

GYAKORLÓ GYÓGYSZERÉSZI HOZZÁSZÓLÁS A VI. MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYVHÖZ ÉS A FONO V-HÖZ

DR. SIMON GYULA

*A szerző az egyedül dolgozó falusi gyógyszerész szem-
szögéből fűz észrevételeket a VI. Magyar Gyógyszer-
könyvhöz és a FoNo V.-höz*

*Kitér a Sexta terjedelmére, nomenklatúrájára. Ki-
emeli az új segédanyagok sok segítséget nyújtó gy-
akorlati jelentőségét. Foglalkozik a gyógyszerek el-
tarthatóságával és tartósításával. Btárlja a „Sexta”
néhány technológiai előírását, javaslatot tesz né-
hány előírát megváltoztatására. Kifogásolja, hogy
egyes készítményeket az új Gyógyszerkönyvből ki-
hagytak. Hiányolja a gyakorló gyógyszerészek széle-
sebb körű igénybevételét a Gyógyszerkönyv szerkesz-
tési munkájában, valamint gyakorlati tapasztalataik
és technológiai felkészültségük hasznosítását.*

I.

Bizonyos vagyok abban, hogy a „Sexta” és az azt kiegészítő FoNo V. szerkesztő bizottsága a legmesszebbmenő körültekintéssel és a tudományok világszerte rohamos fejlődésének figyelembevételével végezte munkáját. Talán nem lesz érdektelen, ha ismertetem, hogyan látja e hatalmas munka eredményét egy gyakorló gyógyszerész.

A fentiekből természetesen az is következik, hogy észrevételeim között lesznek nem minden tekintetben helytállóak is, de szolgáljon mentségemül, hogy azokat hivatásszeretetem diktálta. A „Sexta” hatalmas mű, meggyőződésem, hogy terjedelmében és szakmai színvonalában egyaránt világviszonylatban is kiemelkedő.

A fejlődés szükségszerűsége, hogy a Gyógyszerkönyv egyre nagyobb mértékben kíván a gyári készítmények szabványává is válni. Ez a törekvés logikus, hiszen a gyári készítmények egyetlen sorozatát is betegek ezrei használják fel, fontos és közérdekű tehát, hogy a Gyógyszerkönyv ezt a feladatot ellássa. A beteg érdeke és pályánk fejlődése azonban egyaránt megkívánja azt is, hogy számban növeljük és minőségben javítsuk azokat a galenikumokat, FoNo-előiratokat, melyek felvehetjük a versenyt a gyári készítményekkel. Ezen nem azt értem, hogy konkurrálni kívánunk hazánk örvendően fejlődő gyáripárával, mely a tudomány legújabb eredményeit alkalmazva, jelentős anyagi ráfordítással igyekszik a betegek gyógyszerigényét a legkedvezőbb szinten kielégíteni. A magisztrális gyógyszerkészítés is változatlanul szükséges az individuális gyógyszerrendelés érdekében, különösen a gyermekgyógyászat, szemészet, bőrgyógyászat és belgyógyászat területén. Így helytelen lenne, ha a gyógyszerárban készülő gyógyszer technológiai, stabilitási és hatástani szempontból nem lenne egyenértékű a gyári készítményekkel. A FoNo fejlesztésének az is célja, hogy az orvosok magisztrális vényírásához mintegy példatárként szolgáljon.

Utaltam már a „Sexta” terjedelmére. Annak ellenére, hogy már két éve birtokunkban van, nem egy vezető állású szakemberünk is nyíltan és tiszteletre méltó őszinteséggel bevallotta; még nem jutott hozzá, hogy a Gyógyszerkönyvet teljesen áttanulmányozza. Valószínű, hogy a gyakorló gyógyszerészek nagyobb része ehhez még később fog hozzájutni, ezért örömmel fogadtuk az Országos Gyógyszerészeti Intézet segítségét, amelyet „A VI. Magyar Gyógyszerkönyv új szempontjai” című kiadványával nyújtott számunkra.

Nemcsak az új feladatokhoz szükséges ismereteket tette könnyebben hozzáférhetővé, de segítséget nyújtott a Gyógyszerkönyv tanulmányozásához is.

II.

Egy új gyógyszerkönyv megjelenésével együttjár, hogy abba új anyagok kerülnek, az elavultak pedig kimaradnak belőle. Kevésbé szükségszerű folyamat a már előzőleg is hivatalos alapanyagok, készítmények nevének megváltoztatása. Ezt, mint dr. Forrayné is úja, két ellentétes irányzat: „a nemzetközi nevek átvételére, illetve a meghonosodott nevek fenntartására irányuló törekvések mérlegelése után döntenek el.”

Egyetlen gyógyszerkönyvi név megváltoztatása több ezer gyógyszeres edényzetet érint országos viszonylatban. Állványedényzetünk szinte pótolhatatlan, kétszeri szállításuk, átfestésük, újraégetésük pedig még akkor is csökkenti élettartamukat, ha közvetlen törés nem fordul elő. Az új szignálások — alacsonyabb hőfokon történő égetésük miatt — zömében nem felelnek meg az előírt követelményeknek, és az áthidalási időszakban nemcsak esztétikai, de néha szakmai szempontból sem kifogástalan átmeneti megoldásokra kényszerülünk. Mindezek érzékelhetővé teszik, mennyi gonddal járnak és mekkora körültekintést igényelnek az átszignálással járó tennivalók.

Bizonyos vagyok abban, hogy komoly megfontolások és szempontok indokolják minden esetben az előző gyógyszerkönyvi név megváltoztatását. Valószínűleg csak azok kellő ismeretének hiánya okozza, hogy olykor a szerkesztő bizottság ilyen irányú döntését nem érezzük eléggé indokoltnak. Pl.

- IV. Gyógyszerkönyv
Benzinum
- V. Gyógyszerkönyv
Benzinum petrolei
- VI. Gyógyszerkönyv
Benzinum

Hasonló eset, amikor átmeneti név közbeiktatásával érjük el a kítűzött célt, pl. a nemzetközi nevet, s így kétszer kell átszignáltatnunk az edényzeteket, egy helyett.

Ere szolgálhatnak példaként:

IV. Gyógyszerkönyv

Acidum diaethylbarbituricum

Acidum phenyläethylbarbituricum

V. Gyógyszerkönyv

Barbituralum

Phenobarbituralum

VI. Gyógyszerkönyv

Barbitalum

Phenobarbitalum

Sajnos, nátriumvegyületeik neve még most is eltér a nemzetközi elnevezéstől (Barbitalum Natrium — Barbitalnatrium, illetve Phenobarbitalum Natrium — Phenobarbitalnatrium).

Ide kell sorolnom még az egyébként igen jól sikerült Chlorbutanolum elnevezést — a nemzetközi névtől egyetlen betűre szorítókozó eltérése már jelzi egy későbbi, újabb átszignálás szükségességét, de arra is utal, hogy a most hivatalossá lett Alcohol cetylstearylicus neve sem lesz hosszúéletű.

Nem érzem következetesnek a kémszerű szolgáltatók új magyaros nevei (metanol, propanol) mellett az alkohol (abszolút) elnevezés fenntartását azért sem, mert valamivel több víztartalom esetén már szesz néven szerepel. Az etanol elnevezés megfelelő százalékos jelzésekkel talán egyéltelműbben illeszkedne be a Sextának ebbe a részébe.

Mind szakmai, mind didaktikai szempontból kiváló az illóolajokat a zsíros olajoktól már nevükben is megkülönböztető „Aetheroleum” elnevezése. Sikerét talán éppen a vele kapcsolatos hibák jelzik; az 1969. évi extrahálókönyvek ugyanis már az összes illóolajat ezzel a névvel tüntetik fel, de bizonyára sok gyógyszerész — köztük magam is — ennek megfelelően szignáltatta át edényzetét. Sajnos, a Sextában nem hivatalos illóolajok esetében ennek semmi jogi alapja nincs.

Tekintettel arra, hogy a nem hivatalos illóolajok közül kötelezően tartandók az Oleum aurantii, Oleum rosmarini és az Oleum thymi, és feltehetően még sokáig használatban lesznek az Oleum Bergamottae és az Oleum Geranii — talán helyes lenne kiegészítő rendelettel biztosítani azt, hogy amennyiben az utolsó gyógyszerkönyvi követelményeknek megfelelnek, ezek is Aetheroleum elnevezéssel kerülhessenek a gyógyszerertári forgalomba. Így biztosíthatók lennének ennek az új elnevezésnek már említett előnyei.

A Fuchsinum esetében feltétlenül indokolt volt az itt megtévesztésre is alkalmas „basicum” jelző elhagyása, bár a „Quinta” kezdeményezése alapján a Rosanilinum chloratum elnevezést is várhatuk. A valóban bázikus tulajdonságokkal rendelkező Adrenalinum esetében ezt inkább a nemzetközi név indokolhatja. Az adrenalin — mint eddig, ezután is — sósavas sója alakjában van jelen az Injectio és Solutio Adrenalini 0,1%-os készítményekben, de a „hydrochlorici” jelző elhagyása ezeknél minden bizonnyal nemcsak a nemzetközi elnevezés átvételét jelenti, hanem a gyógyszerkönyvtől joggal megkövetelhető precizitást is szolgálja, ugyanis mindkét készítmény 0,1%-os tartalmi jelzése tiszta adrenalinra vonatkozik.

A meghonosodott elnevezések tiszteletben tartásával kapcsolatban megemlíteném, hogy valahányszor spirituszt kérnek a gyógyszerertárban, van egy félbeszakított reflexmozdulatom az alcohol felé, míg tudatosodik bennem, hogy ez az elnevezés a közhasználatban a denaturált szeszt jelenti.

Itt említeném meg, hogy talán már most helyes lenne előkészíteni és kidolgozni a sem kémiai, sem nemzetközi elnevezések tekintetében nem helytálló Acidum hydrochloricum név és az ebből adódó sok „hydrochloricum” (és néhány „hydrobromicum”) jelzős gyógyszerelnevezés helyesbítését, valamelyik következő gyógyszerkönyvben történő felhasználás céljára. Az Acidum chloratum név bevezetésével a sav és sóinak hivatalos elnevezése teljes öszhangba kerülne (Natrium chloratum, Benzalkonium chloratum stb.)

A jelenleg „hydrochloricum” (hydrobromicum) jelzővel szereplő vegyületek feltétlenül indokolt megkülönböztetésére a „hydrochloratum” (hydrobromatum) megjelölést javaslom.

Miután a Sexta a „Főzetek és források” fejezetben ide sorolja a tinktúrahígítással készülő készítményeket, el kell fogadnunk a FoNo V.-ben szereplő Infusum Ipecacuanhae és Decoctum Saponariae neveit, bár ezek az új FoNo-ban már vagylagos kapcsolatukat is elvesztették a klasszikus technológiával. Ezeknek az eredetileg csak a magisztrális munka megkönnyítésére bevezetett készítményeknek vitathatatlan előnye a hatóanyag-tartalom ingadozásának megszüntetése. Tekintettel azonban arra, hogy összkivonatanyagában eltérés van a hígított szesszel és a csak vízzel kioldott anyagok között, továbbá, mert feltehetően a csak az illóolaj szolubilizálására hozzáadott segédanyag is közrejátszik abban, hogy a szeszben oldódó kivonatanyagok a nagy felhígítás miatt már vizes oldatnak tekinthető készítményekből sem válnak ki, talán találóbb lenne a Dilutio, vagy Solubilizátum (Solvizatum) Ipecacuanhae, illetve Saponariae elnevezés. Így élesebben elválaszthatók lennének a valódi, még klasszikus technológiával készülő főzetektől és forrásoktól.

Végezetül a FoNo V.-re áttérve a Pulvis cofacyli és Pulvis coffacyli cum codeino előiratok összetételét a „cof/f/cacyli” elnevezés talán hívebben fejezné ki.

III.

Csak elismeréssel adózhatunk azoknak a tudományos és kutatómunkát végző kartársainknak, akiknek munkája lehetővé tette új segédanyagok felvételét a Sextába.

Mint gyakorló gyógyszerész, elsősorban a hézagpótló pilula-kötőanyagokra gondolok, mert bizony komoly megpróbáltatást jelentett Amylum liquefactummal pl. a Pilula roborans elkészítése, de rövid állás után ragadóssá vált és összeállt az elkészítéskor megfelelőnek látszó Pilula tonisans is.

Ugyancsak nagy könnyebbséget jelent számunkra az Unguentum infantum és a Pulvis combinatus stabilitását s így eltarthatósági idejét

hatszorosára növelő Lanalcolum és Acidum silicicum colloidale alkalmazása.

Bizonyosan nagy jövője lesz a jelenleg csak kis területen alkalmazott szolubilizáló anyagoknak is. Gyakorlatilag ugyan a *Küttel* által is javasolt, maximálisan 5%-os alkalmazhatóságuk — amit kellemetlen ízük indokol —, ritkán elegendő a recepturában általában rendelt anyagmennyiségek tényleges oldatba vitelére, kiváló nedvesítő, felületi feszültségcsökkentő, viszkozitást növelő stb. tulajdonságaik biztosíthatják egyre szélesebb körű technológiai alkalmazásukat. Gyakorlati példaként a gyakran rendelt hajregenerátort említeném. Ebben a Sulfur praecipitatum, Ammonium chloratum, Plumbum acetium crystallisatum, Spiritus vini concentratus, Glycerinum és Aqua destillata összetételű készítményben néhány gramm Solutio sorboxaetheni 50% hozzáadásával hasonlíthatatlanul finomabb kénelosztatást és kedvezőbb üledési sebességet érhetünk el.

Javasolnám a Suspensio zinei aquosa FoNo-előírátát 1 g Sorboxaethenum laurincummal kiegészíteni, mert ez az illóolaj egyenletes eloszlását biztosítaná.

IV.

A Sexta kibővített rendelkezései, az évenként újra ellenőrizendő vagy megújítandó, még inkább az eddig időkorlátozás nélkül felhasználható alapanyagok és galenikumok 5 évenkénti újraellenőrzésének kötelezettsége fokozott gondot és felelősséget ró a gyógyszerészre. Ennek megoldásában a GYÓGYERT és a központi raktárak úgy segíthetnének, hogy tárolásra is alkalmas edényzetben szállítanának, a felettes szervek pedig azzal, hogy a gyógyszertárat felhatalmaznák a tárolásra alkalmatlan csomagolásban érkező anyagok részletes vizsgálat nélküli visszaküldésére.

Nyilvánvaló ugyanis, hogy a jövőben biztosítani kell: az új szállítmányú anyag csak teljesen kiűritett, megfelelően kitisztított edényzetbe impleálva legyen raktározható. Aránylag egyszerű módszerrel biztosítható az is, hogy új szállítmányok első impleálása előtt az officinai edényzet is üres és megfelelően tisztított legyen. A raktári edényzetben, amikor abba új szállítmányú anyagot impleáltunk, az üveg nyakára gumival címkét erősítsünk fel, melyen az anyag vizsgálati száma szerepel. Ez a jelzés figyelmeztet arra, hogy új szállítmányú anyagról lévén szó, ebből csak kiűritett és kitisztított officinai edényzetbe szabad impleálni. Az első — fentiek szerint végzett impleáláskor — a raktári készlet megkülönböztető jelzését eltávolítjuk. Ezzel az egyszerű módszerrel nemcsak a különböző vizsgálati számú anyagok keveredését akadályozhatjuk meg, de biztosíthatjuk beérkezési sorrend szerinti felhasználásukat, és elősegíthetjük a gyógyszerkönyvi szempontok gyakorlati érvényesülését.

A gyógyszerek eltarthatóságával kapcsolatban nem egészen érthető, hogy amikor a galenikumoktól megkövetelhető minimális stabilitási idő egy év, és ennek megfelelően a Gyógyszerkönyvből a FoNo-ba került át a most már 3 hónapig készletben tartható Unguentum infantum, ho-

gyan válhatott galenikumká és kerülhetett a FoNo-ból a Gyógyszerkönyvbe — s nem is az évenként, hanem az öt évenként újra ellenőrizendők sorába — az alkaloidákat is tartalmazó Mixtura pectoralis. Sajnálatos az is, hogy — feltehetően a cukor minősége miatt — legfeljebb 2—3 hétig javasolt eltarítani a Sexta szerint készülő egyszerű szirupot is.

Kijelentem, hogy mint minden pályánk színvonalát emelő és a betegek gyógyszerellátását magasabb fokon biztosító intézkedést, helyesnek és szükségesnek tartom az aszeptikus és steril gyógyszerkészítés elsajátítását, a szükséges feltételek megteremtését és szemléletünk ilyen irányú kialakítását is. Hozzáfüzöm azonban, hogy komolyan meg kell fontolni, vajon helyes-e lehetőségek hiányában az ilyen gyógyszerek elkészítését megkivánni. A jelenlegi felszereléssel egyes részfeladatok — megfelelő elméleti és gyakorlati felkészülés után — elvégezhetőek ugyan, azonban a cél minimális megközelítését is (főleg kis gyógyszertárakban) csak a vény zárás utáni elkészítése biztosíthatja. Munkaidőben, esetleg patogén mikroorganizmusoktól sem mentes munkahelyen, várakoztatott betegek társaságában kielégítő eredmény nem érhető el. Az ilyen körülmények között végzetett munka a maximálisan megkövetelt és lelkiismeretesen végzett előkészítő részfeladatok eredménytelenségét okozva, alááshatja az egész kezdeményezés belső meggyőződésen alapuló gyakorlati megvalósítását.

A gyógyszerek eltarthatóságát, stabilitását a tartósítószerrel növelhetik. Itt csak a Solutio conservans alkalmazására térek ki. Nem tartom szerencsésnek új előírátát, mert a még kevésbé oldódó új alkatrész nemcsak a tiszta oldat készítését teszi nehezebbé, hanem befolyásolhatja a tartósító hatást is a kicsapódással járó koncentráció-csökkenés következtében. Meglepő az a határozatlanság, amellyel ezen a téren már a „Quinta”, most pedig a FoNo területén találkozunk.

Szerepelt a FoNo IV.-ben az Aqua stabilisata s ezzel készült a Solutio brombarbiturali, 1 hónapos eltarthatósággal. A FoNo V.-ből kimaradt az Aqua stabilisata, viszont az említett és még néhány készítmény előíratahoz kiegészítő rendelkezés írta elő a Solutio conservans alkalmazását. Ugyanakkor változatlanul megmaradt a „rendeleskor készítendő” utasítás is.

Tekintettel arra, hogy minden olyan FoNo-készítményhez, amelyhez Solutio conservans van előírva, lényegében ex tempore kellene elkészítenünk kiforralt desztillált vízzel annak oldatát, s csak lehűlés, esetleg szűrés után magát a gyógyszert, gyakorlati szempontból jobb megoldásnak látszik az érintett készítményekhez megfelelő százalékban konzerválóoldatot tartalmazó desztillált vizet készletben tartani. Ezzel nemcsak a betegek várakoztatási idejét csökkenthetnénk, de utólagos szűrés nélkül is tiszta oldatokat nyernénk és a tartósító hatás is maradéktalanul érvényesülne.

Már említettem a tartósítás nélkül készülő, 2—3 hétig készletben tartható egyszerű szirupot. Áttanulmányozva az előírátokat úgy láttam, hogy minden egyszerű szirupot tartalmazó FoNo-előírat tarosítva készül, kivéve a főzeteket és forrása-

tokat. Komoly aggályomnak kell kifejezést adnom a csecsemő-előíratokkal kapcsolatban e miatt, főleg nyári időszakban Ilyenkor ugyanis egy 12—13%-os, jó táptalajul szolgáló cukoroldatot adunk ki, amelyet esetleg már 2—3 hete nem színgig töltött, többször nyitogatott üvegben szobahőmérsékleten tárolt, konzerválás nélküli szirupból készítettünk, s amelyet a beteg csecsemő még kedvezőtlenebb eltartás mellett még 5—6 napig szedni fog (Infusum Ipecacuanhae pro infante és Decoctum Saponariae pro infante).

Megfigyeléseim azt bizonyítják, hogy az említett készítmények konzervált sziruppal készítve 7 nap múlva is kristálytiszta maradtak, vagyis adott hígításban a Spiritus anisatus 5 cseppjében levő szorboxetén és a 20 g szirupban levő nipa-észterek nem összeférhetetlenek.

Mindezek figyelembevételével indokoltnak látszik az egyszerű szirup gyógyszerkönyvi előíratának Solutio conservanssal való kiegészítése. Ez mindenesetre több kockázattól és selejtképződéstől mentesíthetne bennünket, mint amennyi külön munkát okozna az esetleg előforduló Decoctum primulae, vagy Infusum valerianae elkészítéséhez szükséges konzerválatlan szirup ex tempore elkészítése és ilyenek 3—4 heti szükségletet fedező mennyiségű készletben tartása a di-lyendumokkal készíthető szirupokhoz

V.

A Sexta a fejlődés követelményeinek megfelelően sok újat hozott a korszerű segédanyagoktól a technológiai előírásokon át a pontosabb vizsgálati módszerekig. Meglehetősen ellentétes ezzel az a szükségesség, amely a Gyógyszerkönyv technológiai előírásait jellemzi

Bár a gyógyszerkönyvi előíratokat egyidejűleg több helyen is ellenőrzik, mégis előfordulhatnak hibák. Ilyen volt pl. a Quintában a Solutio jodi spirituosa, a Sextában a Mixtura pectoralis készítménye. Nem lehetett tisztára szűrni a Quinta hipofoszfites szirupját.

Ide kell sorolnom az Unguentum oleosum készítményét, amelynél utólag a „subagálás” módszerét javasolták. Megemlítem a sok nehézséget okozó Unguentum hydiosumot is. Ennek — kísérleteink alapján — legmegfelelőbb készítményeként a kenőcsalapanyagot a teljes megolvadásáig végzett melegítése, majd kihűlésig keverése és másnap homogenizálása bizonyult. A kenőcs vízmegtartó képességét legkedvezőtlenebbül a hőingadozás befolyásolja. Bizonyítja ezt, hogy az officinában a legjobban elkészített kenőcsből is kivált a víz, míg a hőingadozásnak legkevésbé kitett rak-tárban változatlan állapotban eltartható volt.

Ide kívánczik még az a gyakorlat során kialakult tapasztalat, hogy a polyoxaethenumsztearát nem minden pilula elkészítéséhez a legmegfelelőbb, de ahol — mint már említettem is — hézagpótló, ott sem legtöményebb, hanem hígított szesz, vagy ennek glicerines aa partes keveréke biztosítja a legkedvezőbb megmunkálhatóságot.

Ezt gyakorlatilag igazolja, hogy a Pilula brombarbitali FoNo az eredeti előírat szerint készítve

kifogástalan volt, mert a natriumbromid víztartalma a legtöményebb szesz hígítására szolgált. A natriumbromid előzetes kiszáritásának elrendelése tehát — legalábbis technológiai szempontból — nem volt szükséges.

Félreéítésre adhat alkalmat a FoNo-ban szereplő előíratoknak a Gyógyszerkönyv technológiai példatárává történt előléptetése.

Bár a Sexta határozottan kimondja, hogy ennek alkalmazására csak akkor kerülhet sor, ha az orvos a kenőcsalapanyagot nem jelöli meg, szükségesnek tartom ezt megemlíteni, mert továbbképzésen elhangzott és elfogadott vélemény szerint függetlenül attól, hogy az orvos esetleg más alapanyaggal rendelte a szalicilsavat vagy higánysót, azt a FoNo-előíratban szereplő kenőcsalapanyaggal kell elkészíteni. Ezt a feltétlenül a korszerű és helyes technológia alkalmazására irányuló véleményt azért hoztam fel, mert mindaddig, míg az orvosok ezt magukévé nem teszik, veszélyeket rejt magában. Gondoljunk csak arra, milyen eltérő hatása lesz egy vazelinnel rendelt 20%-os szalicilsavas kenőcsnek, ha ezt a rendelésnek megfelelően, vagy Unguentum oleosummal készítjük el.

Sajnálattal búcsúzom a Sextából kihagyott néhány készítménytől. Az egyik a Sirupus hypophosphorusus compositus. Nem tartozott a nagy forgalmú készítményekhez, de egyéni tapasztalataim alapján is állíthatom, hogy önmagában is jó hatású készítmény volt, a vele készült Mixtura sedativa pedig a legkiválóbb nyugtató és egyben idegerősítő hatású gyógyszereink közé tartozott, amelynek egyenértékű pótlására 2—3-féle gyári készítmény egyidejű rendelése szükséges. Nem vitás azonban az sem, hogy az előíratváltozások során kialakult készítmény stabilitás tekintetében elmarad még a IV gyógyszerkönyvi készítmény mögött is.

Még kevésbé érezhetjük indokoltnak a Sirupus kalii guajacolsulfonici kihagyását a Sextából. Ez a készítmény évtizedek óta bevált, ma is keresett cikk. Csak példaként említeném, hogy fő alkatrésze az egyik körzeti orvosunk gyermekek számára gyakran rendelt magisztrális gyógyszerének; ennek eredményeként az Erigon szirup forgalma nálunk 30%-kal csökkent. Ugyancsak fő alkatrészként szerepel másik körzeti orvosunk egy különböző erősségekben gyermekek és felnőttek részére egyaránt gyakran rendelt vényelőíratában, amelynek pótlására legalább háromféle gyógyszer-különlegesség lesz szükséges.

Megítélsem szerint különösen a második készítmény elhagyása még nem volt időszerű. Forgalmuk alakulása országos viszonylatban nem ismeretes előttem, de helyi keresettségük alapján ugyancsak korainak látom a Plumbum aceticum basicum solutum, a Vaselinum cholesterinatum és az állatgyógyászatban használatos Tinctura gentianae kihagyását az új Gyógyszerkönyvből. Általában talán helyesebb lenne a régi keresett készítmények megjavítása, vagy jobb, de legalább azonos értékű korszerűbb készítmények előzetes bevezetése, és csak megfelelő elterjedésük után kellene elhagyni a régi készítményeket.

Nem tartom szerencsésnek a *Mixtura pectoralis* új előírataiban az elixir mennyiségének 50%-os növelését. Ennek egyetlen elfogadható indoka a stabilitás fokozása lehetett.

Bár a *Sexta* a készítményt az ötévenként ellenőrizendők közé sorolta, úgy gondolom — hivatkozva az előzőekben már leírtakra — ez helyesbítésre szorul. Hátrányosan befolyásolta viszont a készítmény amúgy sem kellemes ízét.

Itt említem meg, hogy az eredeti gyógyszerkönyvi előíratra való felkészülés miatt valószínűleg sok gyógyszerárban, központi raktárban fekszik el *Tinctura saponariae*. Talán egy időleges vagylagos készítési engedély elősegíthetné ezek hasznosítását.

A fenacetin kihagyása aligha indokolja a *Pulvis combinatus* új összetételét (hiszen több előírásban változatlanul megmaradt), viszont megfosztotta a *FoNo*-t az egyetlen, sem koffeint, sem *barbitursav-származékot* nem tartalmazó porkészítménytől.

Csak néhány példát ragadtam ki azok közül, amelyek — meglátásom szerint — gyógyszerkészítő tevékenységünk további csökkenéséhez vezethetnek.

Ilyen folyamat pedig nemcsak pályánk jövőjét, szakmai fejlődésünket veszélyeztetheti, de az individualis gyógyszerrendelés csökkenésével a betegek magasabb szintű gyógyszerellátását is

VI.

Van a *Sextának* két olyan kezdeményezése, amelyekkel nemcsak egyetérteni nem tudok, de kimondottan veszélyesnek tartom pályánk jövője szempontjából. Az egyik az MSZ-minőségű anyagok beengedése a gyógyszerárba. Azt még esetleg megérteném, hogy átmeneti időre — gyermekgyógyászati kiterjedt rendelése és a meglévő készletek hasznosítása miatt — engedélyeznek a nem gyógyszerkönyvi minőségű málnaszirup használatát. Érthetetlen azonban előttem, hogy ezt a — gyakran már beérkezésekor sem bizalomgerjesztő — készítményt *FoNo*-előíratokban (*Suspensio salicylamidi* 2 és 4%-os), sőt 5 évig eltartható galenikum (*Elixirium tonisans*) készítésére is alkalmaztatják.

Úgy tudom, kiváló ízfedőképesége indokolja a hasonlóan MSZ-minőségű anyag felhasználásával készülő kakaósirup bevezetését. Alkalmazásai közül sem a *Mixtura sedativa composita*, sem a *Solutio amidazopheni pro infante* ízfedési szükséglete nem indokolja bevezetését, s feltehetően a *Suspensio sulfadimidini* ízfedését is meg lehetne oldani gyógyszerkönyvi minőségű anyagokkal.

Alátámaszthatom aggályaimat a *Baranya megyei Gyógyszertári Központ* szakmai beszámolójában foglaltakkal, melyek szerint a *Solutio amidazopheni pro infante* kakaósiruppal készítve 3 nap múlva penészes lett, s ezen a jégshékényben tartás sem segített. (Utalok itt az új *Solutio conservanssal* kapcsolatban már leírtakra, amelyet itt az erősen ülepedő, nagy volumenű csapadék felületi megkötőképessége is fokozhat)

A másik kezdeményezés a gyógyszerek hatásereőség szerinti elkülönítésére vonatkozik. A nem keresztesek, keresztesek és üres keresztesek nyitott polcokon és csak soronkénti elváltatású gyógyszerítái elhelyezésének engedélyezése magisztrális anyagok viszonylatában nemcsak a biztonságos gyógyszerkészítést veszélyezteti, de az MSZ-minőségű anyagok felhasználásával együtt alátámaszthatják az olyan nézeteket, hogy a gyógyszerészet elsősorban kereskedelmi tevékenység. Annál kevésbé érthető az ilyen engedély, mert magisztrális gyógyszerek viszonylatában a hatásereőség szerinti elkülönítés lehetősége minden gyógyszerárban biztosítva van, mivel az államosítás óta alapvető feladatként szorgalmazták megteremtését.

A törzskönyvezett készítmények közül a nem keresztesek és az erős hatásúak elkülönítése megoldható, de az erős hatásúak további csoportjait esetleg csak új ábécé-kezdéssel tudjuk elkülöníteni egymástól. A gyógyszer-különlegességek nyitott polcokon tartását — tisztántartásuk nehézségeitől függetlenül is — idegennek érzem a gyógyszerítái jellegétől és azt zárt, vagy zárható szekrényekben, fiókokban oldottuk meg.

Gyakorlati szempontból viszont szigorúnak tartom, hogy a törzskönyvezett kétkeresztes készítményeket a raktárban is el kell különíteni, amikor onnan nem expediálunk. A gyógyszer-gazdálkodás igényének megfelelően ugyanis célszerűen lejáratos és nem lejáratos csoportosításban rendeznénk el a készítményeket, két abc-ben.

A havonta kétszeri készletfelvételt és a készletek áttekinthetőségét megnehezíti, hogy a kétkeresztesek elkülönítése ezek újabb két ábécés elhelyezését teszi szükségessé, külön szekrényben.

A *Sexta* gyógyszerkészítési irányelvei közül kettővel kívánok bővebben foglalkozni.

Az első az oldatok készítésére vonatkozik. Helyes, hogy az esetleg szükséges semleges oldószer mennyiségét számításba vesszük, s így a hatóanyag-koncentráció egyezni fog az orvos elgondolásával.

Gyakorlati szempontból nem kielégítő a felhasználható oldószer 5%-os megkötése, mert ez nem mindig elegendő. Példaként egy itt gyakran előforduló orvosi vényt hozok fel:

Rp. Amidazopheni gta 5,0
Codeini hcl.
Ephedrini hcl. aa gta 0,20
Sirup kalii guajacolsulf.
Elixirii thymi comp. aa gta 100,0

Ennek a vénynek megfelelő elkészítéséhez először 10 g 96%-os szesz szükséges, az amidazophen, utána 10 g víz a kodein és efedrin oldásához, tehát összesen a gyógyszer teljes mennyiségének kb. 10%-át kitevő semleges oldószer. Meggyőződésem, hogy az amidazophen forralása a sziruppal vagy elixirrel nem helyes. Megfelelőbb volna tehát, ha a gyógyszerész az alkatrészek oldását az általa legmegfelelőbbnek ítélt semleges oldószer(ek) olyan mennyiségével végezhetné, amely a hatóanyagok oldott állapotban tartását is biztosítja. A felhasznált oldószer(ek) mennyisége — amennyiben a vény

megfelelő elkészítése ezt lehetővé teszi — ne haladja meg a gyógyszer egész mennyiségének 5%-át.

Úgy gondolom, hogy az ilyen bizalmat tükröző rendelkezés ösztönző hatása fokozná a gyakorló gyógyszerészek aktivitását és sok hasznos észrevétellel segítenék elő a legmegfelelőbb gyakorlat kialakítását.

A másik rendelkezés az osztott porokra vonatkozik. A Sexta az eddigi 2 g helyett 1 g-os felső határt szab meg a kézzel, illetve géppel oszthatóság tekintetében. A rendelkezés alapvető hibája, hogy a határértéket súlyban adja meg, holott a porok kézzel vagy géppel való biztonságos oszthatóságát nem a súlya, hanem a térfogata szabja meg. A gépi osztás lehetőségét — eltekintve néhány ritkán előforduló, pl. kristályos vagy túlságosan tapadó állományú készítménytől — nyilvánvalóan az fogja megszabni, hogy a 10 porra eső mennyiség az osztás pontosságát biztosító módon belefér-e az osztógép vályújába. Talán felesleges megemlítenem, hogy lesznek 10 g-nál súlyosabb pormennyiségek, amelyek géppel könnyen oszthatók, ugyanakkor előfordulhatnak 10 g-os vagy annál kisebb súlyúak, amelyek géppel nem lesznek oszthatók.

Az igen nagy térfogatú porokra vonatkozóan talán érdemes volna mérlegelni olyan megoldás bevezetését, hogy a rendelt 30 vagy 50 por helyett annak kétszeresét: 60, ill. 100 port készíthessünk és azt megfelelő használati utasítással (tehát az eredeti 3×1 por helyett 3×2 port feltüntetve) adjuk ki.

Befejezésül megemlítem azt a javaslatomat, hogy a jövőben a gyógyszertárakat közvetlenül érintő részeknek, valamint a FoNo-nak már a szerkesztésében is sokkal szélesebb körben és több bizalommal vegyék igénybe és hasznosítsák a gyakorló gyógyszerészek tapasztalatait, kezdeményezéseit és technológiai felkészültségét.

Bízom abban, hogy gyakorló gyógyszerész kollégáim hozzászólásai kiegészítik dolgozatomat saját területükön észlelt problémáikkal, és így segítséget nyújthatunk a Sexta és a FoNo V szerkesztőbizottságainak abban, hogy megismerjék gyakorlati munkánkhoz azokat a területeit, amelyeken további segítségükre, részletesebb irányításukra van szükségünk.

IRODALOM

1 III—IV—V—VI. Magyar Gyógyszerkönyv és kiegészítő rendelkezések (1909, 1934., 1954., 1958., 1967.) — 2 IV—V. FoNo és kiegészítő rendelkezések

(1958., 1967.). — 3. A VI Magyar Gyógyszerkönyv új szempontjai (OGYI 1968) — 4. OGYI: Szakmai utasítások.

Д-р Д. Шимон: Замечание практикующего фармацевта по шестому изданию Венгерской Фармакопеи и Formulae Normales

Автор приводит свои замечания с точки зрения самостоятельного работающего деревенского фармацевта по шестому изданию Венгерской Фармакопеи и FoNo.

Он занимается объемом Шестого издания, его номенклатурой. Подчеркивает практическое значение новых подсобных веществ оказывающих много помощи. Занимается хранением и консервированием лекарственных препаратов. Он подвергает критике некоторые технологические предписания Шестого издания, предлагает изменение некоторых предписаний. Критикует исключение некоторых препаратов из новой Фармакопеи, и также то что практикующих фармацевтов недостаточно вовлекли в работу редактирования Фармакопеи и недостаточно использовали их практический опыт и технологическую подготовленность.

Dr. Gy. Simon: Some practical comments on the Vth Edition of the Hungarian Pharmacopoeia and on the Vth Edition of the Formulae Normales

The extent, nomenclature and assortment of monographs admitted to the named compendia are discussed from the view point of the village apothecary. The practical importance of the newly adopted auxiliary materials is emphasised. Some problems of the shelf life and preservation of drugs are presented and suggestions are offered for the modification of several technological prescriptions. Some objections are made against the deletion of several preparations and the necessity to draw in also village pharmacists into the editory work of new Pharmacopoeias is explained, in order to make better use of their practical experiences and technological know-how.

Dr. Gy. Simon: Kritische Bemerkungen aus der Sicht des praktischen Apothekers zum VI. Ungarischen Arzneibuch und zu den Formulae Normales V.

Der Verfasser unterbreitet seine kritischen Bemerkungen zum VI. Ungarischen Arzneibuch und den Formulae Normales V vom Gesichtspunkt des allein arbeitenden Dorfapothekers.

Er diskutiert den Umfang und die Nomenklatur des Arzneibuches und hebt die grosse praktische Bedeutung der neuen Hilfsstoffe hervor. Er geht auch die Frage von Stabilität und Konservierung ein, behandelt kritisch einige technologischen Vorschriften des Arzneibuches und unterbreitet seine Vorschläge zur Änderung einiger Rezepturen. Der Verfasser beanstandet u. A., dass einige Zubereitungen in das neue Arzneibuch nicht aufgenommen wurden, dass die praktisch tätigen Apotheker nicht intensiver in die Redaktion des Arzneibuches einbezogen sind und dass ihre praktischen Erfahrungen und technologische Geläufigkeit nicht entsprechend verwertet werden.

(Baranya megyei Tanács Gyógyszertári Központja
10/24-es gyógyszertár Hosszúhetény)

Érkezett: 1969. X. 31.

KIS MENNYISÉGŰ ATROPINSZULFÁT GYORS MEGHATÁROZÁSA KÜLÖNFÉLE GYÓGYSZERFORMÁKBAN

Gupta, V. D. Am J Hosp Pharm. 26 (3), 168 (1969).

A szerző kolorimetriás módszert dolgozott ki a brómtimolkék és az atropinszulfát közötti reakció alapján igen kis mennyiségű (0,1 mg/tabl.) atropinszulfát kole-

rimetriás meghatározására pH 6,2-es pufferoldatban. A méréseket 420 nm-en kell végezni. A Lambert—Beer-törvényt 8—15 µg/ml-es koncentrációtartományban követi a reakció. A fotometriát legcélszerűbb pH 6,2-es értéssel végezni. A módszert így nem zavarja sem a fenil-etil-barbitursav, a diallil-barbitursav, a kalciumkarbonát, a magnéziumkarbonát, a színezékekanyagok közül néhány és az illatanyagok, sem a leggyakrabban alkalmazott vívíonyagok (0116).

Dr. Csontos András