt és ebből 13 halt meg. Ezt a hatalmas eredményt úgy szólván kizárólag a védőoltásoknak köszönhetjük.

(*Budapesti Orvostudományi Egyetem Mikrobiológiai Intézete, Budapest, IX., Hógyes Endre u. 7—9.*)

*Адфельди Зольтан*: Развитие и проблемы иммунизации. Часть IV. Иммунизация вакцинами, действие которых основано на антигенной природе токсинов.

*Prof. Dr. Zoltán Alföldy*. Die Entwicklung und Problemen der Immunisierung Teil IV Immunisierung mit Vakzinen, deren Wirkung an der Antigen-natur der Toxinen beruht.

## AZ V. KIADÁSÚ MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYV ADDENDUMA

DR. LÁNG BÉLA

Az V. Magyar Gyógyszerkönyv (továbbiakban *Quinta*), mely négy évvel ezelőtt hagyta el a sajtót, formailag 20, lényegében azonban jó 30 év fejlődésének távlatát volt hivatva áthidalni, és eredményeit szabványszerűen rögzíteni. A *Quinta* szerkesztőinek munkáját különösen az a körülmény tette rendkívül fontossá, hogy a gyógyszerészet, a természettudományok és az orvoslás szülötte, ebben az időszakban érkezett el abba a szakaszba, amikor már minden szakember számára láthatóan kinőtt a gyógyszerertárból, melyben mint önállóvá vált tudományág kifejlődött. De ezzel a gyógyszerertár, mely annyi kiváló gyógyszerész, természettudós tudományának kiindulópontja, ismereteinek forrása és egyben ennek a tudománynak egyetlen munkaterülete és felhasználója volt, elveszítette ezt a monopolisztikus helyzetét a gyógyszerellátás területén.

Már a múlt században megjelentek a mai hatalmas gyógyszervegyészeti gyárak gyorsan fejlődő elődei, a „gyógyszerészeti laboratóriumok”, a világrészeket átívelő szervezettel rendelkező növénykereskedelmi vállalatok. A gyárakat alapító gyógyszerészek a gyógyszergyártás és az azzal kapcsolatos kutatómunka jelentős részét a gyógyszerertárból a gyáriparba irányították. Ez alatt a 30 év alatt egyre nyilvánvalóbbá vált, hogy számos gyógyszerkészítményt és csaknem minden gyógyszeranyagot nemcsak gazdaságosabban, hanem jobb minőségben, nagyobb biztonságot adó ellenőrzés mellett, tetszetősebb kivitelben lehet ipari méretekben előállítani, mint a gyógyszerertári munka keretei között.

Ezt a folyamatot ismerte el a *Quinta* más korszerű gyógyszerkönyvekhez hasonlóan akkor, mikor szabvány jellegét nem korlátozta a gyógyszerertárak készítményeire, hanem kiterjesztette minden más gyógyászati célra szolgáló anyagra és készítményre, bárhol is készüljön az vagy bárhol raktározzák is azt ilyen célra. Míg azonban az újabb külföldi gyógyszerkönyvek egy része szinte elfordul a gyógyszerertártól azzal, hogy előírt vizsgálómódszerei nincsenek tekintettel a gyógyszerertár lehetőségeire, addig a *Quinta* főszerkesztője Schulek Elemér akadémikus professzor példamutató megoldást talált arra, hogy a gyógyszerkönyv

kapcsolatát a gyógyszerertárral, a továbbra is ott dolgozó gyógyszerésszel megerősítse. Ezt a megoldást a gyógyszerellenőrzés vonalán a tájékoztató gyorsvizsgálatok bevezetése jelenti. A tájékoztató gyorsvizsgálatok — mint ismeretes — olyan műveleteket foglalnak magukban, melyek a gyógyszerertárban, gyógyszerellátásunknak ma már ugyan nem egyetlen, de még mindig nélkülözhetetlen, sőt sok szempontból ma is egyik legfontosabb intézményében az egyetem általános oktatása alapján szerzett ismeretek birtokában elvégezhetők.

A *Quinta* megjelenése óta eltelt kerek négy esztendő alatt ismét nagyot fejlődött a gyógyszerészet elmélete és gyakorlata egyaránt. Ebben a négy évben azonban a haladással már hivatalból lépést tartott az Egészségügyi Tudományos Tanács Gyógyszerészeti és Gyógyszerkönyvi Bizottsága (továbbiakban Bizottság), mely Schulek professzor elnöke alatt folyamatosan dolgozott egyrészt a *Quinta* cikkelyeinek esiszolásán, tökéletesítésén, másrészt új cikkelyek, új eljárások kidolgozásán, kipróbálásán, megszerkesztésén. Közvetlen munkatársai dr. Vég Antal professzor, a Bizottság elnökhelyettese, és dr. Bayer István Eü. M. osztályvezető, a Bizottság titkára voltak. A Bizottság munkájában ezenkívül mintegy 50 felkért szakértő és tanácsadó, valamint kísérleti munkával közreműködő munkatárs vett közvetlenül részt; nem is szólva a gyógyszerészek és más szakemberek százairól, akik értékes észrevételeikkel, javaslataikkal támogatták a *Quinta* revízióját.

„A Szerkesztő Bizottság az *Addendum* kidolgozásában főként a Műszaki Fejlesztési Osztály laboratóriumának, az Országos Közegészségügyi Intézetnek, a Budapesti Orvostudományi Egyetem Gyógyszerészeti Kara Intézeteinek és a Budapesti Eötvös Lóránd Tudomány Egyetem Szervetlen és Analitikai Kémiai Intézetének kísérletes tapasztalataira és az újabb idegen gyógyszerkönyvek — közöttük a Nemzetközi Gyógyszerkönyv — és az idevágó tudományos irodalom adataira támaszkodott.”

Ezek a tudományos jellegű intézetek azonban szoros

kapcsolatban dolgoztak a gyógyszerkönyvet mindennapi munkájukban használó gyakorlati intézményekkel, vállalati laboratóriumokkal. Ezekről természetesen igen sok javaslat, észrevétel érkezett, melyek feldolgozása jelentős munkát rótt a Bizottságra és az annak munkáját közvetlenül támogató intézetekre. A gyógyszeralapanyagok és gyári méretekben előállított galenusi készítmények központi minősítő szerve a Gyógyáruértékesítő Vállalat Analitikai Laboratóriuma, és minthogy minden ilyen anyag megvizsgálva és minősítve kerül a Gyógyszertári Központok raktáraiba vagy az intézetek gyógyszerártaiba, természetesen ez a laboratórium veszi legnagyobb hasznát a *Quinta* pontos vizsgáló módszereinek. Az is természetes tehát, hogy ebből a laboratóriumból érkezik a legtöbb gyakorlati észrevétel és módosító javaslat is a gyógyszeralapanyagok és az említett galenusi készítmények cikkelyeivel kapcsolatban. Ugyanígy a növényi és állati eredetű drogok minősítését is központi szerv, az Országos Mezőgazdasági Minőségvizsgáló Intézet Gyógynövényminősítő Osztálya végzi, ezen a területen tehát innen várhat a Bizottság legtöbb gyakorlati támogatást. A gyógyszergyárak analitikai laboratóriumai pedig elsősorban saját készítményeik sajátosságainak különleges gyakorlata értékes kiegészítője a tudományos intézetek áttekintésének.

Ez az együttműködés jelentette a Bizottság eleven kapcsolatát a gyógyszerészet gyakorlatával, és ez a kapcsolat biztosította az *Addendum* magas tudományos színvonalát mellett annak teljes gyakorlati értékét. Az elmélet és gyakorlat, a megkívánható legnagyobb követelmény és a megengedhető legnagyobb engedmény egyensúlya ugyanis a gyógyszerkönyvszerkesztés állandó és egyik legnagyobb feladata.

A *Quinta* alapelvei az *Addendum*-ban változatlanul érvényesülnek. Így természetesen az *Addendum* is éppen úgy szabvány erejű, és szintén külön rendelkezés fogja majd előírni, hogy az *Addendum*-ban felvett anyagok, készületek stb. közül melyeket kell majd a gyógyszerártaiban készletben tartani.

Azokat a célkitűzéseket, melyek a Bizottságot az *Addendum* szerkesztése során vezették, az *Előszó* foglalja röviden össze. Ugyancsak itt láthatjuk a Bizottság tagjainak felsorolását, valamint azok neveit, akik mint felkért szakértők, tanácsadók vagy kísérletes munkával közreműködő munkatársak a Bizottságot munkájában segítették.

Az *Addendum* ismét hangsúlyozza a *gyógyszerkönyvi tisztaság* jelentőségét „A tisztasági követelmények megállapításában — úgymond — az V. Magyar Gyógyszerkönyvet és az *Addendum*ot az az elv vezette, hogy a gyógyszerártaiban netán jelenlevő szennyezések egészségi hátrányt ne okozzanak, ugyanakkor annak tartósságát, különösen több alkotórészből készített gyógyszer esetében se veszélyeztessék. Egyebekben a szennyező anyag jelzője a gondos készítés hiányának.”

A *Quinta* minőségi-kvalitatív vizsgálatai — mint ismeretes — túlnyomórésztben úgynevezett szennyezésmértékekkel végzett összehasonlításon alapszanak. A mértékek általában a változásnak azt a határát jelentik, mely az előírt reakció során bekövetkezhet, illetőleg amelynél nagyobb mértékű változást már kifogásolni kell. Az *Addendum* most lehetővé teszi, hogy az olyan vizsgálatokat is mértékhez hasonlítva végezhessük, melyekre a *Quinta* összehasonlító mértéket

nem adott, hanem azt kívánta meg, hogy a reakció során a vizsgált oldat „ne változzék”. Az *Addendum* kimondja, hogy ilyen esetben a szennyezés okozta változás mértéke nem haladhatja meg 1 g vizsgált anyagban az összehasonlító oldat 1 ml-ében foglalt gammákban kifejezett mennyiséget. Ennek a módosításnak, illetőleg fejlesztésnek vitás esetek eldöntésében és különböző minőségű anyagok összehasonlításában van jelentősége, éppen úgy, mint az *Addendum* azon elvi megállapításának, hogy azokban az esetekben, melyekben a *Quinta* valamely reakciónál nem ír elő várakozási időt, az észlelést a kémszerek hozzáadása és a reakcióelegy összerázása után közvetlenül (10–20 másodperc elteltével) kell elvégezni.

Nagyon fontos továbbfejlesztése a *Quinta* minőségvizsgálatokkal kapcsolatos elvi állásfoglalásainak a cseppfolyós halmazállapotban hivatalos anyagok és készítmények *színtelen* voltának szigorú meghatározása. Az ilyen folyadékok *színtelenségének* vizsgálatok kémcsőben 10 ml rétegvastagságban ugyanannyi desztillált vízhez kell hasonlítani. A szilárd halmazállapotú anyagok viszont az „oldhatatlan és színezőanyagok” vizsgálata során akkor tekinthetők *színteleneknek*, ha az illető cikkelyben előírt töménységű oldatuk nem éri el a P1, B1, Z1 vagy S0 színmértékoldat igen halvány színét. Az S0 színmértékoldatot az *Addendum* újonnan vette fel, mert az S1 oldat színe erre a célra túlságosan erős volt.

Több laboratórium munkatársai közölték a Bizottsággal, hogy a *Quinta* színmértékoldatainak színe „állás közben” változni látszik, mégpedig nem is egyértelműen, mert hol világosodik, hol pedig sötétedik. A Bizottság munkatársainak bebató vizsgálatokkal sikerült megállapítania, hogy a színváltozások a hőmérséklet változásaival vannak kapcsolatban. Az oldatok vas(III)-ion alkotórésze ugyanis komplexképzésre hajlamos, és a hőmérséklettől függő arányban alkot erősebben színezett komplexeket vagy disszociál gyengébben színezett ionokra. Ezért az *Addendum* úgy intézkedik, hogy az ilyen összehasonlításokat 20°-on kell végezni.

Sok szerves vegyület tisztaságának megbízható jellemzője tömény kénsavas oldatának színe. Ezt a vizsgálatot azonban a tapasztalatok szerint a tömény kénsavnak a *Quinta* vonatkozó cikkelyében megengedett koncentráció-ingadozása (95,1—98,6%) is befolyásolja. Ezért az *Addendum* ehhez a reakcióhoz egy kénsavkoncentrációt szab meg: 95%-ot. A vizsgált anyag kristályvíz- és nedvességtartalma is befolyásolja a reakció egyértelműségét. A kénsavval egyesülő nedvesség ugyanis jelentős hidratációs hő felszabadulását okozhatja, és az emiatt felmelegedett közegben esetleg maga a vizsgált anyag is roncsolódhat. Ezért az *Addendum* nyomatékosan hangsúlyozza azt is, hogy ezt a vizsgálatot előzetesen kiszárított mintával kell végezni.

Nemcsak a minőségi-kvalitatív vizsgálatok módszerei finomodtak és bővültek, hanem tovább fejlődtek a *Quinta* mennyiségi elemzőmódszerei is. Az *Addendum* több nehézfém — a bizmut, ólom, réz, vas(II)- és vas(III)-vegyületek — meghatározására terjesztette ki a komplexometriás titrálás módszerét. Az elektrokémiai módszerekhez is új metódus járult a morfin polarográfiás meghatározásának leírásával. Ennek az eljárásnak az az előnye, hogy a morfintartalmú galenusi

készítmények, természeti anyagok (mákszalma), alkaloidea-gyártási féltermékek („máklekvár”) morfin-tartalmát annak elkülönítése nélkül, sorozatvizsgálatok esetén gyorsan, és ha kis anyagmennyiségről van szó, kielégítő pontossággal lehet meghatározni. A polarográfia bevezetése a gyógyszerkönyvi módszerek sorába szükségessé tette, hogy az *Addendum a Quinta* „Fizikai vizsgálatok” című fejezetének metrológiai adatait kiegészítse az elektro-analitikai szempontból nélkülözhetetlen elektromos mértékegységek felsorolásával és azok fogalmi definíciójával.

Ezek az új módszerek, valamint módosítások *A gyógyszerek vizsgálata* című főfejezetben a *Quinta* I. kötetének megfelelő fejezeteihez hasonló római számokkal jelölt fejezetekben található. Ezekben a fejezetekben láthatjuk a cink kolorimetriás meghatározására szükséges oxidációs termékektől mentes ditizon-oldat készítésének előírátát, a szervesen kötött klór alkáli-ömlesztéssel kapcsolatos argentometriás meghatározását, valamint a novamidazolin jodometriás meghatározására szolgáló új vagy javított módszereket is.

Az *Addendum* módosította a penicillin jodometriás meghatározására szolgáló eljárást is, és egyben új előíratot közöl különböző hivatalos penicillin-készítmények tartalmi meghatározására.

Külön ki kell emelnünk két olyan egészen újszerű metodikát, mely az utóbbi évtizedben vált a legkorszerűbb gyógyszerkönyvek hivatalos módszerévé. Ez a víztartalom Karl Fischer-től származó titrimetriás mérése, melyet szerves oldószerek, poralakú szilárd anyagok, drogok gyors és kielégítő pontosságú vizsgálatára lehet használni. A másik új módszer jégecetes közegben perklórsav mérő oldattal titrálás. Ez az eljárás a savak és lúgok nem vízes közegben végbemenő reakcióit magyarázó Brönsted—Lowry elméleten alapszik. Különösen alkaloidák, alkaloidea-sók, valamint általában gyenge bázisok és haloid sóik gyors és igen pontos meghatározását teszi ez a módszer lehetővé a bázis elválasztása nélkül.

A vizsgálómódszerek fejlesztésén kívül a hivatalos gyógyszerkincs fejlesztésére, a gyógyszerügyi munka, az egész gyógyszerellátás előmozdítására is gondot fordított a Bizottság. Ezért 21 új kémiai cikkely mellett 37 új galenusi készítmény került az *Addendum*ba. 20 készítmény neve, 28 készítmény összetétele vagy készítésének módja változott meg lényegesen, míg két készítmény (*Pilula ferri carbonici*; új neve: *Pilula ferri sulfurici oxydulati* és *Tinctura aurantii conferta*; új neve: *Tinctura aurantii pro sirupo*) összetétele teljesen megváltozott, és ezzel együtt új nevet is kapott.

A változások áttekintését az *Addendum* előszavához függelékyszerűen csatlakozó jegyzékek könnyítik meg. Ezekre majd a *Quinta* II. és III. kötetének kiegészítését szolgáló fejezetek ismertetése során még visszatérünk.

A gyógyszerügyi gyógyszerkészítés elvi lehetőségeit bővítik az összeférhetetlen gyógyszerek elkészítésére vonatkozó újabb rendelkezések (Add. 160). Ilyen elvileg új rendelkezéseket már a *Quinta* is tartalmazott, ehhez képest az *Addendum* fogalmazása lényegesen fejlődést jelent. Ugyanis az *Addendum* rendelkezése szerint „Orvosi rendelvényre készült gyógyszereket az előírástól eltérő módon készítjük el azokban az esetekben, amikor a készítmény alkotórészei egymással nem kívánt fizikai vagy kémiai hatásba lépnek...”

Az összeférhetetlenség megoldására legalkalmasabb módszert, mely a gyógyszernek a gyógyító cél szempontjából legjobb hatását, legpontosabb adagolását biztosítja, a gyógyszerész köteles megállapítani. A változást a vényre természetesen fel kell jegyezni, nemcsak az orvos tájékoztatására, hanem azért is, hogy ismétlés esetén a beteg ugyanolyan készítményt kapjon mint első ízben, továbbá a társadalombiztosítás terhére készült gyógyszer anyagai elszámolhatók legyenek. A *Quinta* szerint a gyógyszerész csak javaslatot tehetett az orvosnak a vényen előforduló összeférhetetlenség megoldására. Az *Addendum* szerint a gyógyszerész csak akkor tesz javaslatot az orvosnak a vény megváltoztatására, ha a tételesen felsorolt lehetőségek egyikevel sem oldható meg az összeférhetetlenség. Sürgős esetben, vagy ha a rendelő-orvos értesítésére rövid úton nincs mód, a gyógyszerész saját felelősségére külön oldatban vagy más gyógyszeralakban készítheti el az összeférhetetlen alkotórészt, vagy a nem megfelelő oldószert megváltoztathatja. Ebben az esetben azonban a rendelő orvost írásban értesíteni tartozik.

Ezek a rendelkezések nagymértékben figyelembe veszik a magas színvonalú gyógyszerészképzés adta alapos szakismereteket, melyek a modern gyógyszerészt a gyógyszerek, a gyógyszerkészítés hivatott szakértőjévé avatják.

Nagyon sokat jelentenek a gyógyszerügyi gyógyszerkészítő munka színvonalának emelése szempontjából az új technológiai segédanyagok, melyek az összeférhetetlenségek korszerű megoldására, hatásos és tetszetős magisztrális készítmények, oldatok, szuszpenziók, emulziók, kenőcsök stb. készítésére nyújtanak módot.

A korszerű gyógyszerkönyv kötelező szabvány jellege szükségessé teszi az alkalmazott mértékek, jellemzők, fogalmak nemcsak félreérthetetlen, hanem félremagyarázhatatlan megfogalmazását is. Ezért kellett a folyadékok színtelenségének már említett szigorú definícióját felvenni, és ezért ad az *Addendum a gyógyszerkönyvi sterilitás* fogalmára gyakorlati szempontokat tekintő új definíciót, melyhez szorosan hozzátartoznak mindazok az eljárások, melyekkel az élő, szaporodásra képes szervezetek jelenléte gyakorlatilag kizárható; az eljárásoknak pedig elválaszthatatlan tartozékai a táptalaj előíratok is.

A *hypophysis*-hátsólebeny, valamint a tesztoszteronol és készítményei biológiai meghatározására szolgáló új eljárások felvetik a meghatározás során kapott értékek pontosságának, megbízhatóságának, az anyagra jellemző voltának kérdését. A fizikai és kémiai vizsgálómódszerek ugyanis aránylag csekély szórással — általában 0,1—1,0% között — reprodukálható értékeket szolgáltatnak, és ez a szórás feltétlenül kisebb, mint a gyógyszerkönyvben a tartalom előírt alsó és felső határának a különbsége. Ezzel szemben a biológiai módszerek szórása kedvező esetben 15—20%, de még ennél is jóval nagyobb lehet. Az ilyen természetű meghatározások eredményei ezért csak statisztikus számításokkal jellemezhető valószínű képet adnak az élettani hatásokról, ezért a biometriai-statisztikai (valószínűség-) számítások alapelveinek ismertetése az *Addendum*-ban nagy segítséget jelent az ilyen vizsgálatokat végző laboratóriumok számára. Az *Addendum*-nak ezt a fejezetét Juvancz Iréneusz dr., a Magyar Tudományos Akadémia Matematikai Kutató Intézete Bio-

metriai Osztályának vezetője dolgozta ki. Ez a fontos fejezet egy teljes ívet (16 oldal) tesz ki.

Eddigiekben főként az *Addendum* elvi jelentőségű megállapításaival, valamint a gyógyszerek hivatalos vizsgálómódszereinek fejlődésével foglalkoztunk (nagyjában az *Addendum* előszavának gondolatmenetét követve). Most anélkül, hogy az elkerülhetetlenül nagyobb mértékben ismétlésekbe bocsátkoznánk, tekintjük át röviden az *Addendum* beosztását, majd a *Quinta* egyes köteteinek helyesbítésére, pótlására és kiegészítésére vonatkozó anyagát, melyről az előszóhoz csatlakozó jegyzékek nyújtanak összesítést. Ezekben a jegyzékekben megtaláljuk a pótlólag felvett cikkelyeket (A<sub>1</sub>), azokat a cikkelyeket, melyek összetétele vagy készítése lényegesen megváltozott, amelyek teljesen megváltoztak, és amelyek neve változott meg. A következő jegyzék a *Quinta*-ban hivatalos olyan szerek latinus neveit foglalja magában, melyek a Nemzetközi Gyógyszerkönyvben is szerepelnek. A Nemzetközi Gyógyszerkönyv latinus nevei ugyanis nem minden esetben azonosak a *Quinta* latinus neveivel.

Az „általános tudnivalók” keretében a gyakran előforduló jelzések és rövidítések magyarázatát találjuk. Ezt — a rövid bevezetést is beszámítva — a 109 oldalnyi *Javítások* fejezete követi, melyben a *Quinta* sajtóhibajavításai és kisebb szöveg-módosításai találhatóak táblázatos összefoglalásban. Ebben azok a cikkelyek is szerepelnek — rövid utalással az új cikkely címére és lapszámára, — melyek teljesen megváltoztak. Így ez a fejezet egyben a változások teljes tartalomjegyzéke. Megjegyzem, hogy véleményem szerint nagyon megkönnyítette volna ennek a táblázatos résznek a használatát, ha az első oszlopban a *Quinta* lapszáma, a hely pontos megjelölése mellett (akár milyen kis betűvel) a cikkely címe is helyet kapott volna.

A *gyógyszerek eltartásáról* szóló fejezetben pontos meghatározásokat találunk arra, hogy mit értünk „Fedett edény”, „Zárt edény”, „Jól záró edény” stb. alatt. Nagyon nagy segítséget nyújt a gyógyszerárak, gyógyáruraktárak dolgozóinak és az ellenőrző szerveknek és közegeknek egyaránt az a felsorolás, mely az egyforma módon eltartandó anyagokat és készítményeket foglalja össze.

A *gyógyszerek vizsgálata* című főfejezet fontosabb változásairól már előbb megemlékeztünk, itt még csupán a zsíradékok, viaszfélék és hasonló állományú anyagok dermedéspontjának meghatározását módosító eljárást említeném meg. A *Quinta* módszere némely anyagok esetében nem adott biztosan észlelhető, reprodukálható értéket. Az újonnan felvett Z s u k o v-féle módszer megbízhatóbb, pontosabb eredményeket szolgáltat.

A „*Galenusi gyógyszerformák*” című fejezetben az inkompatibilis gyógyszerek elkészítésének már említett irányelvein kívül a perkolálásra, sterilizálásra és a steril gyógyszerek készítésére vonatkozó három rövid pótlást találunk.

Külön kiemelésre érdemes a gyógyszerformák szabatos fogalmi definíciója, mely figyelembe veszi a galenusi gyógyszerészet elméleti alapjainak fejlődését. Például megemlíthetjük, hogy a kenőcsök (*Unguenta*) fogalmát a *Quinta* (I. 199.) így írta körül: „A kenőcsök külsőleges használatra szánt könnyen olvadó gyógyszerkészítmények.” Az *Addendum* ezzel szemben a követ-

kező meghatározást adja: „A kenőcsök a bőrfelület vagy a nyálkahártya kezelésére szánt *plasztikus gélek*, illetőleg *plasztikus emulziók* vagy *szuszpenziók*.” Hogy a kenőcsök plasztikus gél volta mennyire jellemző és fontos követelmény, azt akkor láthatjuk be, ha ellenkezőjére, a *tixotróp géle* gondolunk, melynek közismert példája a zselatintartalmú kocsonya. Az ideális plasztikus gél viszkozitása, részeinek egymáshoz viszonyított belső sűrűsége, keverés közben nem változik. Ezzel szemben a tixotróp gél (kocsonya) ilyen körülmények között gyorsan veszít viszkozitásából („összetörik”) és kenőcskészítésre nem alkalmas. Emellett azonban mindkét gél-típus „könnyen olvadó” lehet. A *Quinta* megfogalmazása tehát mindkettőre ráillett.

A szemcseppek (*Ocologuttae*) készítésének új előírataival már lapunk más helyén [2, 63 (1958)] részletesebben foglalkoztunk. Új gyógyszerkönyvi fogalom ezenkívül a szemészeti kenőcsök (*Oculenta*) fogalma is.

Az *Addendum* VIII. fejezetében a *Quinta* megfelelő részének pótlásaként „*Mikroorganizmusokból előállított termékek*, mikrobiológiai termékek, vérsavó-készítmények” általános vizsgálatával foglalkozik. Ezen belül részletes előírást közöl az ellenőrzött készítmény egységeinek (üvegeknek, ampulláinak) számáról. Ez az utasítás minden ellenőrző vizsgálat szabványának fontos kiegészítő része. Hasonló előírásokat — megfelelő statisztikai, tehát elméleti, valamint gyakorlati megfontolások alapján — a gyógyszerek (anyagok és készítmények) és kötőszerek fizikai és kémiai vizsgálatára kiveendő minták arányszámára is célszerű volna kidolgozni és felvenni.

A *Quinta* I. kötetére vonatkozó részt táblázatok zárják le. Ezek közül a III. és III/A. táblázat a gyermekek legnagyobb adagjainak kiszámításáról szól. A III. táblázat tulajdonképpen az utóbbiak bevezető és magyarázó része; mindkettő a *Quinta* vonatkozó rendelkezéseinek (I. 338. lap 3. pont) továbbfejlesztését szolgálja, és nagyon gondos számítások, nagy klinikai tapasztalatokon nyugvó aprólékos munka eredménye (dr. Lénárt György gyermekgyógyász főorvos munkája).

Kár, hogy a III/A. táblázatot belekötötték a könyv hátsó fedőlapja alá, mert így használata nehezebb, mintha külön tasakban volna elhelyezve, amint arra a III. táblázat szövege utal. A IV. táblázat a *Quinta* szokásos és legnagyobb adagjainak (I. 339.) helyesbítésén kívül az új gyógyszerek szokásos és legnagyobb adagjait ismerteti, míg a VI–IX. táblázatokban az új hivatalos szerek hatáserősség (kereszt és üreskeresztjelzés) szerinti csoportosítását, az utolsó, XI. táblázatban pedig az évente ellenőrzendő, illetőleg megújítandó gyógyszerek kiegészítését foglalja össze.

A *Quinta* II. kötetének kiegészítése az *Addendum*-ban a 205–243. oldalig tart és 24 cikkelyt foglal magában.

A *Quinta* III. kötetének pótlására szolgáló 56 oldalas rész a maga 81 cikkelyével az *Addendum*-nak a gyógyszerészeti munka korszerű szinten tartása szempontjából talán legfontosabb része. Az itt szereplő 65 galenusi cikkely címét, melyek közül 37 teljesen új, 28 pedig a *Quinta* hasonló nevű készítményéhez képest készítésének módjában vagy összetételében többé-kevésbé eltér, halmazállapot és gyógyszeralak szerint csoportosítva alább közöljük:

## Az addendum új alapanyag (ható és vivőanyag) cikkelyei

Addendum-ban hivatalos név	Más név	Védett név
⊕ <i>Amylbarbituralum</i> <i>Amylum liquefactum</i>	<i>Amobarbitalum</i> Keményítőszörp „ <i>Glucosum liquidum</i> ”	<i>Amytal</i> , <i>Dorlotyn</i>
<i>Benzalkonium chloratum*</i> <i>Benzalkonium chloratum solutum</i>		<i>Zephirol</i> , <i>Zephiran chloride</i>
✕ <i>Chloramphenicolium</i> ✕ <i>Desoxycorticosteronum aceticum*</i>		<i>Chlorocid</i> , <i>Chloromycetin</i> <i>Decosteron</i>
✕✕ <i>Ergometrinum maleinicum</i>	<i>Ergobazinmaleát</i> , <i>Ergonovinnmaleát</i>	
✕ <i>Hypophyseos partis posterioris extractum*</i>		
⊕⊕ <i>Methadonum hydrochloricum</i>		<i>Depridol</i> , <i>Dolamid</i>
✕ <i>Methimazolium</i> <i>Methylcellulosum</i>		<i>Metothylin</i> <i>Methocel</i> , <i>Tylose</i>
<i>Natrium citricum acidum</i> <i>Natrium laurylsulfuricum</i>		<i>Texapon</i>
✕ <i>Neostigminium bromatum</i> ✕ <i>Neostigminium methylsulfuricum</i>		<i>Stigmosan</i> , <i>Prostigmin</i> <i>Stigmosin</i> , <i>Prostigmin</i> <i>Stigmosin</i> , <i>Prostigmin</i> <i>Dolargan</i> , <i>Dolantin</i>
⊕⊕ <i>Pethidinum hydrochloricum</i> ✕ <i>Phenomerborum solutum</i> <i>Polyoxethenum-1500</i> <i>Polyoxethenum stearinicum</i> <i>Proguanilum hydrochloricum</i> <i>Sorbioxethenum stearinicum</i>	<i>Polioxyl-40-stearát</i>	<i>Carbowax 1500</i> <i>Mirj 52</i> <i>Plasin</i> , <i>Paludrin</i>
✕ <i>Sulfa-4,6-dimetilpirimidinum</i> ✕ <i>Thyomersalum</i> ✕ <i>Tolazolinum hydrochloricum</i>		<i>Tween 60</i> , <i>Crill S. 8.</i> <i>Superseptyl</i> , <i>Sulfamethazin</i> , <i>Sulfadimidin</i> <i>Merthiolat</i> <i>Priscol</i>

\* A Quintá-ban is hivatalos volt, de a cikkely szövege teljesen megváltozott. Az Addendum sokkal részletesebben írja le ezeket az anyagokat és vizsgálatukat. Egyben a *Benzilalkilammonium chloratum* nevét a külföldi gyógyszerkönyvekben és a nemzetközi szóhasználatban meggyökeresedett *Benzalkonium chloratum*-ra rövidítette.

## ÚJ ÉS MEGVÁLTOZOTT GALENUSI KÉSZÍTMÉNYEK

CSEPPFOLYÓS HALMAZÁLLAPOTÚ  
KÉSZÍTMÉNYEK

Oldatok (*Solutiones*), melyek készítése vagy összetétele megváltozott:

*Aluminium aceticum tartaricum solutum*

*Plumbum aceticum basicum solutum*

*Solutio conservans*

*Solutio jodi spirituosa*

*Solutio sympaethanini tartarici 10%*

Szemészeti oldatok (*Oculoguttæ*)

Új készítmény

*Oculogutta zinci cum adrenalino*

Készítése vagy összetétele megváltozott

*Oculogutta argenti*

✕✕ *Oculogutta atropini*

✕✕ *Oculogutta physostigmini fortior*

✕✕ *Oculogutta physostigmini mitior*

✕✕ *Oculogutta pilocarpini*

*Oculogutta resorcini*

*Oculogutta zinci*

*Solutio ophthalmica isotonica*

Injekciók (*Injectiones*)

Új készítmények

✕ *Injectio desoxycorticosteroni acetici 0,5%*

✕✕ *Injectio ergometrini maleinici 0,02%*

✕ *Injectio mercamphamidii*

⊕⊕ *Injectio methadoni hydrochlorici 1%*

✕ *Injectio neostigmini methylsulfurici 0,05%*

⊕⊕ *Injectio pethidini hydrochlorici 5%*

✕ *Injectio sulfa-4,6-dimethylpyrimidini 20%*

✕ *Injectio tolazolini hydrochlorici 1%*

Készítése vagy összetétele megváltozott

*Injectio acidi nicotini 0,5%*

*Injectio chinini hydrochlorici 15% et urethani 15%*

✕ *Injectio hypophyseos partis posterioris*

Tinkturák (*Tincturæ*)

Készítésük vagy összetételük megváltozott

*Tinctura amara*

*Tinctura aurantii pro sirupo* (neve is változott)

*Tinctura saponariae*

✕ *Tinctura strychni*

*Tinctura thymi*

Szirupok (*Sirupi*)

Készítésük vagy összetételük megváltozott

*Sirupus aurantii*

*Sirupus ferri chlorati oxydulati*

*Sirupus ferri iodati*

*Sirupus hypophosphorosus compositus*

*Sirupus kalii quajacolsulfonici*

*Elixir (Elixirium)*

Készítése megváltozott

*Elixirium thymi compositum*

Nyákok (*Mucillagines*)  
 Új készítmények  
*Mucillago gummi arabici deenzimata*  
*Mucillago methylcellulosi*  
*Mucillago tragacanthae*  
 Készítése és összetétele megváltozott  
*Mucilago ad catheterem*  
 Emulziók (*Emulsiones*)  
 Új készítmények  
*Emulsio benzylis benzoici*  
*Emulsio olei jecoris*  
*Emulsio olei ricini*  
 Készítése és összetétele megváltozott  
*Emulsio paraffini cum phenolphthaleino*

☼ *Tabletta amylobarbiturali* g 0,20  
 ✖ *Tabletta chloramphenicoli* g 0,25  
 ✖ *Tabletta methimazoli* g 0,01  
 ✖ *Tabletta neostigminii bromati* g 0,015  
 ☼☼ *Tabletta pethidini hydrochlorici* g 0,025  
*Tabletta proguanili hydrochlorici* g 0,1  
 ✖ *Tabletta sulfa-4,6-dimethylpyrimidini* g 0,5  
 ✖ *Tabletta tolazolini hydrochlorici* g 0,025  
 Készítése és összetétele megváltozott  
*Tabletta nicotamidi* g 0,20  
 ☼☼ *Tabletta opii concentrati* g 0,01  
 Végbélkúp (*Suppositorium*)  
 Új készítmény  
 ✖ *Suppositorium mercamphamidi*

## FÉLSÚRÚ HALMAZÁLLAPOTÚ KÉSZÍTMÉNYEK

### Kenőcsök (*Unguenta*)\*

Új készítmények  
*Unguentum emulsificans non-ionicum*  
*Unguentum emulsificans anionicum*  
*Unguentum hydrophylicum non-ionicum*  
*Unguentum hydrosom*  
*Unguentum oleosum*  
*Unguentum simplex*  
 Készítése és összetétele megváltozott  
*Pasta zinci oxydati*  
*Pasta zinci oxydati salicylata*  
*Unguentum aluminii acetici tartarici*  
*Unguentum argenti nitrici*  
*Unguentum emolliens*  
*Unguentum glycerini*  
*Unguentum infantum*  
*Unguentum stearini*  
*Unguentum sulfuratum flavum*  
*Vaselinum cholesterinatum*

### Szemkenőcsök (*Oculenta*)

Összetétele és készítése megváltozott

- ✖ *Oculentum album* 1%
- ✖ *Oculentum flavum* 1%
- Oculentum simplex*

### Kocsonya (*Hydrogelum*)

Új készítmény  
*Hydrogelum methylcellulosi*  
 Kaucsuktapasz (*Collempastrum*)  
 Új készítmény  
*Collempastrum salicylatum*

## SZILÁRD HALMAZÁLLAPOTÚ KÉSZÍTMÉNYEK

### Por (*Pulvis*)

Készítése és összetétele megváltozott  
*Barium sulfuricum conditum*

### Pilulák (*Pilulae*)

Összetétele és neve is megváltozott  
*Pilula ferri sulfurici oxydulati* (régí név: *Pilula ferri carbonici*)

### Tabletták (*Tablettae*)

Új készítmények

A halmazállapot szerinti és azon belül gyógyszer-alakokéinti felsorolás szemléltetően tanúsítja, hogy a galenusi készítmények fejlődésében mind az új hatóanyagoknak, mind az új vívőanyagoknak jelentős szerepük van. A készítés módjának megváltoztatását legtöbb esetben éppen az utóbbi anyagok bevezetése tette lehetővé, illetőleg a korszerű követelmények kielégítésére szükségessé.

Ezzel el is érkezünk az *Addendum* utolsó, de az egész munka, valamint a *Quinta* I—III. kötetének kezelhetősége szempontjából egyáltalán nem lényegtelen fejezethez, a tárgymutatóhoz, mely — a *Quinta* kötetének teljes címszó-anyagát is magában foglalja, és nem kevesebb, mint 32 oldal terjedelmű, jölehet csak a fontosabb „ütőszavakat” foglalja magában a címszavakon kívül (Így például a „Pasta” címszó a tárgymutatóban nem szerepel, ámbar a „Kenőcsök Unguenta” fejezetben találkozunk a paszták fogalmi meghatározásával is.)

Végül említsük meg, hogy az *Addendum* 28 (A/5-ös) ív terjedelmű Tartós egész-műbőr kötésben, jól tagolt tipográfiával erős papírosra nyomtatva készítette el a Kossuth Nyomda 5750 példányban, a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó kiadásában Kár, hogy a kötet egyes fontosabb részeit (pl. a javításokat tartalmazó részt, valamint a *Quinta* egyes kötetének pótlására szolgáló részeket) nem választja el egymástól egy-egy bekötött színes kartonlap, úgy amint az a *Quinta* első kötetében látható.

Hogy az *Addendum* megjelenésének jelentőségét röviden összefoglalva fejezzem ki, úgy vélem, ez újabb fejezetet jelent gyógyszerellátásunk, gyógyszerészetünk történetében. Mert kétségtelen, hogy mint ezelőtt négy esztendővel a *Quinta*, most ugyanúgy az *Addendum* sem csupán az elért eredmények fokmérője és következménye, hanem továbbhaladásunk sokoldalú kezdeményezője és hathatós serkentője is.

(Gyógyárúértékesítő Vállalat Analitikai Laboratóriuma, Budapest VI., Majakovszkij u. 14.)

Бела Ланг: Дополнение Венгерской Фармакопии V. изд.

Dr. Béla Láng: Addendum zur Pharmacopoea Hungarica V.