EGÉSZSÉGÜGYI TUDOMÁNYOS TANÁCS
GYÓGYSZERÉSZETI ÉS GYÓGYSZERKÖNYV
BIZOTTSÁGA

A GYÓGYSZERÉSZ

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETE GYÓGYSZERÉSZ-SZAKCSOPORTJÁNAK HIVATALOS LAPJA

2957

★

TARTALOM

Takó József dr.: Gyógyszerészetünk előtt álló feladatok az 1954. évben — — — — — — — — — — — — — 1
Rom Pál dr.: »Studiosus Pharmaciae« — Scheele munkássága és jelentősége — — — — — — — — — — — — 2
Kedvessy György dr. és Benedek Vera: A vastartalmú szirupok szárazanyagtartalmának meghatározásáról — — — — 4
Molnár István dr.: Organoterápia készítmények gyártása a Szovjetunióban — — — — — — — — — — — — 6
Szász Kálmán: Gyógynövényfeldolgozó-ipar a Szovjetunióban — — — — — — — — — — — — — 7
Antal József dr. és Végh Antal dr.: Kvaterner ammóniumvegyületek gyógyszereink között — — — — — — — 9
Új gyógyszertár Inotán — — — — — — — — — — — 13
Csipke Zoltán dr.: Recepturai továbbképzés — — — — — 15
Markovics Duzán: Az I. osztály katonjainak egyszerű és gyors azonosítása — — — — — — — — — — — — 16

Gyógyszerésztechnikusok rovata:

A Gyógyszervizsgáló Laboratórium munkaközössége: Gyógyszerészi technológiai munkálatok elvégzése recepturai és laborációs munkában — — — — — — — — 17

A gyakorló gyógyszerész műhelyéből:

Székely Sándor: Gyógyszer vagy inkompatibilitás — — 18
Forgács Béla dr.: Acidum boricum és natrium boricum helyes elkészítése glicerinnel és alkohollal — — — — 18
OKI: A jódtinktura+szalicilsav — — — — — — — 19
Szilágyi Lajos: Az Ung. sulfur. Ph. Hg. IV. készítéséről 19
Némedy Imre hozzászólása — — — — — — — — 19
Forgács Béla dr.: A Syrupus ferri jodati kikristályosodásának oka és megakadályozása — — — — — — — 19
ifj. Télessy István: Sulfur szuszpenzio. **709-es gyógyszertár** válasza — — — — — — — — — — — — — 20

Könyvismertetés:

E. A. Dubjanszkaja: Orvosi-gyógyszerészeti szótár

Szakmai híradó — — — — — — — — — — — — — 20
és 2. borító oldal

ORSZ. GYÓGYSZERÉSZETI INTÉZET

IX. ÉVFOLYAM 1. SZÁM 1—20. OLDAL BUDAPEST, 1954. JANUÁR 1

Előfizetési ár: 1 évre 39.— Ft, példányonkénti eladási ár: 5.50 Ft * Megjelenik havonta

SZAKMAI HIRADÓ

A DESZTILLÁLTVIZ-ELLÁTÁS

a megyei gyógyszertárhálózatban egyike a legkomolyabb és nem egyszer a legnehezebb feladatoknak. Ezt igazolják azok a felszólalások, amelyek panaszolják, hogy egyes gyógyszertárak néha napokig nem kapnak desztillált vizet (Szabolcs-Szatmár megyei Gy. V.). Ezért emeljük ki a Békés megyei Gy. V. példamutató desztilláltvíz ellátását. A decentrumban levő külön desztilláló helyiségből folyamatosan el tudják látni desztilláltvízzel a megye összes gyógyszertárát. De gondoskodtak arról is, hogy ezt a folyamatosságot a téli fagyveszélyes hónapokban is biztosíthassák. A központi desztilláló ilyenkor csak Békéscsabát és közvetlen környékét látja el, különben pedig üzembe helyezik a megye nyilvántartott desztilláló készülékeit. Igy érik el, hogy a desztilláltvíz fennakadás nélkül eljut minden gyógyszertárba. A Gyógyszervizsgáló Laboratórium minden ballont megvizsgál és ellátja azokat ezüstlemezzel is.

A GYÓGYÁRU ÉRTÉKESITŐ VÁLLALAT

dolgozói december 3-án tartották meg, nagyszerű új kultúrtermükben, szakszervezeti taggyűlésüket úgy, hogy most már ők is a mi szakszervezetünkhöz tartoznak. Nem célunk, hogy az elnöki jelentést és a nagyszámban elhangzott építő bírálatot ismertessük. Inkább az együttműködés jelentőségére mutatunk rá, ami a legvilágosabban *Kádár* Tibor dr.-nak, szakszervezetünk képviselőjének beszédében nyilvánult meg. Hangsúlyozta, hogy a gyógyszerellátásnak ez a területe most átkerült a betegellátás területére és azzal minél szervesebben eggyé kell válnia. E legszorosabb együttműködés kiépítése az új Szakszervezeti Bizottság egyik legfőbb feladata. Ennek helyes formája, hogy jó munkával minél közelebb kerüljenek a gyógyszertárhálózathoz is. Foglalkozott az elhangzott bírálatokkal és azzal ösztönözött a bírálat még fokozottabb gyakorlására, hogy valójában ettől is függ, miként kapja meg gyógyszerét és milyen gyógyszert kap az ország kilenc millió lakosa? Ez pedig a kormányprogramm szellemében is szorosan hozzátartozik az életszínvonal szüntelen emeléséhez... A szaksajtó szeretettel köszönti a *Gyógyért* dolgozóit. Kérjük, hogy éppen az együttműködés minél teljesebb megvalósítása érdekében, a jobb gyógyszerellátást szolgáló közleményeikkel, észrevételeikkel, ötleteikkel jöjjenek közelebb a szaksajtóhoz. Szóljanak hozzá azokhoz a cikkekhez, amelyek a gyógyszerellátás megjavításáról szólnak. Vagy álljanak elő olyan kezdeményezéssel, amelyet közösen, a szaksajtó nyilvánossága előtt eredményesebben meg tudunk oldani.

A MEGYEI VÁLLALATOK

vezetőségében elsősorban a legteljesebb összhangot vesszük észre igazgató, főgyógyszerész, szakfelügyelő, főkönyvelő, szakelőadó, raktárvezető között. Ez majdnem minden esetben meghatározza a gyógyszertári hálózat és a vállalat minden dolgozójának legszorosabb együttműködését. Megyék, falvak és városok bonyolult közlekedési nehézségeit kell legyőzniök hóviharban, esőben, sárban, gyalog, szekéren, motorkerékpáron, hogy lássák a munka eredményeit és hiányait, és ébrentartsák a szocialista versenymozgalmat. Órákat utaznak egy-egy konferenciára vagy tanulókörre, a negyedévi értekezletekre és mégis oly közel vannak egymáshoz, hogy a fontosabb problémák felvetésére szinte minden gyógyszerész egyszerre válaszol. Somogyban elindult egy mozgalom, hogy ismeretlen porokat küldjenek egymásnak azonosításra és néhány hét múlva már Békés-, Veszprém és Vas megyében is követik ezt a lelkes, mind nagyobb tért hódító kezdeményezést. Fiatalok és idősebbek vállvetve dolgoznak együtt a vállalat vezetőségével, a legszorosabb együttműködésben az orvosokkal — a falu és a város zökkenőmentes gyógyszerellátásáért.

HÁROM BUDAPESTI GYÓGYSZERTÁR

munkaértekezletéről is meg kell emlékeznünk. *A 106-os gyógyszertárban* kéthetenként, a hasonló készítményekkel párhuzamosan hatástanilag is rendszeresen ismertetik az új bel- és külföldi gyógyszereket. A belső ellenőrzés, az anyagellenőrzés, valamint a vényellenőrzés alapján megtárgyalják a két hét alatt felmerült fontosabb szempontokat. Konkrét esetekre való hivatkozással megbeszélik a legjobb vénykészítési eljárást és hogy a vények taksálásában milyen új utasításokat kell szem előtt tartaniok. *A 306-os gyógyszertár* kollektívája november 7-i felajánlásként folyamatosan vállalta a beérkezett drogok mikroszkopos vizsgálatát. Tudomásunk szerint ez az első ilyenirányú kezdeményezés és megérdemelnék, hogy az Egyetemi Gyógyszerismereti Intézet teljes patronáló készségével siessen a segítségükre. *Az 516-os gyógyszertár* munkaértekezletének előterében a jó felvilágosító munka tudatosítása állott, a gyógyszertári és a külső dolgozók minél jobb kapcsolatának megteremtésére. Különösen említésre méltók azok az újítások, amelyekről az értekezlet folyamán a gyógyszerészek beszámoltak. *Markovits* Dusán új vizsgálati módszerét a szaklap mostani számában ismertetjük. *Bertalanffy* Valér a kábítószert tartalmazó vények hamisításának megszüntetését célzó javaslatáról számolt be, — ugyancsak ő vetette fel, amit a szaksajtó már használ is, hogy a »kézieladás« helyére »vénynélküli gyógyszerek« felirat kerüljön minden gyógyszertárban. *Masznyik* Lajos új, korszerű ékgyűrűs és golyóscsapágyas mérlegkészítési újításáról tartott rövid előadást, míg *Katona* Kálmán gyakorlatilag is bemutatta a javaslat szerinti új kapszulákat és azok lezárását.

SZAKELŐADÓI ÉS RAKTÁRVEZETŐI ÉRTEKEZLETET

tartottak november 26-án, hogy megbeszéljék az anyagellátás soronlevő feladatait. *Lukács* Mihály a Gy. K. Anyaggazdálkodási Osztálya vezetője ismertette az értekezlet négy fő napirendi pontjához a szakelőadók és raktárvezetők írásban beküldött hozzászólásait és rávilágított a helyes, illetve helytelen szempontokra. A fő napirendi pontok a a törzskészletkiképzés kérdése, a havi készletjelentések értékelése és felhasználása a megrendelések összeállításában, a havi egyszeri kiszállítás, illetve a statim-rendelések kérdése és végül a jövőévi tervezés egyes problémái voltak. Foglalkozott a napirendi pontokon kívül a vállalatok munkájában mutatkozó hibákkal, a hiánycikkek helyzetével és az e téren várható javulással, valamint a vállalatok és a Gyógyért között január 1-vel életbelépő új szállítási és megrendelési renddel. A hozzászólások során bírálták a reklamációkban követett bürokratikus eljárást a Gyógyért szállításaival kapcsolatban. Szóbakerült a decentrumok közötti munkaverseny feltételeinek olyan módosítása, hogy a dolgozók tisztában legyenek azzal, hogyan és mivel érték el az eredményt, és hol és miként kell munkájukon javítaniok. A Gyógyért képviselői kérték a vállalatokat: javaslataikkal és kifogásaikkal, a meglevő hibák mielőbbi kiküszöbölése érdekében, forduljanak közvetlenül a Gyógyérthez. *Tankó* Lajos az Egészségügyi Minisztérium képviselője hangsúlyozta, hogy a szakelőadó munkája elsőrendű munkakör, mert ő a felelős a megye jó gyógyszerellátásáért. Majd a törzskészlet, valamint a készletalakulás számontartásának fontosságáról beszélt és felhívta a szakelőadókat: minél sűrűbben látogassák a gyógyszertárakat. A hozzászólásokra *Dvorszky* Ferenc, a Gy. K. igazgatója válaszolt. Hangsúlyozta a havi kiszállítási és készletadatok gondos tanulmányozásának jelentőségét, állást foglalt a havi egyszeri rendelések rendszerének fenntartása és a statim-rendelések korlátlan biztosítása mellett, majd megdicsérte a munkájukat jól végző szakelőadókat és raktárvezetőket. Az eredményes értekezlet végén kérte a jelenlevőket: szívleljék meg az elhangzottakat, érezzék át hivatásuk fontosságát s a maguk területén kövessenek el mindent a dolgozók jó gyógyszerellátása érdekében.

A GYÓGYSZERÉSZ

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETE GYÓGYSZERÉSZ-SZAKCSOPORTJÁNAK HIVATALOS LAPJA

Felelős szerkesztő: Székely Jenő

1957

Tartalomjegyzék „A Gyógyszerész" 1954-es évfolyamáról

SZOVJET GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

T. J. Bulyenkov: A gyógyszerészet szervezésének fontos elméleti kérdései. (Láng Béla dr. fordítása) 31
M. G. Flexner: A mixturák és cseppek rendelése, adagolása és elkészítése, valamint térfogatuk és térfogat szerinti adagolásuk egységesítése. (Láng Béla dr. fordítása) 81
I. I. Levinstejn: A gyógyszerészeti ügyrend elmélete és alapjai. (Láng Béla dr. fordítása) 103
Molnár István dr. előadása: Organotherápiai készítmények gyártása a Szovjetunióban 6
A. M. Obojmakova: A szovjet Egészségügyi Minisztérium Tudományos Tanácsa. (Láng Béla dr. fordítása) 70
I. Stejskal és *I. Novotny:* Néhány kenőcsalapanyag hatásosabb konzerválásának lehetősége. (Fischer Györgyné fordítása) 110
Szász Kálmán beszámolója: Gyógynövényfeldolgozó-ipar a Szovjetunióban 7
A. J. Szpirokova: A leningrádi 77. sz. gyógyszertár munkájának tapasztalatai. (Láng Béla dr. fordítása) 196
G. A. Vajszman: Ioncserélők alkalmazása összetett gyógyszerkészítmények (galenikumok) vizsgálatában. (Kun Ferenc fordítása) 44
—: Az Össz-Szövetségi Gyógyszerésztudományi Társaság működéséről. (Láng Béla dr. fordítása) 32
Bárány Szilárd: M. G. Flexner provizor (Moszkva) megállapításai a hazai viszonyokra vonatkoztatva 153
Korányi Miklós dr.: Folyékony gyógyszerek adagolásáról. (Hozzászólás M. G. Flexner cikkéhez) 152

GYÓGYSZERÉSZET

Agárdi János dr.: Magisztrális gyógyszerek ellátása lejárati határidővel 25
Dávid Ágoston: Adatok a gyógyszeres porkeverékek nedvesedéséhez és elfolyósodásához 48
Élő István dr.: Rinológiai készítményekről 188
Horváth Dezső: Coffein- és Theobromin-tabletta készítése alkaloida-bázisból 35
Kedvessy György dr. és *Benedek Vera:* A vastartalmú szirupok szárazanyag tartalmának meghatározásáról 4
Küttel Dezső dr.: A Spir. aethereus és Tinct. valerianae aetherea éter-tartalmának kvantitatív meghatározásáról 28
Küttel Dezső dr.: Hozzászólás Nikolics Károly dr. előadásához 231
Ligeti Viktor: Szemelvények a galenusi laboratórium munkájából 234
Magay Ferenc dr.: A keményített zsírok és gyógyszerészi gyakorlati alkalmazásuk 90
Magister: A háromléle súly 167
Nagy Ervin dr.: Kedvessy György dr. »Kenőcsök előállítása különös tekintettel az V. Gyógyszerkönyvre« című előadásának ismertetése 147
Nikolics Károly dr.: A receptura időszerű kérdései 228
Orosz Iván: Szilikagél, mint gyógyszertári adszorpciós és gyógyszeralapanyag 107
Pestmegyei Gy. V. szakelőgyelőinek munkaközössége: Hozzászólás a gyógyszertári technológia alapvető problémáihoz 94
Ragettly János dr.: A répacukor és az abból előállított egyszerű szirup melasz- és karamell-szennyezéséről 66
Ragettly János dr.: Hozzászólás Nikolics Károly dr. előadásához 232
Takács Mihály: Szintétikus szuppozitórium- és kenőcsalapanyagok 121
Tanay István dr.: Az »Elixirium Thymi compositum concentratum« készítése és recepturai alkalmazása 236
Tanay István dr.: Alkaloidasók, amidazofen és fenobarbiturálnátrium recepturai oldása a gyógyszeres szirupokban 85
Vámos Gyula: A vénykészítő vezetője 131
Vitéz István dr.: Megjegyzések Agárdi dr. cikkéhez ... 27
Zalai Károly dr.: Gyógyszertárvizsgálatok tapasztalatai 71
L. Zathurecky: A kuzmicei bentonit gyógyszerészeti felhasználása 141, 161
Beszámoló Mozsonyi Sándor dr. előadásáról 179
Az V. kiadású Magyar Gyógyszerkönyv első hibajegyzéke 7 sz. 2. borító

KÉMIA

Antal József dr. és *Végh Antal dr.:* Kvaterner ammoniumvegyületek gyógyszereink között 9
Bayer István dr.: Ioncserélő gyanták 171
Bayer István dr.: Kénsavas atropin vagy atropiniumszulfát 23
Benkő Ferenc: Kromatográfia 125, 145
Markovics Dusán: Az I. osztály kationjainak egyszerű és gyors azonosítása 16

GYÓGYNÖVÉNY- ÉS DROGISMERET

Giovannini Rudolf: Gyógynövény minősítés 166
Halmai János: A gyógynövénytermesztésről 113
H.: Gyógynövényanket 57
Horváth Dénes dr.: A gyógynövénytermelésbe, gyűjtésbe vonják be a gyógyszerészeket ..... 7. sz. 4. borító
Király Ilona dr.: Drogok diagnosztizálása 177
Kovácsné Mészáros Melani dr.: Felhívás a mikroszkópiával foglalkozó kartársakhoz 157
Varró A. Béla: A gyógynövénytermesztésről 160

A GYÓGYSZERÉSZET TÖRTÉNETE

Bencze József dr.: Kétszázesztendős patika 190
Bölcs Béla dr.: Sertürner Frigyes Vilmos 221
Magister: Ana 191
Magony Imre: Adjunk nevet a táráknak ..... 9. sz. 4. borító
Nékám Lajosné: Üvegből készült hazai patikaedények 33
Pinczési László: Új szellemet a gyógyszertár kirakatába 31
Rom Pál dr.: Studiosus Pharmaciae ..... 2. és 22
Rom Pál dr.: Winkler Lajos emléke 101
Adjunk nevet a táráknak ..... 8. sz. 4. borító

HATÁSTAN

Fritz Gusztáv dr. és *Bayer István dr.:* Digitalis 183, 223
Kotsy József: A klorofill gyógyászati felhasználása 112

KÖZEGÉSZSÉGTAN

Dávid Ágoston: A levegő nedvességtartalmának meghatározásáról 130
J. Schmid: Aktuális pirogénprobléma klinikán és gyakorlatban. (Nagy József fordítása) 193

Vitéz István dr.: Kémiai fertőtlenítőszerek értékmérése 46, 63
Vitéz István dr.: Az egészségügyi felvilágosítás erkölcsi alapja 214

A GYAKORLÓ GYÓGYSZERÉSZ MŰHELYÉBŐL

Bayer István dr.: Az V. Gyógyszerkönyv margójára ... 177
Bér Sándor: Egy szakfelügyelői előadás margójára ... 96
Csejtei Károly: Munkamódszer átadás 35
Csejtei Károly: A Mixtura sedativa composita 37
Csejtei Károly: Hőpalack alkalmazása a recepturában 38
Csipke Zoltán dr.: Hozzászólás Csejtei Károly javaslatához 36
Frankl József: Alaki-hibás vények 79
Forgács Béla dr.: Acidum boricum és Natrium boricum helyes elkészítése glicerinnel és alkohollal 18
Forgács Béla dr.: A Syrupus ferri jodati kikristályosodásának oka és megakadályozása 19
Forgács Béla dr.: A Liquor ammoniae anisatus módosított előirata 59
Forgács Béla dr.: A Tinctura Chinae composita üledékképződésének oka és annak megakadályozása 78
Forgács Béla dr.: Oldott állapotban levő kéntartalmú készítmények előállítása 133
Galambos János dr: A Formulae Normales-ről 177
Gáti Tibor: Gyógyszeradagoló kanál 199
Geszti Imre: Hozzászólás a Mixtura sedativa készítéséhez és javaslat két Fo-No-készítmény készletben tartására 97
Horváth József: A körzeti orvos és a gyógyszerész együttműködésének gyakorlati jelentősége 6. sz. 2. borító
Ihász Nándor: Mérlegzsinór házi készítése 198
Kedvessy György dr.: Hozzászólás Szilágyi Lajos cikkéhez 36
Kedvessy György dr.: Válasz Forgács Béla dr. közleményére 59, 79
Kedvessy György dr. Hozzászólás Wolf Lajos cikkéhez 137
Kedvessy György dr.: Válasz Galambos János dr. cikkére 178
Kéki Ervin: Nehezen elkészíthető gyógyszerek 96
Korányi Miklós dr.: A szagreakciókról 114
Kósa László: A Mixtura sedativa composita nagybani előállításáról 37
Kósa Imre: Kórházi gyógyszertárak tapasztalatcseréje 79, 134
Kótsy József: Hozzászólás Takács Dénes cikkéhez 11. sz. 4. borító
Kovács László dr.: Hozzászólás Korányi Miklós dr. cikkéhez 114
Magay Ferenc dr.: Recepturai problémák 37
Merkly Lajos: Orvos-gyógyszerész együttműködés ... 136
Nagy Ervin dr.: Előirat az Adeps lanae anhydricus pótlására 37
Nagy Ervin dr.: Tapadós és nedvszívó anyagok eltartása külső köszörületű üvegben. — Tinctura primulae composita. — Kristályos jód eltartása 160
Nizsalovszky László: Az anyaggazdálkodás kérdéséhez 159
Nizsalovszky László: A gyógyszertárak anyaggazdálkodási feladatai 108
Rédiger Béla dr.: Acidum trichloraceticum előállítása gyógyszertárban 115
Römer Lajos: A körzeti orvos és a gyógyszerész együttműködésének gyakorlati jelentősége 5. sz. 3. borító
Németh Béla dr.: A körzeti orvos és a gyógyszerész együttműködésének gyakorlati jelentősége 6. sz. 2. borító
Sártory Lajos: Pincei faállványok tartósítása meszeléssel ..... 11. sz. 4. borító
Schuth János: Újabb hozzászólás a Mixtura sedativa composita nagybani készítéséhez 138
Simon Gyula dr.: A Solutio jodi spirituosa Ph. H. V. és O. K. I. készítéséről 135
Simon Gyula dr.: Az V. Gyógyszerkönyv margójára 157
Suchomel Róbert: A Solutio jodi spirituosa készítéséről 170
Székely Sándor: Gyógyszer vagy inkompatibilitás 18
Szilágyi Lajos: Az Ung. sulfurat. Ph. Hg. IV. készítéséről 19
Szilágyi Lajos: A Solutio arsenicalis Fowleri Ph. Hg. IV. kémiája 36
Szomolányi Gyula dr.: A desztillált víz-ellátásról, a szirupok szűréséről, állványedények átszignálásáról, a decentrum árukészlete helyességének ellenőrzéséről 158
sz.: Kalmopyrin pulvis eltartása ..... 7. sz. 3. borító
Takács Dénes: Vita egy gyógyszer elkészítése körül 11. sz. 4 borító
Tanay István dr. és *Liptay Tibor:* A »Solutio pepsini« Fo-No- recepturai elkészítése ..... 11. sz. 3. borító
ifj. Télessy István: Szulfurszuszpenzió 19
Thiringer Ágnes és *Küttel Dezső dr.:* A nitrát-nitrit káliumjodidos megkülönböztető reakciójának módosítása 59
Vastagh Gábor: A jódtinktura + szalicilsav 19
Vastagh Gábor: Gyógyszertári edények átszignálása ... 177
Wolf Lajos: Infusum Ipecacuanhae 137
A Fo-No szerkesztőbizottsága: Válasz a Pestmegyei Gy. V. szakfelügyelői munkaközösségének az új F. N.-szel kapcsolatos észrevételeire 217
A 709. sz. Gyógyszertár munkaközösségének észrevételei 77
709. sz. Gyógyszertár munkaközössége: Az V. Gyógyszerkönyv tájékoztató gyorsvizsgálatai 136
801. sz. Gyógyszertár vénykészítő munkaközössége: Négy nehezen elkészíthető gyógyszer 58
A Baranya megyei gyógyszerészek kollektívájának közleményei 77
Pest megyei Gy. V. szakfelügyelőinek munkaközössége: Azonossági vizsgálatok a gyógyszertárban 127
Pest megyei szakfelügyelők munkaközössége: Az új Formulae Normales 174
A Pest megyei gyógyszertárvezetői értekezleten felmerült problémák megvilágítása ..... 9. sz. 2. borító
Hozzászólások egy előadáshoz 133
Hozzászólások az előadó válaszához 178
MÁV vénytömbök 78
A 15%-os térítés helyett 97
Üzemszervezési pályázat 78

TOVÁBBKÉPZÉS

Csipke Zoltán dr.: Recepturai továbbképzés 15
Kerbolt Kornél és *Hortobágyi Győző:* Schulek professzor hévízi előadásáról 1
N. K.: Előadás a gyógyszerkönyvről 124
Schulek Elemér: Néhány szó az V. Magyar Gyógyszerkönyvről 20
Takó József dr.: Gyógyszerészetünk előtt álló feladatok az 1954. évben 61
II. Katonaorvosi Tudományos Értekezlet 1
Szakoktatásunk kérdése szakmai fejlődésünk homlokterében 85
Továbbképzés ..... 1. sz. 3. borító
Továbbképző előadás Zala megyében ..... 2. sz. 2. borító
A putnoki továbbképző konferencia ..... 2. sz. 2. borító
Továbbképző előadások 99
Budapesti Gy. V. szakfelügyelői munkaközössége: Tudományos gyógyszerészetet a gyakorlatban 233

ÚJÍTÁS

Ragetlly János dr. és *Dávid M. Ferenc:* Gördülő székek alkalmazása a táraasztaloknál 92
Egyéni kezdeményezés (újítások) 15
Újítási híradó 100
A Pest megyei szakfelügyelők munkaközössége: Az újításokról 150
A Gyógyszertári Központ Újítási Bizottságának hozzászólása »Az újításokról« c. cikkhez 151

SZOCIALISTA EGÉSZSÉGÜGYÉRT-MOZGALOM

Barobás Gézáné: A körzeti orvos és gyógyszerész együttműködésének gyakorlati jelentősége a falu szociális egészségügyének kialakulásában 58
Dvorszky József: A körzeti orvos és a gyógyszerész együttműködésének gyakorlati jelentősége a falu szociális egészségügyének kialakulásában 27
Hoffmann Géza: 1/99 váci gyógyszertár dolgozóinak felajánlása ..... 3. sz. 3. borító
Rédiger Béla dr.: »Salus aegroti suprema lex esto!« 53
A »Szocialista Egészségügyért«-mozgalom első negyedévi szakaszának eredménye ..... 5. sz. 2. borító
A »Szocialista Egészségügyért«-mozgalom második negyedévi szakaszának eredménye ..... 8. sz. 2. borító
A »Szocialista Egészségügyért«-mozgalom harmadik negyedévi szakaszának eredménye ..... 11. sz. 2. borító
A »Szocialista Egészségügyért«-mozgalom 1953. IV. negyedévi szakaszának eredménye ..... 3. sz. 2. borító
A Pest megyei Gyógyszertár Vállalat ..... 4. sz. 4. borító
A Pártkongresszus tiszteletére ..... 4. sz. 2. borító
Gyógyszertári dolgozók a mezőgazdaságért! 5. sz. 3. borító
Az Egészségügyi minisztérium vándorzászlója 12. sz. 2. borító

GYÓGYSZERÉSZTECHNIKUSOK ROVATA

Jáger Zoltán: Egy technikus levele ..... 8. sz. 4. borító
Gyógyszervizsgáló Laboratórium Munkaközössége:
Gyógyszerészi technológiai munkálatok elvégzése recepturai laborációs munkában 17
Gyógyszervizsgáló laboratórium munkaközössége Budapest: Impleálás 39
Gyógyszervizsgáló laboratórium munkaközössége Budapest: Gyógyszerész technológiai műveletek. Aprítás, porítás 60
Gyógyszervizsgáló laboratórium munkaközössége: Szitálás, rostálás 97
Gyógyszervizsgáló laboratórium munkaközössége: Áztatás, préselés 116
Gyógyszervizsgáló laboratórium munkaközössége: Oldatok készítése 138
Gyógyszervizsgáló laboratórium munkaközössége: A sterilezés 154
Gyógyszervizsgáló laboratórium munkaközössége: A keverés 179
Gyógyszervizsgáló laboratórium munkaközössége: Bepárlás, lepárlás 197
Gyógyszervizsgáló laboratórium munkaközössége: Szárítás 240
Technikusaink kiképzése 52
Pest megyei Gy. V. szakfelügyelőinek munkaközössége: Technikusképzésünk problémái 80
A budapesti gyógyszerésztechnikus tanfolyam vizsgái 155

SZAKMAI KÖZLEMÉNYEK

Almer Elemér: Az áprilisi szerkesztő bizottság anyagából ..... 6. sz. 4. borító
Andor János: A Veszprém megyei Gy. V. 120
Czeglédy Béla: Mi is megteszünk mindent ... 6. sz. 4. borító
Galácz Lajos dr.: A hévízi értekezlet után 140
Horváth Dénes dr.: Kedvessy docens győri előadása 39
Kovács László dr.: Az V. Országos Szakfelügyelői Értekezlet 88
N.: A Szabolcs-Szatmár megyei Gy. V. .... 6. sz. 3. borító
N.: Formulae Normales 57
(sz): Ahogyan járjuk az országot ..... 9. sz. 3. borító
(sz): Üzemszervezési pályázat 100
Tankó Lajos: Vezérfonal szakelőadók részére 8. sz. 3. borító
Varga Dezső: Az 1954. évi gyógyszerellátásunkról 20
Beszámoltunk már róla ..... 1. sz. 3. borító
Békéscsaba Központi Gyógyszertára 14
A Budapesti Gy. V. galenusi laboratóriuma 2. sz. 3. borító
10. sz. 2. borító
A Budapesti Gy. V. gyógyszervizsgáló laboratóriuma .. 40
Csehszlovákiai vendégeink ..... 8. sz. 3. borító
A debreceni gyógyszervizsgáló laboratórium 6. sz. 3. borító
A desztilláltvíz-ellátás ..... 1. sz. 2. borító
A Gyógyáruértékesítő Vállalat ..... 1. sz. 2. borító
A gyógyszerellátás hálózata ..... 2. sz. 4. borító
A gyógyszerhalmozás ellen ..... 10. sz. 2. borító
A II. számú gyógyszerszoba ..... 7. sz. 4. borító
A »Gyógyszer-szoba« 39
Gyógyszervizsgáló laboratóriumok ..... 1. sz. 3. borító
Gyógyszertári keskenyfilm ..... 11. sz. 3. borító
A gyógyszertárak premizálásának kérdése 100
A Győr—Sopron megyei Gy. V. augusztusi értekezlete ..... 10. sz. 3. borító
Hajdú—Bihar megyei Gy. V. ..... 6. sz. 3. borító
Három budapesti gyógyszertár ..... 1. sz. 2. borító
A Heves megyei Gy. V. értekezlete ..... 7. sz. 3. borító
A Huba utcai kórházellátó osztály ..... 2. sz. 4. borító
Az influenza megbetegedések 40
Kétegyházai gyógyszertár ..... 1. sz. 3. borító
A Komárom megyei Gy. V. értekezlete .... 7. sz. 3. borító
A Komárom megyei Gy. V. gyógyszervizsgáló laboratórium ..... 8. sz. 3. borító
A Lenin körút legforgalmasabb pontján .... 2. sz. 3. borító
Levél Bulgáriából 100
A Magyar Rádió 57
A megyei vállalatok ..... 1. sz. 2. borító
A nagyüzemi gyógyszertár 20
A nagygyűlés után ..... 12. sz. 4. borító
A nyíregyházai gyógyszertárvezetői értekezlet 1. sz. 4. borító
Országos szakfelügyelői értekezlet 218
Pályánk és munkánk 98
Pályázati felhívás thiomicid tabletta felhasználására ..... 10. sz. 2. borító
Szabolcs megyei gyógyszertárvezetői értekezlet 1. sz. 3. borító
Szakelőadói és raktárvezetői értekezlet ..... 1. sz. 2. borító
A szaklapok hivatásáról 200
Szolnok megyei Gy. V. III. negyedévi gyógyszertárvezetői értekezlete ..... 2. sz. 2. borító
A szombathelyi galenusi laboratórium 100
Testvéri üzenet Koreából a Budapesti Gy. V. címére 11. sz. 3. borító
A Tolna megyei Gy. V. értekezlete ..... 5. sz. 3. borító
Új gyógyszertár Inotán 13
Új gyógyszertár nyílt meg 99
A Vas megyei Gy. V. gyógyszervizsgáló laboratóriuma 99
Vásárosnaményi gyógyszertár 14
Veszprém megyei Gy. V. ..... 1. sz. 4. borító
Szakmai híradó 1. sz. 20, old. — 2. szám 40. old. — 5. sz. 97-99, old. — 6. sz. 3, 4. borító, 140. — 7. sz. 3, 4. borító. — 8. sz. 3, 4. borító. — 9. sz. 3, 4. borító, 200. — 10. sz. 3, 4. borító. — 11. sz. 4. borító. — 12. sz. 4. borító.

KÖNYVISMERTETÉS

Acta Pharmaceutica Hungarica. 1. és 2. sz. 3. sz. 4. borító
E. V. Alekszejevszkij, R. K. Golc és *A. P. Muszakin:* Mennyiségi elemzés. (Ismerteti Láng Béla dr.) 140
Láng Béla dr.: Orvos-gyógyszerészeti szótár (Dubjanszkaja—Armaudv—Tudorov—Sztojanov) 20
Láng Béla dr.: Hunfalvi Géza »A gyógyszeranyagok eltartása és felhasználhatóságuk határideje« című brosúra ismertetése 239
N. A. Preobrazsnszkij és *E. J. Genkij:* Szerves gyógyszeranyagok kémiája. (Láng Béla dr. ismertetése) 139
Bogcha Novák Zoltán: Végh Antal és Mozsonyi Sándor »V. Gyógyszerkönyvünk alapelvei és általános tudnivalók« című brosúra ismertetése 238
Az új bolgár gyógyszerkönyv a gyakorlatban. (Kivonat külföldi sajtóból) 119
Gyógyszerészkáderek továbbképzéséért. (Kivonat külföldi sajtóból) 120

SZAKSZERVEZETI KÖZLEMÉNYEK

B. A.: A békésmegyei Gyógyszerész Szakcsoport 6. sz. 3. borító
Kádár Tibor dr.: Az 1954. évi kollektív szerződésről 41
Meisels Irén: Gárdonyi üdülés ..... 8. sz. 4. borító
Somogyi Géza: A Gyógyszerész Szakcsoport megalakulása Békés megyében 99
Szentmiklósi Pál: A Budapesti Bizottság és a gyógyszertári dolgozók 65
Beszámoló a Gyógyszerész Szakcsoport Nagygyűléséről 201
A Budapesti Gy. V. bölcsődéje ..... 8. sz. 4. borító
A Budapesti Gy. V. Szakszervezeti Bizottsága 200
A budapestiek versenyhíradója ..... 10. sz. 3. borító
Döntés az üzemszervezési pályázatokról 220
A Gyógyszerész Nagygyűlés elé 181
A Gyógyszerész Szakcsoport októberi Nagygyűlésének tudományos tervezete 165
A Gyógyszerész Szakcsoport ..... 10. sz. 4. borító
A Győr—Sopron megyei Gyógyszerész Szakcsoport 10. sz. 4. bor.
Heves megyei Gy. V. munkaverseny híradója 10. sz. 3. borító
Kitüntetett gyógyszertári dolgozók 149
Kitüntetés 233
Megválasztották szakszervezetünk Budapesti Bizottságát ..... 9. sz. 3. borító
Miniszteri dícséret és jutalom 140
Munkaverseny értékelése ..... 8. sz. 3. borító
A Nagygyűlés programja 182
Pest megyei Gy. V. munkaverseny híradója 2. sz. 2. borító
Szakszervezeti Bizottság-választás 117

Szeptemberi Nagygyűlésünk ..... 8. sz. 3. borító
Versenykihívás 99

EGYÉB KÖZLEMÉNYEK

Hunfalvi Géza: A szakmai munka őrei 219
Janovitz Iván: Gondolatok a Gyógyszerész-Klub megteremtéséről ..... 12. sz. 4. borító
Székely Jenő: Dolgozóink levelei 55
(sz): Kiállítás nyílt meg ..... 7. sz. 4. borító
(sz): Néhányan félreértették ..... 7. sz. 4. borító
(sz): A szegedi sajtóértekezlet 156
Debreceni sajtóértekezlet 119
Eltemettük Weil Emil elvtársat 240
Gyógyszerészek az árvízvédelemben 199
Lenin halálának 30. évfordulója 21
Markovics Dusán 55
Schiller Ernő 54

BETŰRENDES NÉVMUTATÓ

Agárdi János dr.: 25
E. V. Alekszejevszkij, R. K. Golc, A. P. Muszakin: 140
Almer Elemér: 6. sz. 4. borító
Andor János: 120
Antal József dr. és *Végh Antal dr.:* 9
Armaudo—Dubjanszkaja—Tudorov—Sztojanov: 20
Barabás Gézáné: 58
Bayer István dr.: 23, 171, 177
Bayer István dr. és *Fritz Gusztáv dr.:* 183, 223
Bárány Szilárd: 153
Bencze József: 190
Benedek Vera és *Kedvessy György dr.:* 4
Benkő Ferenc: 125, 145
Bér Sándor: 96
Bogcha Novák Zoltán: 238
Bölcs Béla dr.: 221
T. I. Bulyenkov: 31
Csejtei Károly: 35, 36, 37, 38
Csipke Zoltán dr.: 15
Czeglédy Béla: 6. sz. 4. borító
Dávid Ágoston: 48, 130
Dávid M. Ferenc és *Ragettly János dr.:* 92
Dvorszky József: 27
Dubjanszkaja—Armaudo—Tudorov—Sztojanov: 20
Éllő István dr.: 188
Fischer Györgyné: 110
M. G. Flexner: 81
Forgács Béla dr.: 18, 19, 59, 78, 133
Frankl József: 79
Fritz Gusztáv dr. és *Bayer István dr.:* 183, 223
Galambos János dr.: 177
Galácz Lajos dr.: 140
Gáti Tibor: 199
E. I. Genkij és *N. A. Preobrazsnszkij:* 139
Geszti Imre: 97
Giovannini Rudolf: 166
R. K. Golc—E. V. Alekszejovszkij—Muszakin: 140
Halmai János dr.: 113
Hofman Géza: 3. sz. 3. borító
Hortobágyi Győző és *Kerbolt Kornél:* 124
Horváth Dezső: 35
Horváth Dénes dr.: 39, 7. sz. 4. borító
Horváth József: 6. sz. 2. borító
Hunfalvi Géza: 219, 239
Ihász Sándor: 198
Janovitz Iván: 12. sz. 4. borító
Jáger Zoltán: 8. sz. 4. borító
Kádár Tibor dr.: 41
Kedvessy György dr.: 36, 59, 79, 137, 178
Kedvessy György dr. és *Benedek Vera:* 4
Kerbolt Kornél és *Hortobágyi Győző:* 124
Kéki Ervin: 96
Király Ilona dr.: 177
Korányi Miklós dr.: 114, 152
Kósa Imre: 79, 134
Kósa László: 37
Kotsy József: 112, 11. sz. 4. borító
Kovács László dr.: 88, 114
Kovácsné Mészáros Melanie dr.: 157
Kun Ferenc: 44
Küttel Dezső dr.: 28, 231
Küttel Dezső dr. és *Thieringer Ágnes:* 59
Láng Béla dr.: 20, 31, 70, 81, 103, 139, 140, 196, 239
I. I. Levinstejn: 103
Ligeti Viktor: 234
Liptai Tibor és *Tanay István dr.:* 11. sz. 3. borító
Magay Ferenc dr.: 37, 90
Magister: 167, 191
Magory Imre: 9. sz. 4. borító
Markovics Dusán: 16
Meisels Irén: 8. sz. 4. borító
Merkli Lajos: 136
Molnár István dr.: 6
A. P. Muszakin, E. V. Alekszejevszkij, R. K. Golc: 140
Nagy Ervin dr.: 37, 147, 160
Nagy József: 193
Nékám Lajosné: 33
Nikolics Károly dr.: 228
Nizsalovszky László: 108, 159
Németh Béla dr.: 5. sz. 3. borító
J. Novotny, J. Stejskal: 110
A. M. Obojmakova: 70
Orosz Iván: 106
Pinczési László: 31
N. A. Preobrazsnszkij, E. N. Genkij: 139
Ragettli János dr.: 66, 232
Ragettli János dr. és *Dávid M. Ferenc:* 92
Rédiger Béla dr.: 53, 115
Rom Pál dr.: 222, 101
Römer Lajos: 5. sz. 3. borító
Sártory Lajos: 11. sz. 4. borító
J. Schmid: 193
Schulek Elemér: 61
Schuth János: 138
Simon Gyula dr.: 135, 157
Somogyi Géza: 99
Suchomel Róbert: 160
Szász Kálmán: 7
Szilágyi Lajos: 19, 36
Szentmiklósi Pál: 65
Székely Jenő: 55
Székely Sándor: 18
Szomolányi Gyula dr.: 158
A. O. Szpirikova: 196
Sztojanov—Dubjanszkaja—Armaudo—Tudorov: 20
Takács Dénes: 11. sz. 4. borító
Takács Mihály: 121
Takó József dr.: 1
Tanay István dr.: 85, 236
Tanay István dr. és *Liptai Tibor:* 11. sz. 3. borító
Tankó Lajos: 8. sz. 3. borító
ifj. Télessy István: 19
Thiringer Ágnes és *Küttel Dezső dr.:* 59
Tudorov—Dubjanszkaja—Armaudo—Sztojanov: 20
G. A. Vajszman: 44
Varga Dezső: 24
Varró A. Béla: 160
Vastagh Gábor: 19, 177
Vámos Gyula: 131
Végh Antal dr. és *Antal József dr.:* 9
Vitéz István dr.: 27, 46, 63, 214
Wolf Lajos: 137
Zalai Károly dr.: 71
L. Zathurecky: 141, 161
A 709. sz. Gyógyszertár munkaközössége: 77, 136
801. sz. Gyógyszertár vénykészítő munkaközössége: 58
Baranya megyei gyógyszerészek kollektívája: 77
Budapesti Gy. V. szakfelügyelői munkaközössége: 233
Gyógyszervizsgáló laboratórium munkaközössége Budapest: 17, 39, 60, 97, 116, 138, 154, 179, 197, 240
Pest megyei Gy. V. szakfelügyelőinek munkaközössége: 80, 94, 127, 150, 174
Gyógyszertár Központ Újítási Bizottsága: 151
Fo-No szerkesztőbizottsága: 217

F. k.: „Művelt Nép" Tudományos és Ismeretterjesztő Kiadó igazgatója — Megjelent 2000 példányban
2-545795 Athenaeum (F. v.: Soproni Béla)

A GYÓGYSZERÉSZ

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETE GYÓGYSZERÉSZ-SZAKCSOPORTJÁNAK HIVATALOS LAPJA

Felelős szerkesztő: Székely Jenő

Szerkesztőbizottság: Andruska József dr., Faragó Sándor, Kádár Tibor dr., Kedvessy György dr., Király Ilona dr., Kovács László dr., Kun Ferenc, Ligeti Viktor, Nógrádi Lászlóné, Végh Antal dr.

Gyógyszerészetünk előtt álló feladatok az 1954. évben

Szocialista államunkban a gyógyszerészet hivatása döntően megváltozott a kapitalista államban betöltött szerepével szemben, ahol nem a nép egészségének védelme, illetve helyreállítása a fontos, hanem a vállalkozók minél magasabb profitjának biztosítása. Nálunk örökre értelmét vesztette a közszájon forgó hasonlat: »drága, mint a patika.«

Hazánkban a gyógyszerészet egyre inkább betölti azt a nagyszerű feladatot, hogy pártunk politikájának, kormányunk programmjának megfelelően maradéktalanul megvalósítsa a dolgozók széles tömegeinek maradéktalan gyógyszerellátását.

Ha az új esztendő küszöbén megvizsgáljuk elvégzett munkánkat, megállapíthatjuk, hogy a gyógyszerészek, miként az orvosok, komoly hivatástudattal látták el munkájukat, és becsületesen, áldozatkészen helytálltak. Külön elismerés illeti a falusi gyógyszertárak egyedül dolgozó, éjjel-nappal őrhelyükön álló gyógyszerészeit.

A biztosítottak számának jelentős emelkedésével együtt megnőtt a gyógyszerforgalom is. Gyógyszerészeink az adott lehetőségeken belül nemcsak kielégítették a növekvő igényeket, hanem még meg is javították a gyógyszertárakban készült gyógyszerek minőségét. Az országossá vált gyógyszertári versenymozgalom, a továbbképzés iránti egyre nagyobb érdeklődés és elsősorban, mint minden dolgozó, így a gyógyszerész számára is a szocializmus eszméinek megértése, ennek eredményeként pedig a szocializmus építésében való öntudatos részvétele jelzi az idáig vezető utat.

Az eddigi eredmények biztosítják a kormány programmjából következő további feladataink megoldását is: az új esztendőben a gyógyszerészek az orvosokkal még szorosabban együttműködve gondoskodjanak területükön a zavartalan gyógyszerellátásról. A tervezésben fokozottabban ügyeljenek a lakosság igényeiből eredő reális szükségletek kielégítésére, mert ezzel a saját területükön a kormány egészségügyi programmjának egyik legfontosabb feladatát hajtják végre.

A gyógyszerészet irányításában is komoly célkitűzések állanak előttünk. Meg kell találnunk a gyógyszerelosztó hálózat legmegfelelőbb formáját, felhasználva a Szovjetunió és a népi demokráciák e téren szerzett tapasztalatait. Javítanunk kell a gyógyszertárolás, szállítás lehetőségein. A gyógyszertári felszerelést és a gyógyszertárak helyiségeit korszerű színvonalra kell emelni. Meg kell gyorsítani a szocialista gyógyszeripar fejlődését. Gondoskodnunk kell kellő tartalékkészlet kialakításáról.

Elsősorban kell harcolnunk a gyógyszerészek jogos igényeinek kielégítéséért. Javítanunk kell a lakásviszonyaikon, meg kell vizsgálnunk a bérezésekben mutatkozó, főként a vidék gyógyszerészeit érintő kérdéseket.

Az előttünk álló feladatok nagyok. Kitűzött céljaink egy részét azonban a dolgozó nép, a gyógyszerészek jó munkája révén meg tudjuk valósítani.

Ehhez kérjük gyógyszerész-munkatársainknak és a gyógyszerelosztó hálózat minden dolgozójának támogatását, s ehhez kívánunk az 1954. esztendőre erőt, egészséget!

Takó József dr.

„Studiosus Pharmaciae"

— Scheele munkássága és jelentősége —

Meyer, Graebe, Bauer és szeretett professzorunk, Winkler Lajos szerint *Scheele Károly Vilmos* minden idők legnagyobb kémikusa volt. A kémia minden ágában korszakalkotó felfedezéseket tett. Graebe szerint a szerves kémia tulajdonképpen Scheele fellépésével indul meg. Mielőtt munkásságát ismertetnénk, röviden vázoljuk életét és viszonyait.

Scheele 1742-ben született Stralsundban. Szülei szegénysége miatt 15 éves korában gyógyszerészgyakornok lesz, ahol csupa régi, elavult könyv áll csak rendelkezésére. Ezeket lázas szeretettel forgatja és igyekszik tartalmukat elsajátítani. 1765-ben Malmöben, majd Stockholmban dolgozik, onnan Upsalába, a régi egyetemi városba kerül és ez döntő befolyást gyakorol életére. Ott megismerkedik Gahn és Bergmann professzorokkal, akik felismerik benne a lángészt és egyengetik útját. 1775-ben a csendes Köpingbe kerül és itt dolgozik mint gyakorló gyógyszerész 1786-ban bekövetkezett haláláig.

A stockholmi akadémia »*studiosus pharmaciae*«-nek nevezi Scheele-t és 33 éves korában tagjává fogadja. Az akadémia kiadásában jelenik már meg 1777-ben korszakalkotó munkája, az oxigénről, a levegőről és a tűzről.

Munkásságával a következőkben szervetlen és analitikai kémiai és szerves kémiai csoportosításban foglalkozunk. Az *anorganikus kémiában* munkássága különösen úttörő, felfedezéseit Meyer és Kopp műveiből ismertetjük. Scheele már ismerte, hogy a nátriumsók a lángot sárgára, a káliumsók pedig lilára festik. A *színképelemzés* úttörői közé tartozik. Leírja, hogyha a napsugarat üvegprizmára bocsátjuk, az színelemeire bomlik, ha pedig sötétben ezüstkloriddal bevont papirost teszünk a színképre, úgy az a lila résznél feketedik meg leghamarabb. Az arzenikumot (As_2O_3) előtte is régóta ismerték, mint hírhedt mérget. Mit jelent azonban, ha lángész veszi kézbe pl. az arzenikumnak a vizsgálatát. 1775-ben salétromsavval beszárítja és így felfedezi az *arzénsavat* (As_2O_5). Az arzenikumról kimutatja, hogy az savszerű vegyület, feloldja híg lúgban, hozzátesz rézgálicot és a leváló zöld csapadékot megvizsgálja. A tudomány Scheele emlékére ezt a csapadékot még ma is *Scheele-féle zöldnek* nevezi, összetétele cuprihidroortoarzenit (CuHAsO3) Az arzenitek kimutatására ma is mint a Scheele-féle reakció ismeretes és használatos. (A Ph. Hg. III. Fowler-oldata rézgálic-oldattal szépen adja a Scheele-féle zöld csapadékot.) Ezt a zöld anyagot hosszú időkön át festéknek használták, mérges volta miatt azonban festéknek már régóta nem alkalmazzák, de a növényvédőszer-iparban még ma is használatos.

Az arzenikumot (As_2O_3) a továbbiakban kénsavval és cinkkel reagáltatja és így felfedezi az *arzénhidrogént*. Irásai alapján Gehlen is megpróbálkozik az arzénhidrogén előállításával, azonban kevésbbé ügyes kísérletező lévén, 1815-ben az arzénhidrogén megöli. Az arzénnyomok kimutatása a törvényszéki kémiában, mint ismeretes, a Marsh és a Gutzeit-próbával történik, tehát ezeknek is a Scheele által felfedezett keletkező arzénhidrogén.

Egy másik vegyület, amely már régóta ismeretes, a *barnakő*, ezt abban az időben »Magnesia nigra« néven ismerték, mert magnézium-vegyületnek tartották. A MnO_2 ékes példája annak, hogy a lángész mit hoz ki abból. Először sósavval reagáltatja, ekkor *klórgáz* fejlődik, az azóta már jól ismert egyenlet szerint. Ma persze ezt már tudjuk. Scheele a fejlődő gázról azt írja, hogy annak szaga a királyvízre emlékeztető. Felfogja víz felett, leírja sárga színét, tulajdonságai közül megemlíti, hogy az a növényi festékeket maradandóan elszínteleníti és ezek színűket többé sem savak, sem lúgok hatására nem nyerik vissza. Az új gáz hatására a cinóber szublimáttá alakul át, minden fémet megtámad, még az aranyat is feloldja. Apró állatok benne szörnyű kínok között pusztulnak el, a belehelyezett égő gyertya elalszik. Az új gázt Scheele deflogisztált sósavnak tartja, csak később adja neki Davy a klór nevet. A manganokloridból, amely a barnakő és sósav reakciójakor keletkezik, Gahn előállítja a fémes mangánt. Scheelenek barnakő vizsgálata tehát a klórgáz felfedezéséhez és közvetve a mangán felfedezéséhez is vezetett.

A barnakővel dolgozva a továbbiakban abban egy idegen ásványt talált, a mai *baritot*, melyet megvizsgált és kimutatta, hogy az már a szulfátok nyomaival is fehér csapadékot ad (báriumszulfát). Addig a szulfátok kimutatására a mészsókat használták, Scheele felfedezését Bergmann vezeti be az analitikába, a szulfátok kimutatására.

Upsalai tartózkodása alatt (1771—1773) a barnakövet kénsavval foszforsavval és az általa felfedezett arzénsavval, retortában hevíti, miközben egy új, eddig nem ismert gázt kap. A kapott gázról megállapítja, hogy abban az izzó vas vakító szikrázás közben ég el, az égő gyertya olyan fénnyel izzik, hogy alig lehet abba belenézni. A gyertya elégése után a gáztérbe beletesz egy egeret, az egér azonnal elpusztul. Scheele ezt az új gázt »Feuerluft« (tüzes levegő) névvel jelöli meg. Az égésben ennek a gáznak jelentőségét Scheele munkája alapján Lavoisier ismeri fel és az *oxigén* nevet adja neki. A tankönyvekben az oxigén felfedezése mégis Priestley (1774) nevéhez fűződik. Jörgensen koppenhágai professzor tanulmányában kimutatja, hogy az oxigént valójában Scheele fedezte fel, munkáját a stockholmi akadémiához leközlésre beadta és csak két év múlva közölték le. Scheele munkájában a »tüzes levegő« az »életet adó levegő« a »deflogisztált levegő« az oxigént jelenti. (Az oxigént Priestley is deflogisztált levegőnek nevezi és HgO, valamint Pb_3O_4 hevítésével nyeri.)

A továbbiakban Scheele a káliumnitrátot retortában erősen hevíti és megfigyeli, hogy a hevítés alatt abból egy gáz távozik el. A gáz

sajátságait megvizsgálja és meglepetéssel állapítja meg, hogy azonos a barnakő és kénsav hevítésekor fejlődő gázzal (a »tüzes levegő«-vel), vagy ahogy mi hívjuk, az oxigénnel. Amit a kezébe vesz és megvizsgál, abból új korszakalkotó felfedezés születik. A salétrom hevítése után visszamaradó anyagot (*káliumnitrit*) leönti ecettel és amikor abból vörös-barna gőzök távoznak, ennek okát sem Bergmann, sem Gahn, az akkori nagyságok, megmagyarázni nem tudják. Scheele adja a magyarázatot: a salétrom hevítésekor abból a »tüzes levegő« eltávozik (oxigén), a salétromsavból a gyengébb *salétromossav* lesz, amely ecet hatására már elbomlik. Az akkor ismeretes nitrátokat ekkor egymásután hevíti, így a higany, az ezüst a magnézium nitrátjait és megállapítja, hogy azokból a »tüzes levegő« (oxigén) mellett egy vörösbarna gáz (nitrogéndioxid) is fejlődik. Felfogó edénynek marhahólyagot használ. Zsenialitását, vagy csodálatos ösztönét mutatja az, hogy a nitrogéndioxid megkötésére a marhahólyagba oltott mészpépet helyez el. Ösztönszerűen megérzi, hogy a nitrogéndioxid savanhidrid, melyet a mész megköt, viszont az oxigént nem. A kísérletezésben azonban nem áll meg, fantáziáját a levegő is izgatja. Gyógyszertári üvegnek az alját lerepeszti, dugóval bedugja és víz fölött elzárt térbe lenolajat, kénmájat, nedves vasforgácsot, vasgálicot és káliumkarbonátos pépet, friss vért stb. tesz és megállapítja, hogy kétheti állás után az elzárt levegő térfogata csökken. A visszamaradt gázban az állatok elpusztulnak, a gyertya pedig elalszik. A visszamaradt gázt (nitrogén) »romlott levegő«-nek mondja. Kezdetleges eszközeivel és berendezésével a levegő oxigéntartalmát ily módon 18 és 27% között találja. Később, 1783-ban Cavendish megmért mennyiségű levegőben hidrogént éget el elektromos szikra segítségével és így állapítja meg, hogy abban 20,9% oxigén van. A levegőben az oxigén létezését a korán elhúnyt Mayow (1645—1679) már sejtette. Mayow a salétrom hevítésekor kapott ugyan egy gázt, melynek sajátságait megmagyarázni nem tudta. Érdekes véletlen, hogy az életet adó oxigén kutatói, Mayow, Scheele fiatalon halnak meg, az égés elméletének való magyarázatát adó Lavoisier (1743—1794) feje pedig 51 éves korában esik le a hóhérbárd alatt.

Nem lesz érdektelen néhány szóval megemlékezni arról, hogy tulajdonképpen mi is az a *flogiszton-elmélet*, amely a kémia történetében kb. száz évet foglal el és fényes nevek tartoznak hívei közé. Pl. Boyle, Stahl, Cavendish, Priestley, Bergmann, Black, Marggraf, Scheele. A flogiszton-elmélet szerint az anyagok, amikor elégnek, megkönnyebbülnek, mert belőlük flogiszton távozik el. Minél könnyebben és nagyobb lánggal ég el egy anyag, annál gazdagabb flogisztonban. Az éghető testekben a »Terra pinguis« éghető föld található, a flogiszton. A nem éghető anyagokban, pl. a kövekben, nincs flogiszton. A jólégő anyagok, pl. a szén, majdnem tiszta flogisztonból állanak. Az égés, a tűz, a flogiszton eltávozása az anyagból. Az elmélet szerint a fém a fémmészből (oxyd) és flogisztonból áll. A fém elégésekor eltávozik belőle a flogiszton és visszamarad a fémmész. Pl. a foszfort elégetve, eltávozik abból a flogiszton és visszamarad a foszformész (foszforpentoxid). A fémek redukcióját úgy magyarázták: a szén tiszta flogiszton, amikor a fémoxidot szénnel hevítik, felveszi a flogisztont és fémmé alakul. A flogiszton-elméletet addig lehetett fenntartani, míg az csak minőségi jellegű volt. A Lavoisier által bevezetett mérleggel a kvantitatív viszonyok tisztázódnak, kiderül, hogyha vasport a levegőn éget, annak súlya gyarapodik, a flogiszton-elmélet szerint pedig annak csökkennie kellene. Lavoisier szerint az égésben a fémek nehezebbek lesznek, valamit felvesznek, ez az oxigén, nem pedig leadnak. Scheele a flogiszton-elméletben nőtt fel, annak híve volt és ezt különösen az elméleti kémiai vonalon bűnéül róják fel.

A leírt két gázon kívül ismeri már a *nitrogént* is, melyet »romlott levegő«-nek, a szénsavat, melyet »levegősav«-nak nevez. Az anorganikus kémiában még további korszakalkotó felfedezéseket is tesz. A csontokat vizsgálva, kimutatja, hogy azokban foszforsav van. A csonthamut szénnel és kénsavval hevíti és így állítja elő egyszerűbb úton a foszfort, melyet 1670-ben Brand már megtalált, amikor a beszárított vizeletet hevítette. A *foszfori* üzemi előállítását Scheele nyomán Wöhler oldja meg, amikor is a kénsavval kezelt csonthamut szénnel és homokkal hevíti. A *kovasavról* kimutatja, hogy az tűzben nem illó sav, kortásai azt elüvegesíthető földnek tartották. Scheele írja le először hogy szilikátok feltárása legcélszerűbben alkaliákkal való olvasztással történhet. Ismeri már a különbséget a sósavban oldódó és nem oldódó kovasav között. 1770-ben érdekes megfigyelést tesz: konyhasó-oldatot ólomoxiddal főz, a szűrletbe szénsavat vezet bele és megállapítja, hogy az eljárás folyamán *szóda* képződik. Ezt a megfigyelést 1787-ben Turner üzemi kivitelezésre kidolgozza és szabadalmaztatja.

A fehér festékként régóta használt *ólomfehér* keletkezését szakszerűen megmagyarázza és ezzel hozzájárul annak egyszerű üzemi gyártásához. Ezt Thenard 1801-ben hajtja végre. A salétromsav segítségével két anorganikus savat a molibdén- és a wolframsavat fedezi fel. Scheele a molibdénszulfidet, melyet az ő idejében még grafitnak tartottak, salétromsavval reagáltatja és (1778-ban) megkapja abból a *molibdénsavanhidridet* MoO_3-t. 1781-ben a wolframsavas kalciumot ugyancsak salétromsavval kezeli és mint sárga csapadékot megkapja abból a *wolfrámsavanhidridet*, a WO_3-t. Emlékére még ma is a wolframsavas kalciumot Scheelitnek, a wolframsavas ólmot pedig Scheeleólomércnek nevezik.

A *kalciumfluoridot* kénsavval kezeli és megállapítja, hogy abból egy illó, az üveget megtámadó sav keletkezik. A 6 értékű vasnak, a *vassavnak* a létezését már sejti, melyet később Fremy igazolt be. A vas és mangán elválasztására leírja az ecetsavas módszert. A *szulfidek kimutatására* ma is használt eljárást is ő találja fel: az alkálikus nitroprusszidnátrium-oldat kénhidrogéntól, illetve szulfidok nyomaitól bíborszínű, majd ibolyaszínű lesz.

Hückel Walter 1952. évi anorganikus kémiájában (V. kiadás, 596. lap) olvashatjuk, hogy Scheele halála évében felfedezte az aranynak káliumcianid-oldatban való oldékonyságát. Ma már tudjuk, hogy eközben az arany egy vegyértékkel szintelen, nagyon állandó cián-komplexekké oldódik. Ezek a vegyületek analógok az ezüst cián-komplex vegyületeivel. Az aranyat cián-komplexéből azután cinkkel csapják ki. Iparilag ma is ezzel a Scheele által felfedezett ciánkáliumos eljárással oldják ki az aranyat érceiből.

Rom Pál dr.

(Folytatjuk.)

A vastartalmú szirupok szárazanyagtartalmának meghatározásáról

(Közlemény a Budapesti Orvostudományi Egyetem Gyógyszerészeti Intézetéből. Igazgató: *Mozsonyi Sándor dr.* egyetemi tanár)

Irták: KEDVESSY GYÖRGY dr. és BENEDEK VERA

Az V. gyógyszerkönyv a szárazanyagtartalom meghatározását sokkal több esetben írja elő, mint a IV. gyógyszerkönyv. Igy nemcsak a tinkturák és folyékony kivonatok vizsgálata során szerepel ez az előírás, hanem — igen helyesen — a szirupok szárazanyagtartalmát is meghatároztatja az új gyógyszerkönyv. Ezesetben a szárazanyagtartalmat főként a cukor teszi ki, tehát egyszerű módszerrel lehet ellenőrizni a készítmény cukortartalmát.

A szirupok szárazanyagtartalmának meghatározására az V. gyógyszerkönyv a következő módszert írja le:

»Ha sűrűn folyó, illetőleg cukortartalmú anyag szárazanyagtartalmát kívánjuk meghatározni, úgy a lemért készítményt megfelelő, kevés oldószerrel hígítjuk, hogy az oldat a mérőedénye alját egyenletesen ellepje. Ugyis eljárhatunk, hogy az üres szárítóedényben mérés előtt, sósavval és vízzel kimosott, majd kiizzított kb. 10 g tengeri homokot, valamint kis üvegpálcát teszünk és az edény súlyát 0,1 mg pontossággal, ezekkel együtt állapítjuk meg. A beszárítandó sűrű folyadékot a tengeri homokra öntve lemérjük, majd esetleg kevés vízzel hígítva a tengeri homokra öntve lemérjük, majd esetleg kevés vízzel hígítva a kis üvegpálca segítségével a homokkal egyenletesen elkeverjük. Az edény tartalmát vízfürdőn kevergetés közben beszárítjuk, majd szárítószekrényben az anyag természetétől függően 100—110 fokon állandó súlyig szárítjuk. A szárítóedényt kalciumoxidos exszikkátorban hagyjuk kihűlni, majd a fedelével elzárt edény súlyát 0,1 mg pontossággal megállapítjuk.«

A módszerrel parallel vizsgálatok esetén egyező értékeket kapunk. A gyógyszerkönyv szerkesztési kísérleti munka során egyes vastartalmú szirupok vizsgálatakor gondos munka ellenére is a számítottól mindig eltérő eredményt kaptunk.

Sirupus ferri jodati oxydulati. A szirup szárazanyagtartalmának meghatározásakor a számított értéknél mindig alacsonyabb szárazanyagtartalmat találtunk, még akkor is, ha a szirupot pontosan mi magunk állítottuk elő. A készítmények sűrűsége és vas(II.)jodid-tartalma egyező volt, a szárazanyagtartalomban azonban különbségek adódtak.

Az V. gyógyszerkönyv előírata szerint készített vas(II.)jodidos szirup 53% cukrot, 5% vas(II.)jodidot és 0,1% citromsavat tartalmaz. A szirup számított szárazanyagtartalma tehát 58,1%. Talált értékek a következők:

Sorszám	Sűrűség	FeJ_2-tartalom %-ban	Szárazanyagtartalom %-ban	
1.	1,307	4,83	1. 51,88	2. 52,50
2.	1,309	4,80	1. 53,02	
3.	1,310	4,73	1. 53,61	2. 53,82

A három vizsgálat mindegyike külön-külön, gondosan előállított készítményre vonatkozik.

A készítéshez felhasznált cukor nedvességtartalma (105 fokon állandó súlyig való szárítással meghatározva) 0,1% volt. Ez tehát nem adja a kérdés megoldását.

A vas(II)jodid szerepének tisztázására a következő kísérletet végeztük:

Az V. gyógyszerkönyv előírása szerint vas(II)-jodid-oldatot készítünk cukor és citromsav hozzáadása nélkül (I. oldat). Az oldat vas(III)jodid-tartalma a jodid-tartalom alapján Volhard szerint meghatározva 4,94%, szárazanyagtartalma pedig: 1. 1,23, 2. 1,60% volt. Az oldatok szárazanyagtartalmának meghatározására kb. 5 g-ot mértünk le, aminek számított szárazanyagtartalma 0,25 g. A szárazanyagtartalom meghatározását három órán át 100 fokos szárítással végeztük.

A szárazanyagtartalomban a párhuzamos vizsgálatok igen eltérők voltak és súlyállandóságot nem kaptunk. A térfogatos meghatározással kapott csaknem 5% helyett a szárazanyagtartalom ennek csak töredéke volt.

A vas(II)jodidra vonatkozó irodalmi leírások szerint (Schmidt's Lehrbuch der Pharm. Chem. 1933. 1260.) a vegyület oxidációjakor bázisos-vasvegyület és jód keletkezik. Nyilvánvaló, hogy a vizes oldat szárazra párologtatásakor és a maradék hosszas szárításakor oxidáció folytán jód szabadult fel és ez a szárazmaradékból eltávozott. Ennek bizonyítására a kiszárított maradékot salétromsavval megsavanyított vízben feloldottuk és Volhard szerint meghatároztuk az oldatban a vas(II)-jodid-tartalmat. Az eredmények — az eredeti oldatra vonatkoztatva — a következők: 1. 0,14%, 2. 0,15%. A szárazmaradék jodid-tartalom alapján meghatározott vas(II)jodid-tartalma tehát az eredeti 4,94% helyett 0,14%, illetőleg 0,15% volt. A szárazanyag többi része bázisos vasvegyület.

Következő kísérletünkhöz az előbbihez hasonló oldatot készítettünk, de azzal a különbséggel, hogy abban 0,1% citromsavat is oldottunk. (II. sz. oldat). Az oldat vas(II)jodid-tartalmát 4,86%-nak találtuk. Az oldatot vízfürdőn bepárologtatva sárgászöld-színű maradékot kaptunk. A maradékban talált jodid-tartalom alapján az előbbihez hasonlóan számított vas(II)jodid-tartalom 4,67% volt, tehát nem sokkal kevesebb, mint az eredeti oldatban. Egyszerű bepárologtatás hosszabb szárítás nélkül tehát nem okoz lényegesebb változást. Az oldat másik részletét bepárologtatva és 3 órán át 100 fokon szárítva 1. 3,34% és 2. 3,39% szárazanyagtartalmat találtunk. A szárazmaradékban meghatározott jodidtartalom alapján az eredeti oldatra számított vas(II)jodid-tartalom a következő volt: 1. 2,52%, 2. 2,62%. Súlyállandóságot most sem kaptunk, holott más vizsgálatkor kb. 0,20 g-os szárazmaradék esetén 3 óráig tartó szárítás után a maradék már állandó súlyú.

Az adatokból megállapítható, hogy a citromsav igen jelentős mértékben gátolja a szárazanyagban a vas(II)jodid oxidációját és ezáltal a jódveszteséget. Ezzel magyarázhatjuk az I. és II. oldattal kapott eredmények közti különbséget.

Minthogy a szárítás során 3 óra után sem volt súlyállandó a maradék, a II. sz. oldat ujabb 5 g-os részletét bepárologtattuk és a maradékot ismét 100 fokon, de ugyanazt a maradékot hosszabb ideig szárítottuk.

Szárazanyagtartalom 3 óra után	.... 4,06%
Szárazanyagtartalom 5 óra után	.... 2,98%
Szárazanyagtartalom 7 óra után	.... 2,23%

A maradék súlya tehát még 7 órás szárítás után sem volt állandó. A maradék színe fémes fekete volt. Szárítás közben megfigyelhető volt a jódgőzök eltávozása. A szárazmaradék szabad jódot is tartalmazott. Vizes elegyében a jód lekötésére 2,3 ml 0,1 n nátriumtioszulfát-oldat fogyott.

Más kísérlettel megállapítottuk, hogy 100° feletti hőmérsékleten a szárazmaradék oxidációja és ezzel kapcsolatosan a jódgőzök eltávozása fokozott. A II. sz. oldat újabb részleteit két párhuzamos vizsgálattal 100 fokon, 110 fokon, ill. 120 fokon szárítottuk egységesen 3 órán át.

A szárítás hőfoka	Szárazanyagtartalom %-ban	
100°	3,34	3,39
110°	2,34	2,02
120°	1,45	1,62

Ezekből az adatokból látható, hogy a vas(II)-jodid-tartalmú oldat szárazanyagtartalma nagymértékben függ a szárítás időtartamától és annak hőfokától. A szárításkor súlyállandóság nem érhető el, tehát sem vizes oldatban, sem szirupban nem lehet előírni a szárazanyagtartalom meghatározását.

Sirupus ferri chlorati oxydulati. A készítmény szárazanyagtartalmának vizsgálatakor nem adódtak az előbbihez hasonló nagy különbségek. Irodalmi leírás szerint (Schmidt's Lehrbuch der Pharm. Chem. 1933. 1243.) a vas(II)klorid oxidációkor bázisos vas(II)kloriddá alakul.

A vas(II)jodidos-oldathoz hasonlóan cukor és citromsav nélkül készítettünk vas(II)klorid-oldatot (I. sz. oldat). Az oldat vas(II)klorid-tartalma (klorid alapján Volhard szerint meghatározva) 4,59% volt. 100 fokon 3 órás szárítással meghatározott szárazanyagtartalma 5,05% volt. A szárazmaradékban végzett kloridmeghatározás alapján az eredeti oldat számított vas(II)klorid-tartalmát 4,44%-nak találtuk. A szárításkor bázisos vas(III)-klorid keletkezett és véleményünk szerint hidrolízis folytán kismennyiségű sósav is, ami elpárolgott és ez okozza a két érték közötti különbséget.

Újabb vas(II)klorid-oldathoz 0,1% citromsavat is adtunk (II. sz. oldat). Az oldat vas(II)-klorid-tartalma Volhard szerint meghatározva 4,73% volt. 100 fokon 3 órás szárítással meghatározott szárazanyagtartalma 5,44% volt. Maradékban meghatározott klorid-tartalom alapján a számított vas(II)klorid-tartalmat 4,59%-nak találtuk. A szárításkor a maradék klorid-tartalma tehát kismértékben csökkent. A párhuzamos vizsgálatok során vas(II)jodidos-oldattal ellentétben egyező eredményeket kaptunk.

Az eredeti oldat újabb részleteit 110 fokon és 120 fokon is szárítottuk 3 órán át.

Szárítás hőfoka	Szárazanyagtartalom %-ban
100°	5,44
110°	5,37
120°	5,29

A hőmérséklet növekedése tehát nem okoz olyan lényeges eltérést, mint ezt a vas(II)jodidos-oldat vizsgálatakor tapasztaltuk. Az oxidáció során a vas(II)klorid bázisos vas(III)kloriddá alakul, ami jelentős súlynövekedéssel jár (4,73%. $FeCl_2$ + + 0,1% citromsav = 4,83% 5,44%-ra növekedett). Ez a szárazanyagtartalom magasabb hőmérsékleten kismértékben csökkent.

Más kísérlettel a II. sz. oldat újabb részletét bepárologtatva 100 fokon 7 órán át szárítottuk. Az oldat szárazanyagtartalma 5,40% volt.

A vas(II)klorid-tartalmú oldatok szárazanyagtartalma tehát a számítottnál nagyobb. Minthogy a szárazanyagtartalom nem az eredeti oldott anyagot tartalmazza és annak százalékos értéke változó, nem célszerű a vas(II)klorid-tartalmú szirup szárazanyagtartalmának vizsgálatát előírni. Az elmondottak alapján a vas(II)kloridot tartalmazó Sirupus hypophosphorosus compositus szárazanyagtartalma is eltér a számított értéktől.

ÚJ KANDIDÁTUSOK

A Magyar Tudományos Akadémia Minősítő Bizottsága most foglalkozott a mi szakmánk területén eddig még el nem döntött kandidátusi kijelölésekkel. Tudományos munkásságuk elismeréséül a gyógyszerészeti tudományok kandidátusai: *Flóderer* István dr., *Kedvessy* György dr., *Rózsa* Pál dr. az egészségügy kiváló dolgozója és *Vitéz* István dr. Most említjük meg, hogy kandidátusi fokozatukat még 1952 októberében megkapták *Clauder* Ottó dr. és *Végh* Antal dr. mint a kémia tudományok, *Rom* Pál dr. mint a mezőgazdasági tudományok kandidátusai.

Organoterápiai készítmények gyártása a Szovjetunióban

MOLNÁR ISTVÁN dr. előadása a Gyógyszerész Szakcsoportban

1953 nyarán, a Szovjet-Magyar kölcsönös tudományos és gazdasági segélyprogramm keretében gyógyszeripari küldöttség ment ki háromhónapos tanulmányútra a Szovjetunióba. A Szovjetunió és a népidemokráciák kölcsönös segítsége tudományos és technikai téren hatalmas előnyökkel jár az abban részvevő államok számára. A technikai fejlődés üteme az ipari tapasztalatok kölcsönös kicserélése következtében meggyorsul, sok, egyébként elkerülhetetlen költség, fáradságos és időrabló kutatómunka elmarad... Igen nagy jelentőségű számunkra az a tény, hogy magyar szakemberek a hatalmas, legkorszerűbb iparral rendelkező Szovjetunió ipari eljárásait és berendezéseit, világhírű kutatóintézeteinek munkamódszereit tanulmányozhatták.

A f. évi május hó 31-én a Szovjetunióba utazó küldöttség munkájának fontosságát fokozta, hogy gyógyszeriparunk részéről most először utazott szakértői küldöttség a Szovjetunióba, és a szerzett tapasztalatok iránymutatóak a későbbi küldöttségek számára is. A küldöttség 5 tagja közül 3 gyógyszerészi oklevéllel is rendelkezett, az egyik ezek közül (*Natonek* Mária) a moszkvai egyetemen végezte tanulmányait. A küldöttség munkáját megkönnyítette, hogy mind az öt tag meg tudta magát értetni tolnács igénybevétele nélkül orosz nyelven, ami a szovjet kartársakkal való érintkezést közvetlenné és igen szívélyessé tette. A küldöttség tagjai a gyógyszeripar különböző, speciális ágával foglalkoztak, előre meghatározott programm alapján. E programmot később a szovjet hatóságok előzékenysége és szívélyessége folytán még jelentősen bővíteni is lehetett. Maga az előadó az állati eredetű gyógyszeripari alapanyagok gyűjtését és organoterápiás készítmények előállítását tanulmányozta. A szervek gyűjtését és feldolgozását a moszkvai, leningrádi és ivanovói húskombinátokban, a moszkvai endokrinológiai készítmények gyárában, a központi húsipari kutatólaboratórium gyógyszerosztályán, végül az Egészségügyi Minisztérium endokrinológiai kutatóintézetében végzik.

Az állati eredetű gyógyszeralapanyagok gyűjtése, valamint feldolgozása a Szovjetunióban az Élelmezésügyi Minisztérium (régebben Könnyűipari Minisztérium) felügyeleti hatósága alá tartozik, ami biztosítja, hogy a feldolgozást végző specialisták az állati eredetű nyersanyag sorsát már az állatok levágásától kezdve szemmel kísérhessék és már a gyűjtésre döntő befolyást gyakoroljanak. Tudvalevőleg a kész gyógyszerek minőségét a szervgyűjtés, kezelés, raktározás és szállítás döntő mértékben befolyásolhatja, ezért nyilvánvaló, hogy az összes idevágó kérdések egységes irányítása csak a legteljesebb helyességgel találkozhat!

A szovjet vágóhidakon az endokrin mirigyek gyűjtése az állatok levágása után — futószalag rendszerrel — azonnal megkezdődik, a kipreparált szervet szakavatott munkáskezek azonnal megtisztítják s a szerv a szervtisztító helyiségből alumíniumtálcákra válogatva azonnal mélyhűtőbe kerül, ahol 40—50 fokon végzett fagyasztásnak vetik alá alig 30 perccel az állat levágása után. Így a proteinbontó fermentek nem fejthetik ki káros hatásukat az igen kényes fehérjekarakterű enzimekre és hormonokra sem. A csontkeményre fagyott szervek raktározásra és csomagolásra —10—15 C fokra hűtött, állandó hőmérsékletű hűtőterembe kerülnek. A feldolgozó üzemek ugyancsak korszerű hűtőberendezésekkel rendelkeznek.

A szovjet inzulin gyártás módszereinek és technikai berendezéseinek tanulmányozása hosszabb időt igényelt. A központi kutatólaboratórium Moszkvában ezen igen fontos készítmény gyártási módszereinek racionalizálásával, újabb protrahált hatású származékok előállításával évek óta rendszeresen foglalkozik. Ugyancsak itt folynak az ipari és gyógyászati célra szolgáló proteolitikus enzimek gyári előállítására folytatott kísérletek.

A szovjet üzemekben előállított kiváló minőségű hipofízishormon készítményekkel kapcsolatban meg kell említeni e készítmények standardizálására kidolgozott eredeti szovjet módszereket, amelyeket előadó a gyári biológiai laboratóriumokban és a központi endokrinológiai kutató intézetben (Moszkva) tanulmányozott. Az említett kutatóintézet endokrin eredetű gyógyszerek és megbetegedések tanulmányozásával foglalkozik. Az intézet több osztályra tagozódik, kémiai, biológiai, fiziológiai és klinikai osztályokra, amelyekben gyógyszerkészítmények előállításával, kémiai és biológiai vizsgálatával, hatásmechanizmusával és klinikai alkalmazásával foglalkoznak. Itt kontrollálják időszakonként a forgalomban levő endokrinológiai (organoterápiai) készítmények hatásosságát és egyéb fontos tulajdonságait is.

A szovjet városrendezési programmokban kimagasló hely jut a parkok és más dísznövények létesítésének. Különösen nevezetes virágairól és parkjairól a világ legszebb városai közé tartozó Leningrád. Nem meglepő tehát, hogy a városi húskombinát is hatalmas, parkosított telepen épült fel s a többi szovjet üzemhez hasonlóan még igen nagy terjeszkedési lehetőségekkel rendelkezik. Itt épül fel a jelenleg működő kísérleti üzemek helyén egy új modern organoterápiás gyár, amely hivatott a kísérleti üzemekben szerzett tapasztalatok felhasználására.

Az ivanovói húskombinát területén létesített gyógyszerüzemben működik az egyik szovjet ösztronüzem, a Központi Endokrinológiai Kutatóintézetben kidolgozott eljárás felhasználásával. Maga a város a szovjet textilipar fellegvára, ahol a textilfőiskolán igen sok magyar specialista kiképzése is folyik. Ivanovóban nem ritka a magyar szó.

Az ivanovói húskombinát gyógyszerüzeme, bár lényegesen kisebb, mint a moszkvai és leningrádi testvérgyárak, mintaszerűen és igen gazdaságosan működő üzem. Termelési kapacitása igen tekintélyes, az itt tanulmányozott eljárások leegyszerűsített, könnyen áttekinthető munkafolyamatokból állanak, ami egyébként is jellemző a szovjet üzemekben alkalmazott eljárásokra. Alkalom nyílt Ivanovóban gyári szociális intézmények megszemlélésére is. Különösen megragadta a figyelmet a gyári dolgozók gyermekei részére létesített napközi otthon, amely tanúskodik a szovjet ember közismert gyermekszeretetéről és a féltő gondról, amellyel az új nemzedék testi és lelki neveléséről a szovjet állam gondoskodik.

A küldöttség tanulmányútjának eredményeit gyógyszeriparunk szakértői beható vizsgálat tárgyává teszik. A benyújtott jelentések alapján ezenkívül mód nyílik újabb tanulmányutak részletes programmjának összeállítására. A Szovjetunióval folytatott rendszeres tapasztalatcsere fel sem becsülhető értéket jelent iparunk számára; biztos utat jelöl ki számunkra, hogyan küszöböljük ki a fennálló hibákat, de rámutat arra is: mely iparágainkat lehet és szükséges a lehető legnagyobb erővel továbbfejlesztenünk, hogy megfeleljünk továbbra is a magyar ipar jó hírének, éljünk az országunkban, egyes területeken adódó kitűnő lehetőségekkel és gyümölcsöztetően hasznosítsuk a magyar dolgozók szorgalmát, tehetségét és hozzáértését.

Gyógynövényfeldolgozó-ipar a Szovjetunióban

(SZÁSZ KÁLMÁN beszámolója a Gyógyszerész Szakcsoportban)

A gyógynövények céltudatos gyógyászati alkalmazása a Szovjetunióban hosszú munkát igénylő, de eredményekben gazdag multra tekint vissza. A Szovjetunió hatalmas, két világrészt átölelő határain belül a földön előforduló csaknem mindenfajta éghajlatú vidéket fellelünk. Ennek tudható be, hogy a Szovjetunión belül a földkerekségen előforduló csaknem valamennyi gyógynövényt megtaláljuk, illetve meghonosításukhoz megvannak a természetes előfeltételek. De ugyanakkor a Szovjetunió lakossága legkülönbözőbb korú és jellegű, most kialakuló vagy ősi, írott vagy szájhagyományokon alapuló kultúrával rendelkező népekből tevődik össze és ezekben a kultúrákban a gyógynövények tudományos vagy népi jellegű ismerete és használata, sajátos helyet foglal el. Így tehát a gyógynövények alkalmazásának két eredendő tényezője: a gyógynövény és az emberi ismeret, a Szovjetunión belül más országgal össze nem hasonlítható mértékben feltalálható.

A gyógynövények problémájával a cári Oroszországban is foglalkoztak. Voltak nagytávlatú kezdeményezések, de az ötletszerűen felmerülő vállalkozásokban az akkori rendszer nem ismerte fel e kérdés rendkívüli népegészségügyi és népgazdasági jelentőségét. A nagyritkán egy-egy tiszténlátó, lelkes tudós által megindított mozgalom elbukott az akkori rendszer minden népi problémát elvető érdektelenségén.

A szovjet hatalom kezdetén a párt és a kormány csakhamar felfigyelt a kérdésre s a kibontakozó probléma arányainak, horderejének és sokrétűségének megfelelően a Nagy Októberi Szocialista Forradalmat követő időben a gyógynövények kérdését is beépítette hatalmas, új világot teremtő programmjába. Annak megoldása érdekében olyan nagyméretű apparátust hozott létre, mely páratlan a maga nemében az egész világon. E hatalmas apparátus több évtizedes munkássága révén a gyógynövénykutatás területén eddig is olyan eredmények születtek, melyeket a tudomány e szektorában méltán tekinthetünk a legkiválóbbaknak.

A gyógynövényeknek tulajdonított fontosság szempontjából jellemző, hogy a legutóbbi, VIII. Szovjet Gyógyszerkönyv 743 készítménye közül 366 (49,6%) növényi terméket vagy növényi eredetű anyagot tartalmaz. Ugyanakkor a VII. Szovjet Gyógyszerkönyv 617 készítménye közül 298 (48%) tartalmazott növényi anyagot. Ezek a számok azt mutatják, hogy a Szovjetunióban a gyógynövények jelentősége állandóan növekszik.

Gyógynövénykutatás a Szovjetunióban

A gyógynövénykutatás irányítója a Szovjetunióban a Gyógy- és Illóolajtartalmú Növények Összszövetségi Tudományos Kutató Intézete, orosznyelvű nevének rövidítése — VILÁR.

Az Összszövetségi Gyógynövénykutató Intézet — mint a gyógynövénykérdés minden ágazata — a Szovjetunióban az egészségügyi minisztérium hatáskörébe tartozik.

Az intézet munkáját az alábbi célkitűzések határozzák meg:

a) új gyógynövények felkutatása; *b)* gyógynövények termesztési körülményeinek megállapítása; *c)* gyógynövények hatóanyagainak izolálása.

Az Összszövetségi Gyógynövénykutató Intézet (VILÁR) szervezeti hálózata kiterjed a Szovjetunió egész területére. Ez érthető és szükséges, mert a Szovjetunió poliklimatikus jellege miatt a fenti célkitűzések megvalósítása nem volna lehetséges olyan kutatóintézet részéről, amely egyetlen, földrajzilag egy bizonyos klimatikus tájegységre korlátozódik.

Az intézet szervezeti felépítése:

a) központi intézet; *b)* kísérleti állomások; *c)* támaszpontok; *d)* tudományos expedíciók.

A vázolt feladatok elvégzése a tudomány legkülönbözőbb területein való munkálkodást teszik szükségessé. Ennek megfelelően az intézet a legkülönbözőbb képzettségű szakembereket foglalkoztató szakosztályokra tagolódik. Ezek:

a) növénytani osztály; *b)* gyógyszerismereti osztály; *c)* növénynemesítő osztály; *d)* agrotechnikai osztály; *e)* honosító osztály; *f)* vegyi

osztály; *g)* gyógyszerhatástani osztály; *h)* növényvédelmi osztály; *i)* dokumentáló osztály.

Az intézet *kísérleti állomásait* szerte a Szovjetunióban tájegységenként helyezték el. Így kísérleti állomás működik Ukrajnában, Szibériában, a Kaukázustól délre, Közép-Ázsiában stb.

A kísérleti állomások szervezeti felépítése elvileg azonos az anyaintézetével, de természetesen a keretek szerényebbek. A kísérleti állomások feladatait a tájegység klimatikus viszonyai határozzák meg. Ezek a kutató intézet végvárai. Itt olvad össze az elmélet a gyakorlattal. A feladatok homlokterében elsősorban gyakorlati termesztési problémák szerepelnek. A szovjet gyógynövénykutatás előretolt őrhelyei az Összszövetségi Gyógynövény Kutató Intézet úgynevezett *támaszpontjai*. E támaszpontok egy-két specializált szakember vezetése alatt kifejezetten helyhez kötött, nagyhorderejű gyógynövénytermesztési, nemesítési, esetleg feldolgozási problémával foglalkoznak.

A szovjet gyógynövénykutatás keresztmetszeti képének teljességéhez hozzátartoznak a *gyógynövénykutató expedíciók*, melyek az Unió szélsőségesen változatos flórái gyógynövénykincseinek felkutatását célozzák. Az expedíciók megszervezését, tudományos előkészítését a központi intézet végzi. A Szovjetunióban a tudomány és gyakorlat között szerves kapcsolat van. E célt szolgálják a gyárak tudományos tanácsadói, akik olyan intézeti kutatók, akik rendszeresen egy-egy gyár gyártástechnológiai problémáival foglalkoznak. A kutató intézet egyes osztályainak jól összehangolt munkája az utóbbi évtizedek folyamán számos jelentős eredményt ért el.

A már ismeretes gyógynövényekkel kapcsolatos kutatómunka mellett számos új gyógynövényt fedeztek fel, illetve valósították meg termesztését. Ilyen pl. az Erysium-fajokkal kapcsolatosan végzett kutatómunka. Ezeket a növényeket régóta használják a népgyógyászatban. Az Erysium-fajok a keresztesvirágúak családjába tartoznak. Nagymértékben el vannak terjedve a mérsékelt égöv melegebb tájain s így hazánkban is. Az Erysium-fajok közül gyógyászatilag legbecsesebb a mesterségesen termesztett Erysium canescens. A növény földfeletti részei, elsősorban virágai és magjai szterinvázas, szívhatású, diuretikus glukozidokat tartalmaznak. E glukozidok hatásban felülmúlják az összes eddig ismert hasonlóhatású növényi hatóanyagokat és ezekkel teljesmértékben helyettesíthetők a Strophantus Kombé hatóanyagai.

Ugyancsak a VILÁR kutatói fedezték fel hogy a Ranunculaceae-k családjába tartozó Delphinum-fajták közül számos növény rovarirtó hatású alkaloidákat tartalmaz. Ezek közül leghatásosabb a Delphinum elatum. De a VILÁR kutatásai révén került elsőízben alkalmazásra a szkopolamin előállítása céljából a Kaukázusban tenyésző Anisodus luridus, a nikotin izomerjét — az anabazint — tartalmazó Anabasis aphylla. A VILÁR kutatói fedezték fel a vérnyomáscsökkentő szferofizin és szalszolin nevű alkaloidákat stb.

Gyógynövénygyűjtés és termesztés a Szovjetunióban

A vadontermő gyógynövények begyűjtését külön szervezet végzi. E szervezet az Unió minden részében gyógynövénybeváltó állomásokkal rendelkezik, az állomások pedig a begyűjtés munkáját különböző szervek útján hajtják végre. A begyűjtő állomások központja az egészségügyi minisztérium éves terve, valamint a begyűjtő állomások előzetes jelentései alapján évenként szabja meg a begyűjtő állomások által egyes gyógynövényfajtákból begyűjtendő mennyiségét. A begyűjtés munkáját iskolás gyermekek, csökkent munkaképességű egyének, begyűjtő brigádok vagy gyógynövénygyűjtő expedíciók végzik aszerint, hogy lakóhelyhez közeli vagy távoli, nagy vagy csekély termést szolgáltató tenyészetek termésének begyűjtéséről van szó. A begyűjtő állomások által begyűjtött gyógynövények központi raktárakba kerülnek, ahol szakszerűen tárolják, aprítják, illetve csomagolják azokat. A központi raktárak laboratóriumai a minőségmegállapító vizsgálatok mellett tudományos kutatásokat is végeznek a helyes raktározás, csomagolás megállapítása céljából.

A gyógynövények termesztése külön erre a célra beállított és felszerelt kolhozokban és állami gazdaságokban folyik. A Szovjetunió földművelésügyi minisztériuma évenként rövid agrotechnikai utasításokat ad ki a gyógynövények termesztésére vonatkozólag. Ezeknek az utasításoknak a kidolgozásában részt vesz az összszövetségi gyógynövénykutató intézet, valamint az illóolaj kutatóintézet. Az utasítások tudományos kísérleti megállapítások alapján előírják az egyes gyógynövények legkedvezőbb termesztési előfeltételeit. A termesztő kolhozok a gyógynövénykutató intézet kísérleti állomásai közelében vannak és így az állomás munkatársainak módjukban van, hogy a termesztőket tanácsokkal ellássák, illetve az agrotechnikai utasítások betartását ellenőrizzék.

Gyógynövényfeldolgozás a Szovjetunióban

A szovjet gyógyszeripar által előállított növényi termékeket három csoportra oszthatjuk: *a)* galenikus készítmények; *b)* neogalenikus készítmények; *c)* vegyileg tiszta hatóanyagok.

A gyógyszerkönyvben előírt galenikus készítményeket túlnyomórészt külön erre a célra létesített üzemekben, kis részét pedig egyéb készítményeket gyártó gyógyszervegyészeti gyárakban, illetve laboratóriumokban állítják elő.

A neogalenikus készítményeket a ballasztanyagoktól nagymértékben mentesítik. Előállítási módszereik célkitűzése az, hogy a gyógyászati készítményben a növényi hatóanyag ugyanabban az állapotban legyen, mint ahogyan magában az élő növényben található. E célkitűzés kíméletes eljárásokat követel meg. Éppen ezért a neogalenikus készítmények gyártási technológiája jelentősen bonyolultabb, mint a megfelelő galenikus készítményeké. Előállításuk során a modern technológia legkülönbözőbb fogásait alkalmazzák. Ilyen készítményeket állítanak elő sokfajta glukozida- és alkaloidtartalmú gyógynövényből.

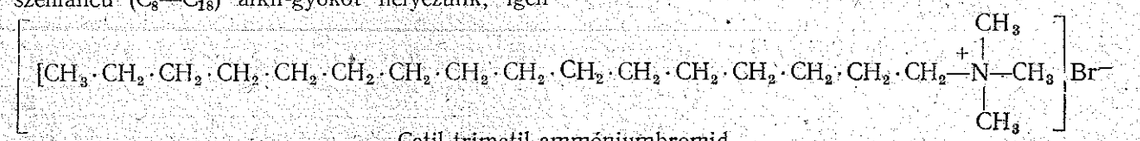
A tervszerű tudományos munka eredményeként a Szovjetunióban a gyógynövények *tiszta* hatóanyagait olyan módszerekkel állítják elő, melyek egyszerűségük, eredményességük és — nem utolsó sorban — veszélytelenségük révén biztonságosan szolgáltatják a népegészségügy és népgazdaság számára egyaránt fontos termékek változatos, nagy tömegét. E termékek előállítása során számos olyan készüléket, berendezést alkalmaznak, melyek a szovjet ember ötletességén alapulnak. E készülékek példái annak, miképpen lehet egyszerű eszközökkel nagy célokat elérni — ami jellemzője a szovjet munkamódszernek. Feltűnő még a szovjet gyógyszervegyészeti gyárakban a nagymérvű gépesítés, az egészségvédő és balesetelhárító berendezések fejlettsége. Ugyanakkor figyelemreméltó az üzemek általános tisztasága is.

Az elmondottak alapján megállapítható, hogy a szovjet rendszer felismerte a gyógynövénykérdésben rejlő rendkívüli népegészségügyi és népgazdasági lehetőségeket. Létrehozott egy nagyvonalú tudományos szervezetet, mely kidolgozta a kérdés tudományos alapjait, majd életrehívta a nagyvonalú szakipart, mely e tudományos eredmények alapján dolgozik, illetve állandóan fejlődik.

Kvaterner ammónium-vegyületek gyógyszereink között

(Második rész)*

A tetraetil-ammóniumbromiddal (TEAB) szemben a tetrametil-ammóniumbromid [$(CH_3)_4N \cdot Br$] fiziológiailag hatástalannak tekinthető, azonban, ha képletét oly módon változtatjuk meg, hogy az egyik metil-gyök helyébe el nem ágazó hosszú szénláncú (C_8—C_{18}) alkil-gyököt helyezünk, igen jó bakteriumölő (baktericid) vagy legalább is annak fejlődését gátló anyag (bakteriosztatikus) keletkezik. Így pl. az egyik metil-gyököt a 16 szénatomból álló n-hexadecil (= cetil-) gyökkel helyettesítve a »Cetavlon« képletéhez jutunk.

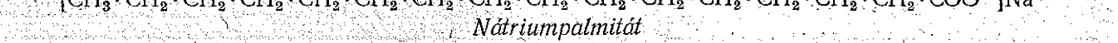


Cetil-trimetil-ammóniumbromid

Cetavlon

Ismét jó példa arra, hogy a szerkezet látszólag nem is lényegbevágó megváltoztatása milyen hatásváltozással jár. A vegyület baktericid (bakteriosztatikus) hatását jóval később ismerték fel, amikor már a textilipar (textilfestés) régen alkalmazta ezt és az ilyen ú. n. »invert-szappan« típusú vegyületeket.

Az invert (»megfordított«) név onnan származik, hogy ezekben a szappansajátságú vegyületekben a kation a szappanhatás hordozója (kationaktív vegyületek) szemben a közönséges szappanokkal, melyek a zsírsavak alkáli-sói és melyekben a szappanhatás[1] hordozója az anion rész (anionaktív vegyületek (pl. a palmitinsav nátrium-sója, a $C_{15}H_{31} \cdot COONa$, melyet a szembeszökő hasonlatosság és ellentét kedvéért teljes szerkezeti képlettel írunk ki:

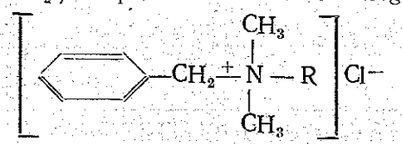


Nátriumpalmitát

Az »invert szappan« éppen ezért megtartja szappan-jellegét savanyú (sőt még erősen savanyú) közegben is és keményvízzel sem ad csapadékot. A mosó- és textilfestő iparban ennek óriási a jelentősége. A közönséges szappanok (zsírsavalkali-sók) ezzel szemben savanyú folyadékokban nem használhatók, mert a vízben oldhatatlan zsírsavra bomlanak. Nem gazdaságos a használatuk kemény vízben sem, ekkor viszont oldhatatlan kalcium- és magnézium-szappan alakjában csapódnak le. A keletkező csapadék (zsírsav, illetőleg kalciumsó) a textilanyag rostjaihoz tapadva azt szennyezné, vasaláskor pedig szövetkárosító terméket ad.

Gyógyítás szempontjából akkor vált érdekessé az invert-szappan-kérdés, miikor *Kuhn* kimutatta, hogy rendkívül erős csíraölő, tehát fertőtlenítő hatásuk van.

Domagk és társai különböző típusú invertszappanokat tanulmányoztak át e szempontból s az ú. n. »zephirol«-típusú invert-szappanokat találták leghatásosabbaknak. Ezekben már csak két metil-gyök van; a hiányzók helyén a már említett C_8-C_{18} számú hosszabb alkil-gyök (R) mellett benzil-gyök ($C_6H_5 \cdot CH_2$-) is kapcsolódik a kvaterner nitrogénhez:



Zephirol vagy Zephiran (R = C_8-C_{18})

* Az első rész az 1953 decemberi számban a 202—205. lapon.

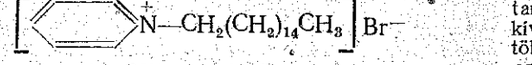
[1] Szappanhatás: a víz felületi feszültségének csökkentése, megnedvesítés, emulzióképzés, habképzés.

$R = C_{16} = -CH_3(CH_2)_{14}CH_3$ = cetil-dimetil-benzil-ammóni:mklorid *Cetol*

$R = C_{12} = -CH(_3CH_3)_{10}CH_3$ = lauril-dimetil-benzil-ammóniumklorid *Laurol*

Mástípusú invert-szappan-vegyület a *Quartamon*. Ez abban különbözik a »Zephirol«-tól, hogy az »alkil«-gyök (R) helyén alkilaminoecetsav-származék van. Oldatával rozsdaveszély nélkül sterilezhetők a sebészeti műszerek. A »Zephirol«-oldatba ugyanakkor 0,5% nátriumnitritet is kell oldani a korrozió elhárítására, megelőzésére.

Heterociklusos gyűrűben hordja kvaterner nitrogénjét a M. Nitrogenol nevű invert-szappan, melyben a piridin tercier nitrogénjét a cetil-gyök ($-C_{16}H_{33}$) teszi kvaternerré



M. Nitrogenol (Ceepryn)
cetilpiridiniumbromid

A magyar gyógyszeripar is kísérletezik a cetiltrimetilammóniumbromid és a cetilpiridiniumbromid előállításával.[2]

A gyógyászatban használatos invert-szappanokat 1—2 ezrelékes vagy 0,5—1%-os vizes oldatokban használják kéz, műszer stb. fertőtlenítésére. Nem toxikusak, vizes oldatban színtelenek és szagtalanok, hatásos töménységben a kéz bőrét nem izgatják. Jó baktericid és sporicid hatásuk mellett bizonyos mértékig virusokkal szemben is hatásosak. Alkalmasak fertőzött sebek kezelésére és gombás megbetegedésekben is jóhatásúak.

Fertőtlenítő hatásuk magyarázata valószínűleg azon alapszik, hogy a híg oldatokban ledisszociáló és a szappanhatást hordozó pozitív töltésű rész (ezért a kationaktív vegyület elnevezés) kifejezetten vonzódik a baktériumok felületén levő negatív (anionaktív) részekhez. Ilyen módon komplex vegyületek képződnek, mi a sejtfal károsodásához vezet. Az áteresztővé vált sejtfalon életfontosságú alkotórészek kilépése megy végbe, ami a sejt pusztulását vonja maga után.

Gyakorlati szempontból nem árt megjegyeni, hogy valódi szappannal egyidejűleg alkalmazva nincs fertőtlenítő hatásuk. Valószínűleg magas molekulájú oldhatatlan komplex keletkezik az invert-szappan kationjából és a valódi szappan anionjából. Ezért a fertőtlenítendő beszappanozott fehérneműt vagy kezünket, vízzel alaposan le kell öblítenünk, mielőtt az invert-szappanoldatot használjuk.

III.

Ha a tetrametilammóniumklorid képletét $[(CH_3)_4N \cdot Cl]$ úgy változtatjuk meg, hogy az egyik metil-csoport β-oxietil-gyökkel ($-CH_2CH_2OH$) cseréljük ki, ismét egy új sajátságú vegyülethez jutunk: a *cholinklorid* képletéhez:

$$[(CH_3)_3N \cdot CH_2CH_2OH]\,Cl^-$$

A cholin a foszforlipoidok csoportjába tartozó lecitin alkotórésze.

A szervezetünkben előforduló zsírokat és zsírnemű vegyületeket a biokémia közös néven lipoidoknak (λιπος = liposz = zsír; ειδος = ejdosz = látszat) nevezi. Az ide tartozó vegyületek kémiai szerkezete különböző, de megegyeznek abban, hogy organikus oldó szerekben (ezért nevezik lipoidoldószereknek is) jól oldódnak. A lipoidokat egyszerű lipoidokra (ezek a tulajdonképpeni zsírok) és összetett lipoidokra szokás osztani. A biokémia a lipoidok közé sorolja a szterineket is. Az élő szervezetben előforduló legelterjedtebb szterin a koleszterin, de a szterinek csoportjába tartozik számos fontos más vegyület is (D-vitamin, nemi mirigyek és a mellékvesekéreg hormonjai stb.).

A foszforlipoidok az összetett lipoidok csoportjába tartozó vegyületek. Molekulájukban zsírsavglicerinészteren kívül foszforsavat és nitrogéntartalmú szerves bázist (legtöbbször cholin) tartalmaznak. Foszforlipoidokat főleg az agy- és idegszövetben találunk, de minden sejtben előfordulnak és a fehérjékkel együtt az élősejt nagyfontosságú anyagait képezik. Különösen a határfelületek kialakításában jutnak fontos szerephez.

A táplálékkal felvett lipoidok a szervezet zsírbontó enzimjeinek hatására alkatrészeikre bomlanak és szívódnak fel. További lebontásuk nagyrészt a májban megy végbe. Ugyancsak a májban történik a zsír további felhasználásához és tartalékolásához szükséges foszforlipoidok képzése is. A májnak a foszforiláláshoz azonban nemcsak foszforsavra, de cholinra is szüksége van, mivel mint említettük, a foszforlipoidok alkotórésze a cholin. A szervezet cholint részben a táplálékkal kap, de maga is képes szintetizálni, ha elegendő metil-csoport áll rendelkezésére. Labilis metil-csoporttal rendelkező anyagok, elsősorban a metionin nevű aminosav, illetve a sok metionint tartalmazó fehérjék (kazein, hús) képesek metil-csoportjukat átadva (transzmetiláció) cholint képezni colaminból (etanolaminból: $H_2N \cdot CH_2 \cdot CH_2OH$). Ez utóbbi a szervezetben, a fehérjék alkotórészét képező glicin vagy szerin aminosavakból keletkezhet.

A cholin mint lipotrophatású[3] anyag képes tehát a zsírok anyagforgalmát szabályozni, a májban a zsír felhalmozódását megakadályozni, a zsírnak az ú. n. zsírdepókba való lerakódását elősegíteni. A cholin és az említett lipotrop anyagok hiányában a szervezet nem képes a májba jutott zsírokat foszforlipoidokká átalakítani, ezek ott felhalmozódva a májat elzsírosítják. Állatkísérletekben fehérjeszegény vagy fehérjementes táplálékkal a májban súlyos elváltozásokat lehetett létrehozni. Különösen, ha metionint tartalmazó fehérjék hiányoztak a táplálékból, következett be a máj zsíros infiltrációja.[4] Az ilyen májártalom cholin vagy metionin, illetőleg ezeket tartalmazó fehérjék adagolásával gyógyítható volt.

[2] Szita: »Új hazai dezinficiensek (quarternär) ammoniumvegyületek baktericid hatásának vizsgálata«; Orvosi Hetilap ezidei 41. számában 1130—1135. lap.

[3] Biokémiában lipotrophatású anyagoknak olyan vegyületeket hívnak, melyek a lipoidok anyagforgalmát befolyásolni tudják (τροπέω = tropeó = meg-,visszafordít) így a zsírsavak és koleszterin észterek felhalmozódását a májban megakadályozzák, a májat az elzsírosodástól megóvni képesek. A lipotropiának a farmakologiában használatos értelmét előbbi közleményünkben különben már megemlítettük. Mindkét értelmezését részletesen később, külön közleményben ismertetjük.

[4] Mint említettük, a zsírok oxidációját a máj végzi. Ez a működése szorosan összefügg szénhidrát (glikogen) tartalmával. Ha a máj glikogenben elszegényedik, különféle ártalmak folytán, a zsírsavak lebontása szenved, a májsejtekben zsír rakódik le és kialakul a zsíros infiltráció.

Mindezek alapján a cholint különféle okokból eredő májártalmak esetén napi 3—8 g-nyi összes mennyiségben rendelik. Lipotrop-természeténél fogva képes megvédeni a májat az elzsírosodástól és attól a súlyos szöveti és működési változással járó állapotától, melyet az orvostudomány cirrhozis[5] néven jelöl.

A cholin képletének megtekintésekor azonnal szembetűnik három metil-csoportja. Az állati szervezet valószínűleg nem képez metilcsoportokat, holott igen sok életfontosságú anyag képzéséhez (adrenalin, thymin) szükség van rá. A cholin labilis metilcsoportjával, metildonátorként fontos a szervezetben.

A cholin nemcsak azért jelentős vegyület, mert a foszforlipoidok képződéséhez szükséges, de azért is, mert alapanyaga az élettanilag nagyfontosságú acetilcholinnak. Ezt a vegyületet szervezetünk a zsírok lebontásakor keletkező ecetsavval acetiláz nevű enzim segítségével képezi.

A cholin kémiailag kvarter ammónium-só, de ugyanakkor primér alkohol (amino-alkohol) is. Alkohol-csoportját ecetsavval észteresítve keletkezik az *acetilcholin*.

$$CH_3 \cdot COOH + [HO \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot N(CH_3)_3] \rightleftharpoons$$
(cholin)
$$\rightleftharpoons [CH_3COO\,CH_2CH_2N(CH_3)_3] + HOH$$
acetilcholin
ecetsavcholinészter

A felső nyíl az észterképződés irányát mutatja, az alsó nyíl a cholineszteráz hatására bekövetkező bomlását.

Az acetilcholin fiziológiás ingerközlő anyag. Ennek megértéséhez tudnunk kell, hogy a vegetatív idegrendszer idegrostjainak végződésén, ahol az ingerület a végrehajtó szervre áttevődik, vegyi közvetítő anyag szabadul fel. Ez váltja ki az izomrost összehúzódását, illetőleg a mirigysejt működését. Az ingerközlő anyag a vegetatív idegrendszer egyik részében, a paraszimpatikus idegek végkészülékein, *acetilcholin*, míg a másik részében a szimpatikus idegek végkészülékein a *szimpatin*, mely nagyobb részt 1-adrenalinból és kisebb részből 1-arterenolból (nor-adrenalinból) áll. A felszabaduló ingeranyagok szerint nevezték el a paraszimpatikus idegeket kolinergiásnak, a szimpatikus idegeket pedig adrenergiásnak.

Azonban nemcsak a paraszimpatikus idegvégződéseken szabadul fel az ideg ingerlésekor acetilcholin. Ez a vegyiközvetítő anyaga termelődik a mozgató izmok végkészülékein is, valamint a vegetatív dúcokban a dúc előtti rost átkapcsolásánál (szinapszis) a dúc utáni rostra. Mivel az agyból is sikerült acetilcholint előállítani, feltehető, hogy a központi idegrendszerben is ingerátvivő anyagként szerepel.

[5] Cirrhozis (χιρρός = kirrhosz = világossárga) alatt a máj kötőszövetének megszaporodásával (és értékes állományának pusztulásával) járó különféle okokból keletkező májelváltozást értünk. Az elnevezés Laennec francia orvostól származik, ki a múlt század elején ismertette e kórképet és elnevezésül a beteg máj sárga színét választotta. Megemlítjük, hogy a kötőszövetszaporodás a máj megnagyobbodását okozhatja, de zsugorodásával jelentős megkisebbedését is.

Az idegrendszertől függetlenül elsősorban a bélfalban termelődik acetilcholin. Ezért az acetilcholint a bélfal élettani ingeranyagának tekintik és nagy szerepet tulajdonítanak neki a bélfal normális tonusának fenntartásában, valamint mozgásainak létrejöttében.

Az acetilcholin hatása a szervezetünkön belül nem tartós, egy enzim, a cholineszteráz hatására gyorsan bomlik.

Igy bomlik el akkor is, ha gyógyszerként a szervezetbe juttatjuk. Mivel a gyomor-bélcsatornából rosszul szívódik fel, alkalmazni csak injekció formájában lehet. Gyógyszerként inkább bromidját alkalmazzák (»Acetylcholinium bromatum«).

$$[(CH_3)_3 \cdot N \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot OOC \cdot CH_3)]\,Br^-$$
ecetsavcholinészter-bromid
acetilcholinbromid

Alkalmazása azon alapszik, hogy izgatja a paraszimpatikus idegvégkészülékeket, elsősorban az értágító idegek, valamint a szív beidegzését eszközlő paraszimpatikus »bolygó« ideg *(nervus vagus)* területén. Itt megjegyezzük, hogy a *vagus* a szívműködés gátló idege, míg a szimpatikus ideg *(nervi accelerantes cordis)* a szív működését előmozdító hatású. Acetilcholin hatására tehát a bőr- és izomerek tágulnak, süllyed a vérnyomás és gyérül a pulzus. Hatása azonban rövid ideig tart, mert a cholineszteráz bontja. Ha azonban együtt alkalmazzuk olyan vegyianyaggal, mely a cholineszterázt reverzibilisen bénítja (ilyen a »Prostigmin«, melyről később részletesen lesz szó), akkor az acetilcholin tartósabban hat. Igy alkalmazható periferiás érmegbetegedésekben, fájdalommal és működési zavarokkal járó érgörcsök esetén a különféle szervterületeken. Mivel a gyomor-bél mozgásait, elválasztó működését szintén a paraszimpatikus idegek serkentik, gyomor és bélatonia esetén is lehet alkalmazni. Perifériás értágító hatása miatt alkalmazzák idült izületi és izomfájdalmakban, ahol értágító hatásánál fogva segíti elő a gyógyulást.

Sokkal tartósabb hatású a cholinnak nem az ecetsavval, hanem a karbaminsavval képezett észtere (»Carbamylcholinium chloratum«, »Doryl«, »Carbacholum«, »Lentyl«). Érdekes, hogy az egyes cholinészterek hatása a különböző szervterületek kolinerg végkészülékein különböző erősséggel érvényesül. Míg az acetilcholin hatása — mint láttuk — inkább a bőr- és izomereken érvényesült és gyengébben hatott a bélmozgásokra, addig a karbaminsavval képezett észtere bár

$HO \cdot CO \cdot NH_2$ karbaminsav — $[(CH_3)_3N \cdot CH_2CH_2O \cdot CO \cdot NH_2]\,Cl^-$ karbaminsav-cholinészter-klorid, karbamilcholinklorid

a vérnyomást szintén erősen csökkenti, az érverést ritkítja, mégis kiváltkép a bélperisztaltikára hat. Műtét utáni bél- és hólyagbénulás leküzdésére

alkalmazzák. (Állatgyógyászatban is előszeretettel alkalmazzák e célra.)

A karbamilcholint alkalmazzák szemcseppek formájában is. A »*Detonin*« nevű készítmény 0,75%-os karbaminsavas-cholinklorid-oldat, hatása egyenlő a 2%-os pilokarpin-oldatéval. A pupillaszűkítő izom ugyanis szintén paraszimpatikus beidegződésű, így a szembe cseppentett karbaminsavcholinészter tartós pupillaszűkületet okoz és csökkenti a szem kórosan fokozott belső nyomását, ami glaukománál nagy jelentőségű.

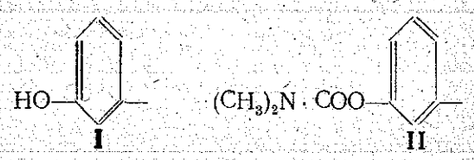
Gyógyászatban használatos a két említett cholinészter metil-homológja is. A »*Metholyl*« (acetil-β-metilcholin) hatása főleg az erekre és mirigyelválasztásokra irányul; a cholineszteráz lassan bontja. A karbamil-β-metilcholin, az »*Urocholin*« hatása főleg pedig a bélcsatorna kolinerg végkészülékein érvényesül, ezért alkalmazzák bélhűdések leküzdésére.

A »Doryl«, »Metholyl« és »Urocholin«, mint láttuk, kvaterner ammónium vegyülettel észterifikált karbaminsav ($HO \cdot CO \cdot NH_2$) származékok. A gyógyászatban azonban ismerünk még egy igen fontos karbaminsav — pontosabban dimetil-karbaminsav — kvaterner ammóniumésztert: a prosztigmint.

Képletének megértéséhez induljunk ki a tetrametilammóniumhidroxidból

$$[(CH_3)_4N]^+OH^-$$

Ennek egyik metilcsoportját helyettesítsük olyan metaoxifenil-gyökkel (I), melynek fenolos hidroxiljét nem a karbaminsavval ($H_2N \cdot COOH$), hanem a dimetilkarbaminsavval [$(CH_3)_2N \cdot CO \cdot OH$] észterifikáltuk (II).

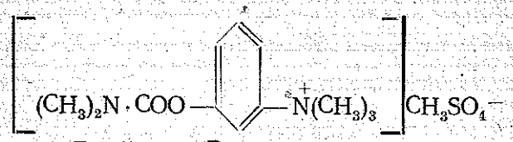


I II

A kvaterner-bázis hidroxiljét pedig metilkénsavval

$$CH_3O \cdot SO_2 \cdot OH \text{ v agy } CH_3HSO_4$$

semlegesítve a kvaterner nitrogénhez a metilszulfát-gyök ($CH_3O \cdot SO_2 \cdot O^-$ vagy $CH_3SO_4^-$) kapcsolódik. Papíron így szerkeszthető meg a prosztigmin képlete:



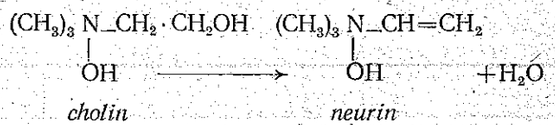
Prostigmin (Proserin, Neostigmin)

E szintetikusan előállított vegyület, élettani hatásában, közel megegyezik a fizosztigmin hatásával, mely szintén karbaminsavészter (mégpedig monometilkarbaminsavészter). A fizosztigmin kűlönben nem kvaterner ammónium-bázis (viszont van benne két gyűrűs tercier nitrogén). A fizosztigmin és prosztigmin élettani hatása igen érdekes. Mindkettő bénítja a cholineszterázt s ezzel meggátolja a paraszimpatikus idegek végkészülékein az idegingerületkor felszabaduló és hatást közvetítő ingeranyagnak, az acetilcholinnak a szervezetben elbomlását, ill. ami ezzel egyenértékű, mindkettő elősegíti ennek felhalmozódását. Ezzel minden kolinergiás (paraszimpatikus) ingerhatást erősen fokoznak, de — mivel az egyes szervek kolineszterázai nem egyforma erősek — hatásuk főleg a gyomor-bélcsatornán és húgyhólyagon érvényesül. Ezért alkalmazzák bél- és hólyaghűdés ellen. Gyógyászatban a kevésbbé mérgező Prostigmin használatos, a vérnyomást nem befolyásolja. Különösen alkalmas a Prostigmin egy súlyos betegség, a *myasthenia gravis* kezelésére. Ezt a betegséget az izmok nagyfokú fáradékonysága, majd később bénulása jellemzi, ép idegrendszer mellett. Izomsorvadás itt nincs, a nagy izomgyengeség oka csak a beidegzés kóros volta. Prostigmin-adagolás hatására a cholineszteráz hatása nem érvényesül, így az acetilcholin a paraszimpatikus végkészülékekben felhalmozódva igen erős kolinerg izgalmat okoz a mozgató idegvégkészülékeken, ami az izomerő fokozódásában nyilvánul meg. A hatás csak néhány óráig tart, így az adagot naponta többször meg kell ismételni.

A Prostigmin cholineszteráz bénító hatása végeredményben úgy fogható fel, mint a mozgató idegvégek ingerlője, ezért alkalmas a kurarin okozta bénulás megszüntetésére. A Prostigmin, mint már említettük, a cholineszterázt bénítja, tehát az acetilcholin felhalmozódhat és dacára a kurarin permeabilitást csökkentő hatásának, az ingerület áttevődése az izomra megvalósul: az izom összehúzódik s a bénulás ezzel oldódik.

IV.

Meggyőződhettünk arról, hogy a kvaterner ammónium-vegyületek szerkezetében aránylag kis módosítás a fiziológiai sajátságok mélyreható, esetleg ellentétesre változását vonja maga után. Ezt láttuk a metonium-vegyületek esetében, ahol a C_5, C_6 vegyületek antagonistái a C_{10}-nek. Tapasztaltuk, hogy a fiziológiailag csaknem hatástalan cholin acetilálódva (pontosabban kifejezve ecetsavas észterré alakulva) acetilcholin alakjában a százezerszer hatékonyabb acetilcholinné alakul. Ugyanez az ártalmatlan cholin barit-vízzel (telített báriumhidroxid-oldat) főzve, egy molekula vizet veszít és rendkívül erős méreggé: neurin-né alakul.



cholin *neurin*

trimetil-oxetil-ammóniumhidroxid trimetil-vinil-ammóniumhidroxid

A *neurin* ú. n. hullaméreg (»Ptomain«)[6] és a fehérjék, foszfatidák rothadásakor keletkezik. A *muszkarin*, a légyölő-galóca mérge szintén cholinszármazék, tehát szintén kvaterner ammóniumbázis. A neurin és muszkarin csak a paraszimpatikus végkészülékeket izgatja. Orvosi gyakorlatban egyiket sem alkalmazzák.

Ha viszont a cholint primer alkohol jellegénél fogva savvá oxidáljuk, vagy legalább is papiroson a primer alkohol csoportját karboxillé változtatjuk: a betain képletéhez jutunk. A betain sósavas sója

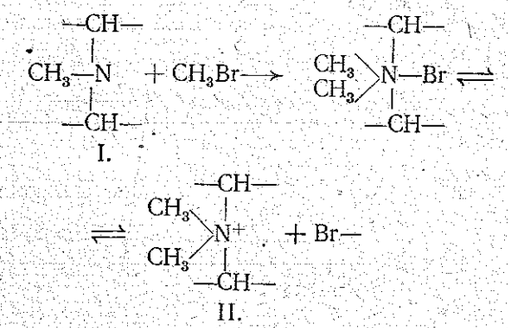
$$[(CH_3)_2\overset{+}{N} \cdot CH_2 \cdot COOH]Cl^-$$

»Betainum hydrochloricum« néven gyógyszerként használatos (másneve: Acidol). A betain maga fiziológiailag közömbös anyag, szerepe mindössze, hogy a sósav szilárd adagolására alkalmas vegyület. Kb. 27% HCl-t tartalmaz, melynek savasságát a betain-bázis nem tompítja. Gyakorlatilag az »Acidum hydrochloricum cocentratum«-mal egyenértékű.

A kvarter ammónium-sók általános ismertetése hiányos volna, ha nem emlékeznénk meg a »Novatropin«-ról, az atropin »nemesített« formájáról, amely a homatropin metilbromidja. Terápiás hatása Issekutz vizsgálatai szerint megközelíti az atropinét, de kevésbbé toxikus lévén, nagyobb adagban adható.

Az atropin szerkezetileg: tropasav-tropinészter, a homatropin pedig mandulasav-tropin észter. Az alkoholrész tehát az atropinban és a homatropinban egyaránt a tropin.

A novatropinban, a homatropin metilbromidjában (eddigi nevén »Homatropinum methylbromatum«, újabb nevén »Methylhomatropinium bromatum«), a tropin váz közepén helyet foglaló tercier nitrogén (I.) változik kvarterré (II.).



Áttekinthetőség kedvéért a folyamatot nem a novatropin teljes képletén, hanem a tropin-gyűrű kiszakított részén, ott szemléltetjük, ahol a változás végbe megy.

Az I. a tropinban levő tercier amin-jellegű nitrogént ábrázolja, úgy ahogy az az atropinban, ill. homatropinban látható. A II.-ben — a novatropinban — ugyanez a rész már kvarter ammónium-bázis.

Igen érdekes, kvarter tropeinek nemcsak a kolinerg idegvégeken keletkező acetilcholin hatását kapcsolják ki (mintha bénult volna az idegvégződés; ezért tágul ki a pupilla, szűnnek meg szekréciók, csökken a gyomor-bél sima izmainak görcsös állapota), de ezenfelül szinapszis bénítók is. Így különösen nagyobb adagokban a bőrereket tágítják, ami a bőr kipirosodását, felmelegedését okozza. A bőrvörösség mérgezéseknél megtévesztő lehet és gyermekeknél ha egyidejűleg láz is jelentkezik, bőrtünetekkel járó fertőző betegséggel (skarlát) téveszthető össze.

Antal József dr. és *Végh Antal dr.*

[6] Ptomainok (görögül πτῶμα = ptoma = hulla) alatt a hulláknak rothadásakor keletkező nitrogén tartalmú, részben mérges, bázikus vegyületeket értünk. Először Felletár Emil észlelte 1868-ban, hogy a hullarészek rothadása alkalmával alkaloidszerű anyagok képződnek. Nevük Fr. Selmi-től származik (1873). A törvényszéki kémiában jelentőségük gen nagy.

Új gyógyszertár Inotán

A november 27-én megnyílt 7/50-es gyógyszertár üzembehelyezését eredetileg csak az 1954. évre tervezték. Mi tette mégis lehetővé, hogy a Veszprém megyei Gyógyszertár Vállalat az új gyógyszertárat már most átadhatta egészségügyi rendeltetésének? Elsősorban az a feltétlen szükségszerűség, hogy a November 7 Erőmű háromezer dolgozója és a község 600 lakosa minél előbb megkapja gyógyszerét, amiért eddig öt és fél kilométert kellett gyalogolniok a várpalotai gyógyszertárba. A gyors lehetőséget azonban az teremtette meg, hogy az Alumínium Kohó és a Dunavölgyi Timföldgyár dolgozói és vezetői lelkes munkával és áldozatkészséggel vállalták, hogy az erre a célra a Gyógyszertár Vállalat rendelkezésére bocsátott két háromszobás lakást ők maguk építik át gyógyszertárrá és gyógyszerészi lakássá. Nemcsak munkaerőt adtak ehhez az építkezéshez, hanem a beruházási tárgyakról is ők gondoskodtak, az ajtó- és ablakrácsoktól a laboratóriumi vegyifülkéig. A munkálatok gyors elvégzését az üzemi pártszervezet is elősegítette a villany és a víz bevezetésével . . . A megnyitáskor az volt a legfőbb szempont, hogy a gyógyszert már 27-én délután megkapják a rászoruló dolgozók — és ez meg is történt. Lényegében ennek adott hangot *Ostoros* György, a vállalat igazgatója, amikor köszönetet mondott a pártszervezetnek, dolgozóknak és vezetőknek, minisztériumnak és központnak, az inotai gyógyszertár létesítéséért — a November 7 Erőmű dolgozói számára. Ezt hangsúlyozta a Gyógyszertári Központ képviselője is az ünnepélyes megnyitáskor — a párt, a megyei és járási tanács küldöttei, a jelenlevő üzemi orvosok előtt . . . Már hetekkel ezelőtt nagy táblán hirdették az ideiglenes orvosi rendelőben, hogy november 27-én a 6-os épületben megnyílik Inota új gyógyszertára, ami újabb bizonyítéka és eredménye pártunk és kormányunk gazdaságpolitikájának — a dolgozók életszínvonalának emeléséért.

A gyógyszertár berendezését a Budapesti Gyógyszertár Vállalattól kapott bútorokból alakították át teljes korszerűséggel. A gyógyszerész munkahelye előtt, végig a kétszemélyes tárán 3 és félméteres homályos üveglap biztosítja a zavartalan és jó szakmai munkát. A jobboldali szabad táránál veszik át, továbbítják a vényeket és adják ki a különlegességeket és a vény nélkül kapható gyógyszereket. Újítás a gyógyszertárban, hogy az összes specialitásokat a tára mögötti szekrényekben helyezték el, a tára előtti részben nincsenek szekrények. Előnye ennek, hogy a gyógyszerre várakozókat nem állítják fel, hogy egy-egy gyógyszert a szokásos külső szekrényekből

kivegyenek. Ennek valóságos előnyét azonban csak a gyakorlat igazolhatja.

A gyógyszertár megnyílt és senki sem kérte számon, hogy az officinában még nem voltak ülőhelyek, a csempézett laboratóriumban csak a vegyifülke állt készen, de a kémszerek elhelyezésére még hiányzott a reagens-szekrény. Azóta már nyilván elkészült, és kigyúlt a külső neonfény is, amely messziről jelzi és hirdeti: a gyógyszertár dolgozói, az orvosokkal a legszorosabb együttműködésben mindent elkövetnek, hogy a megbetegedett dolgozók, közös gyógyító tevékenységük révén, mielőbb visszatérjenek a termelőmunkába. *Szávai* Aurél az inotai gyógyszertár vezetője már hónapok óta résztvesz az új közegészségügyi intézmény szervezésében — a párt és az üzemek segítségével, állandó kapcsolatban a Veszprém megyei Gyógyszertár Vállalattal.

BÉKÉSCSABA KÖZPONTI GYÓGYSZERTÁRA

már egy év óta a legkomolyabb eredménnyel teljesíti egészségügyi hivatását. A szaksajtó mulasztása, hogy csak most jutott el a Békésmegyei Gyógyszertár Vállalathoz és eddig nem ismertethette ennek a helyi adottságok figyelembevételével kitűnően megszervezett gyógyszertárnak berendezését és példamutatóan szocialista munkamenetét. Természetesen felmerülhet az a szempont, hogy a Gyógyszertár Vállalat, a gyógyszertár dolgozói is küldhettek volna tudósítást a szaksajtónak az új, vagy már működő központi patikáról. Éppen a jó tapasztalatcsere előmozdítására.

Elsősorban a vénykészítőről számolunk be és itt is főként arról, amiben ez különbözik a budapesti, szegedi, sztálinvárosi és pécsi gyógyszertárak munkatermeitől. Újítás, hogy a négy tára közül az elsőnél csak folyadékokat, a másodiknál csak porokat, pilulákat és kúpokat, a harmadiknál pedig csak kenőcsöket csinálnak. A negyedik, az úgynevezett vegyestára, ahol az első három túlzsúfoltsága esetén minden vényt el tudnak készíteni. Újítás, hogy két gyógyszerész között egy technika dolgozik. (Ezt ugyan már a budapesti 709-es gyógyszertárban is így rendezték be, a 801-es gyógyszertárban viszont gyakran egy-egy technika is kevésnek bizonyul.) A legkomolyabb újítás azonban az, hogy *a gyógyszerészek gurulószéken dolgoznak*. Így a kb. 2 m-es területen elhelyezett gyógyszereket gurulószékről könnyen elérik. Egyévi gyakorlat megmutatta, hogy ezeknek a gurulószékeknek milyen fontos szerepük van a szocialista munkamódszer kialakításában.

BESZÉLNÜNK KELL

Török Pálnak, a Szeged-Petőfi-telepi gyógyszertár vezetőjének, az első »ülve guruló« gyógyszerésznek már ismertetett újításáról. Török Pál ugyanis továbbmegy ennél a nagyüzemi megoldásnál. Ő a gyógyszerek megfelelő átcsoportosításával, újtípusú táraasztallal azt kívánja elérni, hogy a legkisebb forgalmú gyógyszertárban is ilyen gurulószékeken ülve készítsék a vényeket. Török Pál jogosan elégedetlenkedik, jogosan veti fel a kérdést: érdemes-e újításokkal foglalkoznia, amikor hónapok óta nem kap választ beadott újítási javaslatára? A szaksajtónak, szóbeli és írásbeli megnyilatkozások alapján, változatlanul az a véleménye, hogy *a mi szakmánkban* a jó, de még nem kialakult újításokat meg kell vitatnunk a legnagyobb szakmai nyilvánosság előtt: a szaksajtóban. Közzé kell tenni a még véglegesen el nem bírált újításokat is, hogy a nyilvánosság előtt, az új ötletek pergőtüzében fejlődjenek ki valóban használható újításokká, a szocialista versenymozgalom lendítőerejévé. Akkor majd Török Pál Petőfi-telepi gyógyszerész sem keseredik bele újító-tevékenységébe és örvendeni fog, ha a szakma nagy munkaközössége bírálja el, egészíti ki, teszi alkalmassá javaslatát mindenki számára. *Csak így küszöbölhetjük ki az újítási javaslatok körül felburjánzó bürokráciát!* Ezt nemcsak Török Pál panaszolja, hanem ezt ismétlik, bírálják, kifogásolják majdnem minden megyei értekezleten. Ezért volna szükség az újítások szélesebb megtárgyalására. Természetesen nem úgy, hogy egyénileg ideküldik hozzánk az újításokat, hanem az egyes vállalatok, vagy központunk irányítja a szaksajtóhoz azokat a javaslatokat, amelyekről úgy véli, hogy a nyilvánosság nagy szakmai kollektívája megvitathatja és tökéletessé érlelheti. Ennek keretében foglalkoznunk kellene azzal is: miként adhatnánk *irányított feladatokat* újítóinknak? Vonatkozzanak ezek a már két ízben is meghirdetett korszerű munkaeszközökre, vagy az új szocialista gyógyszertár megteremtésére.

MOST TÉRJÜNK VISSZA

a, békéscsabai központi gyógyszertárra. A hiba lényegében ugyanaz, mint a sztálinvárosi gyógyszertárban. A helyi adottságok következtében itt sem tudták megoldani a munkaterem és officina közötti közvetlen összeköttetést. Ez azt jelenti, hogy a vényeket egyenként, vagy csoportosan át kell vinni a vénykészítőbe és ott osztják szét a különböző típusú táráknál. A gyógyszerészek viszont azt mondják, hogy éppen ez teszi szorosabbá az átvevő és az elkészítő közötti kapcsolatot. Mert így ők maguk győződnek meg arról, hogy mikor kell igénybevenniök a vegyestárát. Kialakult a munkateremben az is, hogy ha nincs sok dolguk a vénykészítőknek, maguk mennek át az officinába a megcsinálásra váró receptekért. És mivel már több mint egy éve dolgoznak ezzel a jól bevált módszerrel, ez a tapasztalat is továbbadható ott, ahol nagyobb gyógyszertár csak hasonló körülmények között létesíthető... A munkateremben levő »vizsgáló sarok« kizárólag az elkészített gyógyszerek belső ellenőrzésére szolgál. A beérkező gyógyszereket a laboratóriumban vizsgálják. Különben ebben a jól felszerelt helyiségben kezdi meg 1954-ben ideiglenes működését a vállalat galenusi laboratóriuma...

Valóságos kis remekmű az *Eleken levő gyógyszertár* komoly, szép berendezése. A tára előtti magas szekrény a mérlegeket félmagasságban eltakarja... Valószínű, hogy ez már akkor olyan elgondolás alapján készült, hogy a várakozó ne lásson bele a gyógyszerész munkájába, és ne zavarja azt felesleges kérdéseivel vagy aggályaival. A korszerű gyógyszertárak kialakulásában már ez a berendezés is a jövő útját jelzi.

A SARKADI GYÓGYSZERTÁR

már szinte történelmi jelentőségű, mivel néhány héttel előbb nyílt meg a budapesti 1-es gyógyszertárnál. Ez az első olyan patika, ahol külön munkateremben készítik a vényeket, és ahol megoldották azt is, hogy az officinából a munkaterembe nyíló ablakocskán át adják be az elkészítendő recepteket. De ezeken az útjelző állomásokon túl gondolnunk kellene arra is, hogy sem városban, sem falun ne készüljön egyetlen olyan gyógyszertár sem, ahol meg ne oldanánk, hogy *gyógyszerészek és technikák a nap jelentékeny részében ülve dolgozhassanak*. Véleményünk szerint ez az egyik legdöntőbb szempont a jövő egységes patikáinak megteremtésében. Nemcsak a munkaerő gazdaságosabb igénybevételéről van itt szó, hanem arról is, hogy az évek és évtizedek múlásával, minél kevesebb beíásliszott lábú gyógyszerész adja ki a legjobban elkészített gyógyszert a beteg dolgozóknak.

A VÁSÁROSNAMÉNYI GYÓGYSZERTÁR

létesítése Szabolcs-Szatmár megyében látszólag ellentmond annak az elvnek, amely a szocialista gyógyszertár jellegét meghatározza. De csak látszólag. Éppen ezért tart igényt ez is a legszélesebbkörű ismertetésre. Az emeletes épületet, a »Gyógyszertár«-feliratot este neonfény világítja meg. Amikor belépünk az ajtón, nem a patikába jutunk. Először fel kell mennünk 15 lépcsőn, hogy bejussunk a gyógyszertár előterébe, egy kb. 5×5 méteres helyiséghe. Asztal, padok és székek, folyóiratok, a kályhában pattog a tűz. Többen várnak, olvasnak, beszélgetnek, láthatólag szívesen időznek itten. Szemben van a gyógyszertár, bár ez az előtér is szervesen ahhoz tartozik. Az 1 méter széles 70 cm magas ablaknyíláson át láthatjuk a tára mellett dolgozó gyógyszerészt és technikát. (Az ülő munkahelyet itt sem oldották meg.) Az ablakon belül álló gyógyszerész átveszi a vényeket — a specialitásokat és a vény nélkül kapható gyógyszereket azonnal kiadja az ablakkal egyvonalban elhelyezett szekrényekből, a többi receptet továbbítja a tárákhoz... Beszélgettünk a gyógyszerészekkel és a várakozókkal. A vásárosnaményieknek, pártnak és tanácsnak is, nagyon tetszik az új patikájuk. Említettük, hogy ezzel — éppen vidéken — elkülönítik magukat a lakosságtól, ezért nem is végezhetik el a feltétlenül szükséges népnevelő munkájukat. Tagadják. A gyógyszerész, munkája kisebb-nagyobb szüneteiben kimegy az előtérbe és elbeszélget a gyógyszerre várakozókkal. Különben sincsenek messze tőlük. Az ablak elég nagy ahhoz, hogy a gyógyszerész kihajolhasson és beleelegyedjék a beszélgetésbe. Közben a másik gyógyszerész zavartalanul dolgozhat a mindig por- és sármentes, az állandóan tiszta patikában... Leírtuk ezt a gyógyszertárat is, hogy el tudjuk képzelni.

(A baktalórántházai gyógyszertár vezetője arra kérte a Gy. V. vezetőségét, hogy az ő soronlevő patikáját is így építsék át.) Szóljunk hozzá, hiszen lényegében a dolgozó gyógyszerészektől, az ő igényüktől és tapasztalatuktól függ, hogy milyen lesz a jövő gyógyszertára.

AZ EGYÉNI KEZDEMÉNYEZÉS

a gyógyszertári leleményesség nagyszerű, példamutató eredményeivel találkozunk — amint járjuk az ország falusi és városi gyógyszertárait. Pontosan megállapíthatjuk, hogy szovjet könyvek alapján mit és mennyit sikerült megvalósítanunk, és hol kezdtek megmutatkozni azok a hiányosságok, főként tapogatódzások, amelyeket csak úgy oszlathattunk volna el, ha személyesen kimegyünk a Szovjetunióba és magunkkal hozzuk az ottani élenjáró tapasztalatokat. Szakszervezetünk azonban eddig még nem tartotta elérkezettnek az időt arra, hogy ilyen irányú lépést tegyen a kormánynál a mi szakmánk látókörének kiszélesítése érdekében. Az első hivatalos lépés az volt, amikor két hónappal ezelőtt szakcsoportunk vezetőségéből alakult küldöttség a legmagasabb helyen tolmácsolhatta azt a kérésünket is, hogy hamarosan kimehessünk a Szovjetunióba és a népi demokráciákba. Szakcsoportunk tudományos előadásai keretében most számoltak be élményeikről, tapasztalataikról *Molnár* István és *Szász* Kálmán. Ők azonban határozott céllal és utasítással mentek ki. Gyógyszerészek, de ugyanakkor nem tanulmányozhatták a Szovjetunió gyógyszertárhálózatának működését. Kiderült ez akkor is, amikor sorra intéztek hozzájuk ezt a területet érintő kérdéseket. Megmondták őszintén, hogy erről nem tudnak semmit... *Faragó* Sándor főgyógyszerész helyesen foglalta össze a szakma sokéves kívánságát: a szakszervezet, a szakcsoport kövessen el mindent, hogy a gyógyszerellátás dolgozói minél előbb kimehessenek a Szovjetunióba... A szakcsoport sajtója az alulról jövő kezdeményezések egész sorozatát tartja nyilván, ezekre támaszkodik, ezeknek a megnyilatkozásoknak súlyával és erejével folytatja harcát: tegyék lehetővé, hogy mint csaknem minden szakma, mi is tanulhassunk a Szovjetunió gyógyszerészetének gazdag tapasztalataiból. Hogy amit láttunk és tanultunk, azt felhasználhassuk itthon a magasabb színvonalú gyógyszerkészítés, a tökéletesebb gyógyszerellátás, a legfőbb érték: az ember érdekében...

Mert nemcsak arról van szó, hogy a moszkvai nagyüzemi gyógyszertárak életét megfigyeljük, hanem látni akarjuk a szovjet falusi gyógyszertárak berendezését és munkamenetét is. Amíg azonban ez megtörténhetik, szakszervezetünk át fog írni a Szovjetunió egészségügyi szakszervezetének: adjanak címeket, legyenek segítségünkre a kölcsönös szakmai levelezés kiépítésében. Elsősorban azokra a magyaranyanyelvű gyógyszerészekre gondolunk, akik a magyar határtól nem messze a Szovjetunióban dolgoznak a legfőbb érték: az ember egészségének megvédéséért, szovjet földön, vagy a népi demokratikus országokban harcolnak a béke megőrzéséért.

Recepturai továbbképzés*

Írta: CSIPKE ZOLTÁN dr.

(22. számú közlemény)

32. sz. Rp.
Zinci oxydati g *20,0*
Ol. helianthii
Adipis lanae aa g *15,0*
M. f. unguentum
DS. Gyermekkenőcs.

Készítése: A betöltés előtt megszárított és VI. sz. szitán átszitált cinkoxidot és napraforgómag-olajat tágasabb kenőcsmozsárban tartós és erélyes dörzsöléssel csomómentes kenőccsé dörzsöljük. A vízmentes gyapjúzsírt az olaj leméréséhez már előzetesen használt patendulában vízfürdőn megolvasztjuk, majd részletekben az olajos kenőcshöz adva kihűlésig keverjük. A kenőcsöt vagy tégelyben vagy fémtubusban adjuk ki. A betegtől esetleg visszahozott tégelyt felhasználás előtt fűrészporral a régi kenőcs maradványaitól gondosan megtisztítjuk, 2%-os szódás vízben fedelével együtt kifőzzük, majd lepárolt vízzel kiöblítjük és megszárítjuk.

A készítés magyarázata: Ha az alapanyaggal nagyobb mennyiségű port kell homogenizálnunk, minthogy ehhez erélyes dörzsölés szükséges, úgy tágasabb dörzscsészét kell vennünk. Nem tartjuk megfelelőnek a szuszpensiós kenőcsök készítéséhez a patendulát, mert sem a port, sem pedig a kristályos vagy amorf anyagokat a patendula sima felülete, valamint félgömb alakja, továbbá gyege stabilitása miatt eldörzsölni, illetve elkeverni nem lehet. A patendula oldatos kenőcsökhöz vagy kenőcsalapanyagok összekeverésére alkalmas edény. Nem engedhető meg az sem, hogy a dörzscsésze nagyságához viszonyítva túlkicsi vagy túlnagy, esetleg letörtnyelű pisztilust használjunk.

Dörzsölés és keverés közben a mozsár faláról, valamint a keverőről a még nem homogén kenőcsrészeket kenőcskaparókártya kivágott darabjával gyakran lekaparjuk. Ebben az esetben nem fog előfordulni, hogy a kenőcs nem lesz egynemű és tégelybehelyezéskor, különösen a mozsár aljáról, szabad szemmel is észrevehető göbös kenőcsrészeket emelünk ki.

Kenőcs készítésekor — ha arra szükség van — alkalmazzuk az V. gyk. »Unguenta« cikkely utasításait mind a poranyag, mind a kenőcsalapanyag megtisztítására, ill. megjavítására vonatkozólag. Ezalatt azt értjük, hogy a gyógyászati célra egyébként alkalmasnak minősített *cinkoxidot* a technikai szennyezésektől megtisztítjuk, ill. a benne levő vizet szárítással eltávolítjuk. A cinkoxid ipari előállításakor, kezelésekor és szétosztásakor különböző technikai szennyeződésekkel keveredhet (por, szemét stb.), avagy nem légmentes tárolás folytán a levegőből nedvességet vehet fel s emiatt összeálló, csomós, tapadós lesz. Az ilyen csomós cinkoxiddal még a leggondosabb dörzsöléssel sem tudunk homogén kenőcsöt készíteni. A kémiailag egyébként megfelelő cinkoxid tisztítását, ill. megjavítását az V. gyk. rendelkezései szerint végezzük el és csak azután töltjük be »pro receptura« céljaira. Az ilyen cinkoxidot szárítószekrényben 120—150° közötti hőmérsékleten legalább 2—3 órán át — időközönként felkeverve — szárítjuk. Kihűlés után a VI. sz. szitán átszitáljuk és vagy jól becsiszolt üvegdugós üvegekben vagy ragtapaszcsíkkal légmentesen lezárt bádogdobozokban tartjuk el.

A *napraforgómag-olajnál* előfordul, hogy vizes üvegbe tették s emiatt kissé zavaros. A víz az avasodást meggyorsítja s ezért ilyen olajat az V. gyk. utasítása szerint kg-ként 5 g elmállott kénsavasnátriummal a kitisztulásig rázogatjuk. Utána a tiszta olajat vagy leöntjük, vagy amennyiben technikai szennyezéseket is tartalmaz, száraz szűrőpapíron — esetleg kissé megmelegítve — megszűrjük. Csak az ilyen olaj alkalmas gyógyszerek elkészítésére.

Ha szilárdhalmazállapotú zsiradéknál, pl. a *gyapjúzsírnál*, vazelinnél, disznózsírnál stb. tapasztaljuk ugyanezt, úgy a víztelenítést a fenti módon a megolvasztott alapanyaggal végezzük el, a technikai szennyezések eltávolítására pedig meleg szűrést alkalmazzunk. A szűréshez vagy szűrőkeretre kifeszített vászonszövetet, vagy többrétegű mullt vagy vattalemezt használunk, vagy pedig olyan kettősfalú melegíthető tölcsérbe helyezett szűrőpapírt, amelynek kettős fala közé folyamatosan forróvizet öntünk.

A gondos készítéshez hozzátartozik még az is, hogy könnyen avasodó triglicerid-olajoknál vagy zsíroknál időközönként ellenőrizzük a *savszám emelkedést;* felhasználás előtt megszagoljuk, hogy nincs-e eltérő kellemetlen szaga, vagy megvizsgáljuk avasságra az V. gyk. által előírt *Kreisz-próbával*. Ez a különös gondosság a szóbanforgó kenőcsnél azért is fontos, mert a gyermekkenőcsöt, valamint a szemkenőcsöt még a többieknél is nagyobb körültekintéssel, nagyobb figyelemmel kell elkészíteni.

* A „Hogyan foglalkozzunk a hallgatókkal a táránál" cikksorozat folytatása.

Ha a recepturában elkészített kenőcs akár műhiba, akár más okból csomós, göbös marad és azt keveréssel utólagosan már nem tudjuk megjavítani, úgy vagy recepturai célokra készült kisebb kenőcsmalmon hajtjuk át, vagy ennek hiányában szűrőkeretre kifeszített vászonszöveten pisztilussal törjük át s a vászon másik oldalán levő kenőcsöt lekaparjuk.

A napraforgóolaj — mint a triglicerid olajok általában — gyorsan avasodnak s ezért a kenőcsöt mindig az előírt mennyiségben és rendeléskor készítjük. Figyelmeztetjük továbbá a gyermek hozzátartozóját, hogy az avas, kellemetlen szagú kenőcsöt már nem szabad felhasználni.

Gyógyhatása: A fenti kenőcsöt elsősorban olyan csecsemők és kisebb gyermekek bőrének kezelésére alkalmazzák, akiknél ú. n. *alkati érzékenység* (exsudativ diatesis) áll fenn. Ezeknél a gyermekeknél különösen a bőr hajlataiban hámfosztott, vöröses, nedvező területek (intertrigo) keletkeznek, amelyek elhanyagolás esetén ekcémába, azaz krónikus bőrgyulladásba mehetnek át. Világos tehát, hogy a fenti kenőcsöt kifogástalan anyagokkal és gondos technikával kell készíteni.

33. sz. Rp.
Stearini g *12,5*
Glycerini g *30,0*
Ol. ricini g *2,5*
Aqu. dest. g *50,0*
Ammon. solut. g *1,5*
Ol. odorat. gtt. III.
M. f. ung.
DS. Szárazkrém.

Készítése: Tágasabb, épzománcú, ismertsúlyú fémüstben (patendulában) a stearin, a ricinusolaj és a víz elegyét gőzfürdőn vagy óvatosan szabad lángon kevergetve addig hevítjük, amíg a keverék kb. 80—90 fokra melegszik fel. Közvetlenül a felhasználás előtt az előírt mennyiségű 10%-os ammoniát (ammonia soluta) vagy kiöntős kisebb hengerpohárba mérjük és a felmelegített fenti keverékhez állandó kevergetés közben apránként az alapanyagokhoz adjuk, majd a felhabzó folyadékot a szappanosodás befejeződéséig, az ammonia szagának megszűntéig vízfürdőn vagy óvatosan szabadlángon hevítjük. A már előzetesen patendulába lemért glicerint ugyancsak 80—90 fokra felmelegítve a keverékhez öntjük s azzal még kb. 15—20 percig főzzük. Utána a patendula súlyát tartalmával együtt lemérjük és a főzés közben bekövetkező súlyveszteséget forró lepárolt vízzel pótoljuk. A vízfürdőről leemelt patendula tartalmát vastagabb üvegbottal kihűlésig keverjük. Az illatosításra szolgáló olajat a már langyosra kihűlt tömeghez keverjük. Az illóolaj nevét az egységes készítés céljából a vényre feljegyezzük.

A készítés magyarázata: A készítmény állománya szerint kenőcs. Összetétele szerint azonban glicerintartalmú olajvíz-emulzió. Használatának célja a bőrápolás és az ú. n. szárazkrémek csoportjába soroljuk. A kenőcs állományát és az emulzió stabilitását helyes készítéssel tudjuk biztosítani, azaz figyelembevesszük a stabilitáshoz szükséges mennyiségű szappan keletkezését, amely ebben az esetben mint emulgátor szükséges a ricinusolaj és a stearin feleslegének homogenizálására.

A stearin kb. 95% stearinsavat és kb. 5% palmitinsavat tartalmaz. A ricinusolaj ricinolsavas triglicerid s ezenkívül kevés szabad ricinolsavat is tartalmaz. Ez a szabad ricinolsav, valamint a stearinnak mintegy ötödrésze az előírathoz megadott mennyiségű ammonia hatására ammoniaszappanná alakul át, amely a többi stearint, valamint a ricinusolajat emulgálja. A vízben oldódó szappanok, így a nátron-, kálió és az ammoniaszappan igen jó hidrofil emulgensek, amelyek már kismennyiségben is nagystabilitású emulziót biztosítanak. A stearinkrém helyes készítés esetén 3—4 hétig változatlanul eltartható. Fontos, hogy a későbbiek folyamán hidegen már ne kevergessük a stearinkrémet, mert szerkezete lazahálózatú szappanzselé, amely mechanikus műveletektől elbomlik, csomóssá válik és víz különül el.

Készítéskor, ill. főzéskor fakeverőket ne használjunk, mert a lúgos közegben a faanyagtól a krém kissé megsárgul.

Az illatosításhoz szükséges »Oleum odoratum« megválasztását ebben az esetben az orvos a gyógyszerészre bízza. A használt illatosító nevét azért kell feljegyezni a vényre, hogy ismétléskor ugyanolyan szagú krémet adjunk ki. Ilyen esetben leghelyesebb, ha a Fo. No. által hasonló összetételű krémnél előírt geranium olajat használjuk.

Gyógyhatása: A stearinkrém, bármely előírás szerint készül, a fedőkenőcsök csoportjába tartozó bőrápoló szer. Hatása felületi és több tényezőből tevődik össze. Az ammoniumstearát gyengén keratolitikus hatású s ezért eltávolítja, feloldja a már elszarusodott epidermiszsejtek egyrészét. A glicerin mint vízelvonó felduzzasztja a felhámot. Ezek teremtik meg a kedvező előfeltételét annak, hogy masszirozáskor vagy bedörzsöléskor a még el nem szappanosodott stearin és ricinusolaj áthatol az epidermiszen és azt teljes egészében átitatja, puhává, rugalmassá teszi. Különösen azoknál tartjuk fontosnak a stearinkrém használatát, akik durva kézi munkát végeznek, gyakran és hosszabb ideig van kezük a vízben (pl. műtőorvosok bemosakodása), vagy lipoidoldó anyagokkal (organikus oldószerekkel, lúgokkal stb.) dolgoznak, avagy akiknek alkati okokból száraz a bőrük.

Az I. osztály kationjainak egyszerű és gyors azonosítása

Irta: MARKOVICS DUSAN gyógyszerész (516-os gyógyszertár)

Az azonossági reakció valójában csak akkor gyors és megbízható, ha az alkalmazott reagens csupán egy vegyületben, ill. alkotórészben idéz elő változást, vagy abban az esetben, ha több vegyülettel is reagál, és az előidézett változások egymástól jól megkülönböztethetők. Az analitikában osztályreagensként használatos kénhidrogénes reagenst, annak ellenére, hogy a IV. gyógyszerkönyv gyógyszerek azonosítására gyakran alkalmazta, erre a célra nem tartom teljesen megfelelőnek. A kénhidrogénnel, illetőleg a szulfidos reagenssel azt dönthetjük csak el, hogy a vizsgált kation az I. osztályhoz tartozik-e vagy sem, az azonban, hogy melyik I. osztálybeli kationnal van dolgunk, a további jellemző reakciók elvégzése nélkül nem állapítható meg. A szulfidos reagens emellett igen bomlandó, megbízhatósága tehát korlátozott.

Szem előtt tartva ezeket a körülményeket, olyan reagenst kerestem, amely az I. osztály valamennyi kationjával jellemző reakciót ad. Ebből a szempontból legalkalmasabbnak a káliumjodidot találtam. A reakciók elvégzésére 1—2 csepp 1,5%-os vizes oldatot használtam.

Káliumjodid hatására az I. osztály kationjai csapadék alakjában mint jodidok válnak le, ezek egymástól színben és egyéb jellegzetes tulajdonságaikban egymástól szembetűnően eltérnek.

Amint a táblázatból kitűnik, az I. osztály kationjainak jodidjai jellemző színük és a fent felírt tulajdonságaik után egymástól könnyen megkülönböztethetők, annyira, hogy egyéb reakciók elvégzése úgyszólván felesleges.

Az említett kationok azonosításához ez az egyetlen reagens elegendő — a gyorsan bomló, tehát nem mindig megbízható szulfidos reagens ez esetben teljesen mellőzhető.

A hydrargyrum chloratum mite-nél, a nátronlúgos, illetőleg ammoniás reakcióval szemben előnyösebbnek találtam a káliumjodid használatát, mivel az azonosítással egyidejűleg esetleges durvább szublimát-szennyezés is kimutatható káliumjodiddal. Ha ugyanis a kalomel szublimáttal van

Az I. oszt. jodidjai	A csapadék színe	Egyéb jellegzetes tulajdonságok
AgJ	világos-sárga	Forró vízben nem oldódik. Nátriumtioszulfát- vagy káliumcianid-oldatban gyorsan és jól oldódik.
PbJ_2	sárga	A csapadék forró vízben színtelenül feloldódik; lehűléskor azonban aranysárga, csillogó kristályok alakjában ismét kiválik.
Hg_2J_2	zöld	A csapadék a reagens fölöslegében megszürkül (diszproporcionálódás HgJ_2-ra és Hg-ra; a HgJ_2 mint komplex feloldódik, a fémhigany szürkésfekete csapadék alakjában visszamarad).
HgJ_2	piros	A csapadék a reagens fölöslegében színtelenül feloldódik.
BiJ_3	fekete	A csapadék a reagens fölöslegében narancssárgában feloldódik.
CuJ	fehér	A csapadék leválásával egyidejűleg jód szabadul fel, mely a reagensben barna színben feloldódik, s a csapadék fehér színét elfedi. Ha azonban a jódot nátriumszulfit-oldattal elszínteleníjük, visszamarad a fehér csapadék. A csapadék fehér színe leszűrve is észlelhető. A fehér csapadék NH_4OH-ban intenzív kék színben oldódik.

szennyezve, káliumjodid-oldattal lecseppentve először megzöldül, majd a zöld színt a higany(II)jodid piros színe fokozatosan elfedi. Ilyenirányú kísérleteimről más alkalommal számolok be.

A káliumjodid használata a felsorolt I. osztálybeli kationok egyszerű analízisében is előnyös, amikor ismeretlen kationt kell felismernünk. Az egyszerű analízis hosszadalmas és több reagenst igénybevevő menetét tehát megtakaríthatjuk.

A fent elmondottak alapján a káliumjodidos reakciónak előnyét abban látom, hogy egyszerű, könnyű és gyors, a reagens elkészítése pedig nem ütközik nehézségbe.

GYÓGYSZERÉSZTECHNIKUSOK ROVATA

GYÓGYSZERÉSZI TECHNOLÓGIAI MUNKÁLATOK ELVÉGZÉSE RECEPTURAI ÉS LABORÁCIÓS MUNKÁBAN

A gyógyszertári dolgozók működési körének szabályozása tárgyában kiadott 31.70-9./II/1950/VIII. 2. N. M. számú rendelet 2. bekezdésének *c*) pontja így szól: a gyógyszerésztechnikusok végezhetik osztatlan és osztott porok, teák, és kenőcsök keverését, osztott porok és kenőcsök elosztását, gyógyszerész által összemért anyagokból labdacsok, kúpok, komprimátumok készítését, injekciós készítmények szűrését, sterilezését és ampullázását. Röviden kifejezve, a gyógyszerésztechnikus feladata a gyógyszeralakok technológiai kidolgozása.

Laborálás — laboráció — fogalmán a gyógyszertár laboratóriumi gyógyszerelőállító tevékenységét értjük. A gyógyszerek előállítása az érvényben levő gyógyszerkönyv, előző gyógyszerkönyvek, OKI előirat vagy valamely ismert manuális előirat a szerint történik.

A technológiai műveletek másik része a recepturában fordul elő. Itt az orvos által megszabott anyagokból, az orvos által kívánt mennyiségben készíti el a gyógyszerész a gyógyszert. Ilyenkor az előirat a vény. A laborációs és recepturai műveletek határai gyakran elmosódnak. Több gyógyszerforma előállítása csak a mennyiségben különbözik egymástól. Itt segíthet a technikus legtöbbet a gyógyszerésznek. Bár a gyógyszereket nem mérheti önállóan össze, de az összemérésen kívül minden más műveletet elvégezhet. Ez nagy lelkiismeretességet, kézügyességet és szaktudást igényel. Itt a felelősséget a gyógyszerész közösen vállalja a technikussal. Mindkettő felel a maga munkája részműveleteért. »*Osztott és osztatlan porok, teák és kenőcsök keverése.*« Ez így magában egyszerűen hangzik, de igen fontos művelet. Az, hogy a gyógyszer a kívánt hatást eléri-e (azaz tartalmazza-e a kívánt hatóanyagot), avagy gyógyhatás helyett esetleg károsan hat (egyes alkatrészekből a kívántnál többet tartalmaz), az elkeveréstől, a homogenitástól függ. Igy az eldörzsölésnél, elkeverésnél sose sajnáljuk az időt és fáradtságot. Ha az anyag letapad a mozsár fenekére, kenőcsöknél korábban megszilárdul a széleken, ill. a pisztilluson, kártyával vagy más alkalmas szerszámmal kaparjuk fel, ill. le. Igy biztosíthatjuk a teljes homogenitást. Nagyobb mennyiségű poroknál, ha recepturában készítjük is, mindig szitáljuk át az anyagot. A kismennyiségű hatóanyagot mérjük le először, ill. ezeket egymás után, majd a nagyobb mennyiségű hatóanyag vagy vivőanyag kis részletével keverjük jól el. Ezután adjuk hozzá a teljes mennyiséget. Teáknál az V. sz. szitán szitáljunk, hogy a porrészleteket elkülönítsük. A keverést legjobb egy papírlapon kártyával vagy egy nagyobb kanállal elvégezni. »*Osztott porok és kenőcsök elosztása.*« Osztott porokat is általában az osztatlan porokra vonatkozó szempontok szerint készítjük el, majd a port elosztjuk. Az osztást legpontosabban mérleggel végezhetjük el, minden egyes port külön lemérve. Ez azonban igen hosszadalmas és nem vihető keresztül. Ezért ezt a műveletet porosztó kártyával végezzük. Egy kártyára mindig csak egy port szórjunk. Ha nagyobb mennyiségű port osztunk, 10 poronként először mérlegen szétmérjük az elosztandó anyagot. Az elosztás művelete nagy gyakorlatot igényel. Kellő gyakorlattal ±5% alá szoríthatjuk az eltérést. Ellenőrizzük néha a porok elosztását mérleg segítségével, hogy munkánk pontosságáról meggyőződjünk.

»*Gyógyszerész által összemért anyagokból labdacsok készítése.*« A pilula az egyik legrégebbi gyógyszerforma. A hatóanyagot igen pontosan elosztva tartalmazza. Egy labdacs átlagos súlya 0,10—0,30 g. Itt a hatóanyag mellett rendszerint töltő, kötő és néha duzzasztó anyagot is használunk. A töltő anyagra súlynövelési szempontból van szükség. Leggyakrabban használt az édesgyökérpor. Kötőanyag igen sokféle lehet: víz, szirupok, édesgyökér kivonat, fex stb. Duzzasztó anyag az ami-

lum. A jól elkevert pornemű anyagokhoz adjuk a kötőanyagot, mellyel tésztaállományúvá gyúrjuk a masszát. A jó massza elválik a mozsártól ill. a pisztillustól. Ezután kisodorjuk és pilulagéppel egyenlő részekre elvágjuk. A kisodrás egyenletessége igen fontos, ettől függ a pilulák egyforma nagysága. Az elvágott pilulákat gömbölyítő koronggal gömbölyítjük és konspergáljuk. Ehhez leggyakrabban édesgyökérport használunk.

»*Kúpok készítése.*« Két részre bonthatjuk, öntéssel készült és kézi vagy gépi formálással készült szuppozitóriumok. Az öntéssel készülteknél ne melegítsük fel nagyon az anyagot. A kakaóvaj, ha 35° C fölé melegítjük, nehezen dermed meg és a higállományú anyagban a hatóanyag gyorsan leülepszik. A formát szappanszesszel kenjük ki, hogy ne tapadjon. A kéziformálással készülő kúpok anyagát patendulában keverjük, míg gyúrható masszát kapunk. Ha az anyag nem áll össze, egypár csepp ricinusolajat vagy gyapjuzsírt használhatunk. A masszát kézzel kisodorjuk, majd egyenlő részekre vágjuk, formázzuk. Gépi készítésben csak a masszát kell elkészítenünk s a gépből már a kész kúpot vesszük ki. Kivétel a Bougi-gép mely a kisodrás helyett csak egyenlő rúddá formálja az anyagot, de az elosztás és formázás kézzel végzendő.

»*Komprimátumok készítése.*« A tabletták előállítása különösen nagy gyakorlatot követel. A gyógyszertárakban ma már nem is igen fordul elő. Az előállítás lényege az, hogy az anyagot granuláljuk vagy briketteZzük, majd a beállított géppel letablettázzuk. A granuláló anyag tablettánként változik.

»*Injekciós készítmények szűrése, sterilezése és ampullázása.*« Ezek a munkálatok kívánják a technológiai műveletek közül a legnagyobb lelkiismeretességet. A szűrést hosszúszálú szemészeti gyapoton, analitikai szűrőpapíron, vagy speciális szűrőn végezzük. Az oldatnak szálmentesnek kell lennie, amit jól világított helyen átnézéssel állapítunk meg. Ha kell, a szűrést megismételjük. A sterilezés gyógyszertári gyakorlatban hővel történik. Az áramló vízgőzzel való sterilezéskor a sterilezendő anyagot a forrásban levő víz gőzében, vagyis 100 C fokon 30—60 percen át tartjuk. Erre megfelelő bármely lefedhető edény, melynek alján háromlábra elhelyezett drótháló van. Erre helyezzük a sterilezendő anyagot, legtöbbször üvegbe töltött gyógyszeres folyadékot. Edényeket egyszerű főzéssel is sterilezhetünk, ezeket 30 percen át 1%-os nátriumkarbonát-oldatban főzzük. A fémtárgyakat ki is égethetjük. A tindalozás egy különleges módszere a sterilezésnek, melyet hőérzékeny anyagok esetén használunk.

E rövid összefoglalásból is láthatjuk, hogy a gyógyszerésztechnikusnak a gyógyszeralakok elkészítése kapcsán igen tág és szép terület nyílik a gyógyszertári munka elvégzésében. Végezzük munkánkat mindig nagy szeretettel, pontossággal és lelkiismeretességgel, hogy beteg embertársaink részére mindig teljesértékű gyógyszert adhassunk.

A Gyógyszervizsgáló Laboratórium munkaközössége

A GYAKORLÓ GYÓGYSZERÉSZ MŰHELYÉBŐL

GYÓGYSZER VAGY INKOMPATIBILITÁS

— Javaslat ankét-sorozat rendezésére —

Gruber Alajos dr. érdekes vizsgálatai alapján közölt és *Dávid* Ágostonnak ezzel szoros kapcsolatban álló cikke néhány gondolatot vetett fel bennem.

A jódos szalicilszeszt sok-sok év óta szívesen alkalmazzák a bőrgyógyászok gyógyító munkájuk során. Nyilván azért, mert hatásosnak mutatkozott, függetlenül attól, hogy 1, 2 vagy 5 napos készítménnyel kezelték a beteg bőrfelületét, tehát minden alkalommal más-más koncentrációjú hatóanyagokkal. Kérdés azonban, hogy a gyógyítás szempontjából melyik koncentráció általában a leghatásosabb. Vagyis helyes lenne, ha az orvosok a gyógyszerész-kutatókkal *egyidőben* megfigyelnék az ismert időben készült és további ellenőrzésük alatt tartott gyógyszerrel végzett kezelések eredményességét.

Visszatérve arra, hogy a gyógyszer szabad jódtartalma akár 3%, akár 1,7%, illetve akár teljesértékű, akár 20—30%-kal csökkentértékű, vagy pedig hidrogénjodid-tartalmú, vagy attól menntes — szóval egy vagy tíznapos készítmény — az mindenképpen hasznos volt, mert évről évre jobban elterjedt a használata. Megjegyzendő, hogy a betegek többsége 12 órán belül legfeljebb egyszer használja a szert, de igen sok esetben csak jóval később kezdi meg annak alkalmazását. Második kérdés tehát: van-e szerepe a gyógyításban a hidrogénjodidnak, illetve bomlott szalicilsavnak? Erre is válaszolna a fent javasolt orvos-gyógyszerész együttműködés. Itt logikusnak látszik a harmadik kérdés: mennyire helyénvaló az az előírás, amelyik ebben az esetben a rendeléskor való készítést ajánlja a gyógyszerésznek?

Ezzel a kérdéssel kapcsolatban meg kell említenem az Alsol-kenőcsöt, mint ung. alumin. aceticum-ot. A Fono frissen készítteti, ahelyett, hogy az OKI által elismert Alsol-állandóságot biztosító formulát írná elő.

A gyakorlatban igen sok összeférhetetlen szert tartalmazó recepttel találkozunk, melyek egy részének helyes elkészítéséhez szükséges helyettesítésekre, vagy az összeférhetetlenséget kiküszöbölő anyag bevitelére majd csak az V. gyógyszerkönyv ad felhatalmazást, illetve útmutatást a gyakorló gyógyszerész számára. Addig is (de azután sem ártana) anket-sorozatot kellene rendezni. Ezek során a gyógyszerész-kutatók a gyakorló gyógyszerészek összegyűjtött anyaga alapján, az orvosi szakcsoportoknak külön-külön, vagy együttesen javaslatokat tennének a kifogás tárgyát képező orvosi előírások megváltoztatására, esetleg azoknak hivatalos kiküszöbölésére.

Székely Sándor
Budapest, 812-es gyógyszertár

ACIDUM BORICUM ÉS NATRIUM BORICUM HELYES ELKÉSZITÉSE GLICERINNEL ÉS ALKOHOLLAL

Az orvosi gyakorlatban gyakran előfordul a bórsav és a bórax rendelése glicerinnel és alkohollal.

I. Ac. boric. 2,0 g	II. Natr. biric. 4,0 g
Spir. conc. ad 30 g	Glicerini ad 20 g
Ds. Fülcseppek.	Ds. Ecsetelésre.

Jobbára a gyermekgyógyászat használja, ezért különösen fontos, hogy az ilyen vények elkészítésére nagyobb gondot fordítsunk. A különböző készítési mód miatt olykor zavaros folyadékot kap a beteg, melynek hatása természetesen kisebb, mint azé, amely oldással készül. Egy ilyen vénynek a megismétlése vezetett arra, hogy részletesen foglalkozzam a helyes készítési móddal.

Az I. sz. vény helyes készítése az, hogy a bórsavat kis részletekben óvatos melegítés közben oldjuk a szeszben. A bórsav szeszben való oldásakor reakcióba lép a szesszel és bórsavas etilészter keletkezik. Tiszta átlátszó oldatot kapunk.

A II. sz. vény helyes készítésekor a Natr. boricumot elporítjuk, hogy az oldás könnyebben menjen végbe, majd 100 fokot meg nem haladó hőmérsékleten glicerinben oldjuk. Ugyanígy járunk el, ha bórsavval rendelik. A Natr. boricum

glicerinnel bórsavas glicerinésztert alkot, kémhatása gyengén savanyú.

A melegítés útján feloldott bórvegyületek tiszta átlátszó oldatot adnak és hosszabb idő után sem zavarosodnak meg.

Forgács Béla dr., Ercsi

Hozzászólás: Az ismertetett vények készítésekor a melegítést óvatosan kell végeznünk azért, mert a keletkező etil- vagy glicerilborát illanó vegyületek. Az etilborát például 120 fokon forró folyadék, mely alkoholos oldatból alacsonyabb hőfokon is alkohollal együtt illan.

A JODTINKTURA + SZALICILSAV

— Az OKI válasza —

»A Gyógyszerész« 11. számának 193. oldalán »A jódtinktura + szalicilsav« című kis közlemény szerint »OKI-mintavételezés alkalmával elvitt alkoholos jód-oldat és szalicilsav keverékre ellen kifogást emeltek, mert az oldat jódtartalma az előírtnál kisebb volt«. A közlemény írója megállapítja, hogy a szabad jódtartalom ebben a keverékben az állás folyama alatt csökken.

Kérem a fenti közlemény OKI-ra vonatkozó részének helyreigazítását a következők figyelembevételével:

1. OKI-mintavételezés nincsen. Az OKI-hoz ellenben küldenek be vizsgálatra az SzTK mintavevői által vett kevert gyógyszereket, valamint a Tanácsok orvos-előadói által a gyógyszervizsgálatok alkalmával vett gyógyszereket. A nyilvántartásunk átnézése alapján azonban megállapítható, hogy Intézetünkhöz ilyen, vagy hasonló összetételű gyógyszermintát 1945-től egészen 1954 októberig nem küldtek be, tehát ilyen mintának az összetételét nem is kifogásolhattuk.

2. Az OKI tisztában van azzal, hogy különböző jódozási folyamatok következtében ebben az összetételben a szabad jódtartalomban csökkenés áll be. Éppen ezért az OKI hasonló készítmények elbírálásakor sohasem a szabad jódtartalmat veszi alapul, hanem az összes jódtartalmat, amelyet kálilúgos ömlesztés után — az organikusan kötött jódot mineralizálva — az ismert Winkler-Schulek eljárással határoz meg.

Az Intézet vezetője helyett:
Vastagh Gábor
igazgató

AZ UNG. SULFURAT. PH. HG. IV. KÉSZITÉSÉRŐL

»A Gyógyszerész« 1949. szept. 16-i számában Némedy Imre dr. és Antoni Mariette dr. leírják, milyen kísérleteket végeztek az Ung. sulfurat. Ph. Hg. IV. készítmény azon hibájának a kiküszöbölésére, hogy a kátrány ne váljon összefolyó barnás cseppekké. A kísérletek célja 3 hónapig eltartható készítmény biztosítása.

Ezen cikkben leírják a Mozsonyi-féle eljárást, mellyel hosszabb ideig eltartható kenőcsöt lehet előállítani. Ezen eljárás lényege, hogy a kalciumkarbonátot a kénporral alaposan elkeverjük és ehhez a keverékhez adjuk hozzá apránként a borókafakátrányt alapos eldörzsölés mellett, majd a sárga viaszt a vazelinnel összeolvasztjuk és hozzáadjuk a káliszappant, s homogenizálás után a kátrány-keverékkel eldörzsöljük a kenőcsalapanyagot.

Régi ideje használt eljárásommal jóval hamarabb és korlátlan ideig eltartható készítményt kapunk a következőképpen. (Mennyiséget nem említek, az mindenütt a gyógyszerkönyvben megadott.)

A káliszappant egynemű kenőcsállományúvá átdolgozom. Ha keményvolna vagy göbös, akkor zománcedényben enyhén melegítve dolgozom el. Ehhez az eldolgozott káliszappanhoz részletekben hozzáadom a borókafakátrányt, szép egynemű kátrányszappant kapunk, melyhez az átszitált kalciumkarbonát és kénpor keverékét azzal eldörzsölve hozzádolgozom. Utána a viasz és a vazelin összeolvasztott és lágy kenőcsállományúra kikevert elegyét adom hozzá.

Előnye ezen eljárásnak, hogy 1. Nem kell apránként, időveszteséggel eldolgozni a porkeverékkel. 2. A kátrány a szappannal nemcsak hamar elegyedik, de azzal úgy kötődik, hogy még nagyon hosszú idő után sem kell tartani attól, hogy különválik.

Szilágyi Lajos gyógyszerész,
Iregszemcse

*

A IV. Magyar Gyógyszerkönyvben hivatalos »Unguentum sulfuratum«-ból — ha azt e gyógyszerkönyv előírása szerint készítjük el, bizonyos ideig tartó tárolás esetén, mint ismeretes, apró cseppek alakjában kátrányrészecskék válnak ki, amelyek később barnás-fekete összefolyó részeket alkotnak.

A kenőcs fentemlített elváltozásának megakadályozásával foglalkozott Mozsonyi Sándor dr. (A »Gyógyszerész« 1949. évi 12. sz.), továbbá Némedy Imre dr. és Antoni Marietta dr. (»A Gyógyszerész« 1949. évi 16. sz.). Mindkét közlemény csupán egy olyan vizsgálat eredményét közölte, amelynek folyamán a kenőcsöt az alkotórészek sorrendjének felcserélésével csaknem minden változatban elkészítettük. Ezek a készítmények — amelyeket 1949. évben, tehát négy évvel ezelőtt állítottunk elő — jelenleg is megvannak, így módunkban van megállapítani, hogy a Mozsonyi által ajánlott előállítási mód szerint készített kenőcs ma is teljesen homogén, kátránykiválást egyáltalában nem mutat, míg az a készítmény, amelyben először a kátrányt a nyers káliszappannal apránként dörzsöltük el s ezzel homogenizáltuk a többi alkotórészt, homogenitását elvesztette s jelenleg erősen rétegezett a kiválott kátránytól. Hogy ez a kiválás mennyi idei tárolás után következett be, ezt nem figyeltük meg.

Egyébként újból előállítottuk a Szilágyi kartárs által közölt módon a kenőcsöt és figyelemmel fogjuk kísérni azt, hogy a kátrány kiválása mennyi idő után fog bekövetkezni.

Némedy Imre dr.

A SYRUPUS FERRI JODATI KIKRISTÁLYOSODÁSÁNAK OKA ÉS MEGAKADÁLYOZÁSA

A Syr. ferri jodati-ból bizonyos idő múlva, különösen hidegben cukor kristályosodik ki. A szirup cukortartalma 62,5%. Ezenkívül tartalmaz 5% FeJ_2 és 0,1% citromsavat. A cukornak ilyen töménység mellett még nem volna szabad kiválni, mert a cukor kiválása, kikristályosodása csak 66% töménység mellett indokolt. A Syrup. ferri jodati töménységét természetesen fokozza az 5% hatóanyag is.

A gyk. a ferrojodidnak ferrijodiddá alakulásának megakadályozására és a cukor invertálására adatja a sziruphoz a 0,1% citromsavat.

A nádcukor mint diszaccharida, megfelelő Ph. és hőmérséklet mellett vizes oldatban szőlő- és gyümölcscukorrá bomlik.

A gyk.-i citromsav mennyisége nem elegendő az invertálódás tökéletes véghezvitelére.

Tapasztalatom szerint, ha a citromsav mennyiségét 0,5%-ra emeljük és ezzel a szirupot 2 percig forraljuk, akkor olyan készítményt kapunk, amelyből cukorkiválás nem történik. Ugyanis a nádcukor tökéletesen invertálódik és a keletkezett monoszaccharidák kikristályosodási pontja 80—90%.

A raktáron levő készítményeket is könnyen megjavíthatjuk, ha a kikristályosodott szirupot vízfürdőn melegítjük mindaddig, míg a cukorkristályok feloldódnak. Ekkor hozzáadunk 0,4% citromsavat és rövid ideig forraljuk. A vízveszteséget pótoljuk. Az ily módon előállított készítményben alig észlelünk Ph. változást.

Forgács Béla dr.
a 3/20. gyógyszertár vezetője
Ercsi

SZULFUR SZUSZPENZIÓ

»A Gyógyszerész« 11. számának 193. oldalán megjelent kén-injekció leírásról a következő észrevételeim vannak:

A gyógyszerész és a gyógyszertár a szocialista egészségügyet csak az orvossal szorosan együttműködve tudja szolgálni. Ezt célozza az a versenypontunk is, mely az orvos-gyógyszerész kapcsolatot tárgyalja... A jelen esetben az egyik gyógyszertár nem fordult a vényt felíró orvoshoz, felhíva annak figyelmét a 2%-os Sulfolein-injekcióra, melynek sterilitása biztos és a készítéshez használt olaj savszáma is megfelelő. Erről tehát mind az anulláló, mind a 709-es gyógyszertár elfeledkezett. Ezenkívül a 709-es gyógyszertár elkészítette a gyógyszert a magas savszámú olajból (ezzel az injiciálást feleslegesen fájdalmassá tette), továbbá nem hiszem, hogy a gyógyszertár rendelkezik olyan autoklávval, mellyel az olaj megfelelő sterilitását biztosítani tudja.

Tudtommal ugyanis az olajat 150 C-fokon három óráig kell sterilezni. Ha tehát a 709-es gyógyszertár versenypontjainkat szem előtt tartja, akkor a beteg kifogástalan gyógyszert kap. A Szocialista Egészségügyért-mozgalom célja a mi vonalunkon: a legjobb minőségű gyógyszert a betegnek!

Zalai Károly dr. javaslata nagyon helyes, de ezzel pillanatnyilag nem segített az illető betegen és nem mutatott rá az elkövetett hibára.

Ifj. Télessy István gyógyszerész,
Kisújszállás

*

Ifj. Télessy István kartársnak a szulfur-szuszpenzióról szóló beküldött cikke észrevételeire válaszunk a következő: A kérdéses gyógyszert SzTK-vényre írták fel és így meglehetősen körülményes lett volna a rendelő orvost kinyomozni, de erre nem is láttunk semmi okot. 1. A szulfur-szuszpenzió a Fono-ban is szereplő vényformula és elkészítésének semmi akadálya nincs. A magisztrális receptúra úgyis napról napra csökken, miért gyorsítsuk meg magunk is ezt a folyamatot azzal, hogy az orvosnak magisztrális szer helyett specialitás felírását ajánljuk? 2. Az anyagraktár által szállított olaj savszám 0,25 volt, az V. gyk. tervezetében felvett 0,10 savszám helyett. Információnk szerint a gyár analitikai laboratóriuma ilyen savszámú olajat injekciók készítésére ezidőszerint még elfogadhatónak minősít. 3. Ami az injekció sterilezését illeti, azt szárítószekrényben minden nehézség nélkül elvégezhetjük 150 fokon, 1 órán át.

Télessy kartársnak igaza van, hogy a Szocialista Egészségügyért-mozgalom célja: legjobb minőségű gyógyszert a betegnek — viszont célja az is, hogy a beteg lehetőleg felesleges küldözgetés nélkül, mielőbb hozzájusson a rendelt gyógyszerhez.

709-es gyógyszertár munkaközössége,
Budapest

KÖNYVISMERTETÉS

Orvosi-gyógyszerészeti szótár

(Állami „Tudomány és Művészet"-kiadó, Szófia, 1951.)

E. A. *Dubjanszkaja*:* Med. Georgi D. *Armaudov dr.*, Mag. Pharm. Georgi *Tndorov* és Neno *Sztojanov dr.*

Bulgáriában — miután a Szovjet Hadsereg felszabadította a fasiszta iga alól — gyorsan fejlődésnek indult a népgazdaság valamennyi ága. Bulgáriában bevezették a tervgazdálkodást a népgazdaságban és az első (kétéves) tervet idő előtt fejezték be. A bolgár nép békés alkotó munkája következtében sikeresen indult meg az ötéves terv végrehajtása.

A népgazdaság egyéb ágazatai között soha nem látott virágzást ért el az egészségügy, amely előtt kiterjedt feladatok állanak. Az egészségügyi szervek munkájukban Georgi *Dimitrov* útmutatásait követik, aki azt tartotta, hogy »a nép legdrágább kincse az egészséges és munkaképes lakosság«.

A bolgár kormány az egészségügy terén tág körben alkalmazza a Szovjetunió tapasztalatait és önzetlenül nyújtott segítségét.

A gyógynövények gyűjtését és termesztését tudományos alapokon szervezték meg. Ezt az Egészségügyi Minisztérium gyógynövény osztálya vezeti. Több tudományos intézet, a Bolgár Tudományos Akadémia, a tudományos kutatóintézetek (gyógyszerészeti, farmakológiai és néhány más) saját kísérleti telepekkel rendelkeznek az értékes gyógynövények termesztésére.

Nagy készség mutatkozik a szovjet orvostudomány tanulmányozására. Az egészségügyi intézmények könyvtárai többezer kötet orvosi könyvet szereztek be és előfizetik a Szovjetunióban megjelenő orvosi folyóiratokat. Ezzel kapcsolatban üdvözölnünk kell az »Orvosi és Gyógyszerészeti szótár« második javított és bővített kiadását.

A szótár első kiadásának előszavában Peter Nyilolov professzor üdvözli a könyv kiadását, melynek hiányát az orvosok és gyógyszerészek már régen érezték.

A második kiadást alaposan átdolgozták és kiegészítették. Az első kiadás az orvosi és gyógyszerészeti műszavakat egyszerű rövid fordításban tartalmazta. A második kiadásban minden egyes műszó jelentős magyarázó szöveggel van ellátva, ami a szó alapvető tartalmát megvilágítja. Az új kiadásban szerepel a VIII. Szovjet Gyógyszerkönyv valamennyi szakkifejezése és megfelelő összeállításokat vettek fel benne a gyógyító adagok, gyógyszeralakok, gyógyszeranyagok csomagolására vonatkozólag.

A szótár három részből áll: a latin-bolgár szótár a legterjedelmesebb (759 oldal), a bolgár-latin (54 old.), az orosz-latin (10 oldal). A szakkifejezések alfabetikus sorrendben következnek. A szakkifejezések nagyrésze a gyógyszeralakok technológiájára vonatkozik. Bőven foglalkoznak az orvosi kifejezésekkel, ezután sorrendben a farmakognóziai, kémiai, majd a gyógynövényekre vonatkozó műszavakkal.

A gyógyszeralakok technológiájára vonatkozó rész magyarázó szövegében megtaláljuk a készítmény kémiai képletét, fizikai tulajdonságait (halmazállapotát, olvadáspontját, oldhatóságát stb.), használati utasítását, adagolásmódját, hatásának sajátosságait (kumuláció, ellenjavallat), ezenkívül számos utalást a Szovjet Gyógyszerkönyvre. Behatóan tárgyalja az orvosi műszavak pontos jelentését, a szó görög vagy latin gyökerét, a betegségek diagnosztikai ismertetőjeleit, kórokozóit stb.

A gyógynövények elnevezését azok rövid leírása, származásának, honossági helyének ismertetése követi. Közli azt is, hogy hol termelik és a növény mely részeit gyűjtik.

Meg kell jegyeznünk, hogy az Orvosi-Gyógyszerészeti műszótár második kiadásának megjelenése kétségtelenül ki fogja elégíteni azokat az igényeket, melyeket az ilyen szótárak iránt Bulgária gyorsan fejlődő orvosi és gyógyszerészeti káderei támasztanak.

Fordította: *Láng Béla dr.*

(Mediko-Farmacevticseszkij szlovar — »Medicinszkó-farmacevticseszkij nar'csik«.) — Aptyecsnoe gyelo, 1953. évfolyam, 4. szám, 67—68. oldal.

* A Moszkvai Gyógyszerészeti Intézet Botanikai tanszékének docense.

SZAKMAI HIRADÓ

A NAGYÜZEMI GYÓGYSZERTÁR

— hangzott el a 801-es gyógyszertár termelési értekezletének beszámolójában — akkor tölti be hivatását, ha a gyógyszerkészítésnek és a gyógyszerelosztásnak olyan szervévé válik, amelynek minden dolgozója hivatástudattal telve teszi lehetővé a gyógyszerreszorulók gyors és pontos gyógyszerhezjutását... Gazdasági életünk és népünk mindenoldalú fejlődése bebizonyította, hogy igenis el lehet végezni a ránkháruló feladatot, ha tervszerűen dolgozunk, ha betartjuk mindazokat a rendelkezéseket, amelyek hozzánk eljutnak és ha megvan bennünk a szorgalom, a tehetség, az egymás iránti segítőkészség a munkában és a tanulásban. Igen nagy követelmény az előbbin kívül az, hogy egész munkánk alatt nevelőmunkával is kell foglalkoznunk, bár ez a szakmán kívüleső, de fontosságban közvetlenül az előbbi után sorolható feladat. Nevelnünk kell saját dolgozóinkat és nevelnünk kell a hozzánk fordulókat a gyógyszerész munkájának értékelésére és megértésére. Tudatosítanunk kell közönségünkben, hogy meddig mehet követeléseivel. Népünk elvárja tőlünk, hogy példamutató szorgalmunk kiterjedjen a továbbtanulásra, ismereteink továbbadására és utánpótlásunk minőségi kiválasztására. Feletteseink őszinte kritikát várnak tőlünk. Egy mondatban: közkinccsé kell tenni eddigi tapasztalatainkat, átadni azt a tudást, amit mint hazánk első nagyüzemi gyógyszertárának dolgozói, elsajátítottunk. (Ez a tapasztalatátadás azonban ugyanilyen kötelező lenne a pécsi, szegedi, sztálinvárosi és még sok budapesti és vidéki gyógyszertár részéről is. A szerk.)

A TOVÁBBKÉPZÉST IS

minden vonalon sikeresen oldják meg a békésmegyeiek. November 20-án, szombaton délután a rendes heti tanulókörben a békéscsabai és környékről bejött technikák, összesen tizenegyen vettek részt. *Dávid* Ferenc volt az előadójuk. Havonként egyszer tartanak konferenciát. Vasárnap reggel ugyancsak Dávid szakfelügyelő a Gyógyszerraktár dolgozóinak adta elő a tervszerű továbbképző anyagot. Utána *Krasznay* Géza raktárvezető beszélte meg a raktár dolgozóival az elmúlt hét eredményeit és ezen a közös tárgyaláson megoldották a jó munkát zavaró hiányosságok megszüntetését is... Vasárnap délelőtt került sor a Kedvessy-brosúrából megtartott konferenciára, amelyen a megye gyógyszerészeinek zöme számolt be arról: mennyire tették magukévá a brosúrának a gyógyszertári gyakorlatban nélkülözhetetlen anyagát. A beszámoló két csoportban zajlott le, az egyiket *Csabay* Ferenc dr. nagyszénási, a másikat *Mets Balogh* Ferenc dr. gyulai gyógyszerész vezette. A jelenlevők legnagyobb részét kivételesen komoly felkészültség jellemezte. A két párhuzamos konferencia lefolyását a vezetők szakmai képzettsége határozta meg. Mets Balogh dr.-nál inkább a technológiai szempontok, Csabay dr.-nál viszont főként az analitikai vizsgálatok kerültek előtérbe. Külön érdekessége volt a konferenciának, hogy *Ragetly* János dr. főgyógyszerész a beszámoló folyamán többízben felvetett és tisztázott olyan gyakorlati kérdéseket, amelyek az elmúlt hetekben foglalkoztatták a megye gyógyszerészeit. A vállalat vezetőségének felkérésére a konferencia befejeztével a szaksajtó képviselője beszélt a kartársaknak vidéki útján szerzett tapasztalatairól és a szocialista szaksajtó megnövekedett feladatairól.

A KÉTEGYHÁZI GYÓGYSZERTÁRNAK

sem berendezésében, sem felszerelésében nincs semmi rendkívüli, az adott körülmények között a patika rendje, tisztasága, munkamenete mégis mintaszerű. Annál érdemesebb a megemlítésre *maga az ember*, a gyógyszertár vezetője, *Kepenyes* Anna, aki a 70 gyógyszerész között most kapott ezer forint jutalmat a minisztériumtól, csak egy évvel ezelőtt végzett. Ő maga mondta: az egyetemről mindjárt olyan gyógyszertárba, olyan gyógyszerész mellé került, ahol nagyon hamar ráeszmélt: mit jelent a gyakorlatban az a sokat emlegetett hivatástudat? De megtanulta azt is, hogy amit az egyetemen tanítanak, azt a gyakorlatban is el lehet és el is kell végezni. Ez a hivatástudat ösztönözte arra is, hogy Gyomától Endrődig a legnagyobb hóviharban megtegye a 6 kilométeres utat, amikor az ottani gyógyszertár váratlanul vezető nélkül maradt. Az adminisztrációhoz sem értett és ma már mindent meg tud oldani. Úgy gondolja, hogy azért kérnek tőle adatokat, kimutatást, statisztikát, mert szüksége van ezekre a szocialista tervgazdálkodásnak. Így ébred hivatástudatára, így fejlődik a legfiatalabb gyógyszerész-nemzedék. Így alakul ki és mind gyakrabban így mutat példát is szocialista magatartásuk.

A SZABOLCS MEGYEI GY. V.

gyógyszertárvezetői értekezlete, az ötletek felvetésében és a bírálat bátor és sohasem öncélú gyakorlásában, egyike volt a legtermékenyebbnek. A felszólalásokból, valamint az igazgató, a főgyógyszerész és a szakfelügyelő válaszából kialakult kép lényegében keresztmetszete volt annak a sokrétű tevékenységnek, amelyet a gyógyszertári és a vállalati dolgozóknak a legszorosabb egymásrautaltságban el kell végezniök. Az értekezleten azt a módszert követték, hogy minden vezető feltárta a saját gyógyszertára problémáit. De általában inkább csak a hiányosságokra mutattak rá. Itt sem érvényesült az a szempont, amit *Ruzsits* József igazgató említett meg a budapesti 801-es gyógyszertár termelési értekezletén, hogy a hibák felsorakoztatása mellett tartsák számon az elért eredményeiket is, és ezek az eredmények ösztönözzenek a hibák kijavítására és további jó munkára... Az értekezlet komoly eredményként könyvelheti el azt is, hogy az összes jelenlevők mekkora érdeklődéssel hallgatták végig *Végh* Antal dr. előadását a szulfonamidokról. Fiatalok és idősebbek élénken figyeltek, jegyzeteket csináltak az értékes előadásról és az előadónak több igen komoly hozzászólásra kellett válaszolnia. Eredmény ez is, mert a szakmai és politikai továbbképzés során kifejlődött öntudatos gyógyszerészi magatartást igazolja... A bírálat különben minden területre kiterjedt. Tudjuk: ez nem azt jelenti, hogy Szabolcsban több a hiba, mint máshol, csak szabadabban, nyíltabb segíteniakarással harcolnak a jobb gyógyszerellátásért.

BESZÁMOLTUNK MÁR RÓLA,

hogy a szakcsoportunk vezetőségéből kijelölt küldöttséget fogadta miniszterünk és a miniszterhelyettes is, amikor szóban és írásban feltártuk a szakma legsürgősebb megoldást igénylő kívánságait. Megírtuk azt is, hogy ennek eredményei nyilván hamarosan meg fognak mutatkozni. Hogy szakcsoportunk vezetőségének ez a kezdeményezése mennyire sürgetően időszerű volt, azt az is bizonyítja, hogy minden értekezleten, minden vidéki útunkon éppen ezekkel a ma még nyílt kérdésekkel foglalkoztak a gyógyszertár dolgozói. Mindenütt a gyógyszerészek munka- és életkörülményeinek általános rendezését kívánják. Olyan rendezést, amely lehetővé teszi, hogy a fiatalok lelkesen válasszák a gyógyszerészi pályát és ha kikerültek az egyetemről, gyakorló gyógyszerészek maradjanak. A szegedi szakszervezeti gyógyszerész-csoport tíz pontban előterjesztett beadványa is ezt a nagy célt tartja szem előtt. És ha vannak is ezek között olyan kívánságok, amelyek csak minden szakma dolgozóinak egységes figyelembevételével oldhatók meg, maga az előterjesztés valójában olyan, hogy szakcsoportunk írásban is lerögzített kívánságai mellett, ennek a tíz pontnak is el kell jutnia miniszterünk kezébe... Itt adunk hírt arról is, hogy a szakcsoportunk vezetőségéből kijelölt öttagú bizottság elkészítette a gyógyszertári asszisztensek munkakörére és kiképzésére vonatkozó javaslatát. Ugyancsak tervszerűen kidolgozta szakcsoportunk továbbképzésével foglalkozó bizottsága a gyógyszerésztovábbképzés új szempontjait, különös tekintettel a már megjelent és a teljes egészében rövidesen megjelenő V. Gyógyszerkönyv hatalmas szakmai követelményeire. Szakcsoportunk mindkét javaslatot felterjesztette az Egészségügyi Minisztériumnak.

A GYÓGYSZERVIZSGÁLÓ LABORATÓRIUMOK

közül legutóbb a pécsi, nyíregyházi, békéscsabai és a veszprémi laboratóriumokban voltunk. Mindegyik igen jól felszerelt laboratórium, komoly, állandóan gazdagodó szakkönyvtárral és felszereléssel. Valójában innen indul ki, itt fut össze a gyógyszerészek és a technikusok továbbképzése is. Természetesen mindenütt megfelelően érvényesül a főgyógyszerésznek jó szervező munkája és szakmai irányítása. Itt töltenek el hetenként egy-egy napot az államvizsga előtt álló gyógyszerészek, itt tárgyalják meg velük az egész tematikát, de itt tanulnak és fejlődnek azok a kartársak, akik évekkel ezelőtt kerültek ki az egyetemről. Itt veszik át időnként a továbbképzési anyag gyakorlati részét a helybeli és a közelben dolgozó gyógyszerészek is. Ma már a legtöbb laboratóriumnak van légfékes analitikai mérlege is. Ezzel büszkélkedtek a pécsi laboratóriumban *Orosz* Iván és *Nékám* Károly dr., erre hivatkozott Veszprémben *Kerbolt* Kornél szakfelügyelő, az egészségügy kiváló dolgozója. Többek között ennek a hiányát emlegették Békéscsabán *Dávid* Ferenc és *Telkessy* Gábor dr. A nyíregyházi (Szabolcs-Szatmár megyei Gy. V.) igen jól felszerelt és a legkedvezőbb körülmények között működő laboratóriumát *Czuczy* Péter dr. szakfelügyelő vezeti... Ki kell emelnünk mégis az eddig látottak közül *Kerbolt* Kornél kis laboratóriumi műhelyét. Mert ez valóban valóságos kis műhelye a tudománynak, a szakmai és technikai leleményességnek, a bőkezűen megvalósított ötletek és újítások egész sorozatának. Maga a Gyógyszervizsgáló Laboratórium egyetlen helyiségből áll, ideiglenes helyen működik, a decentrummal szerves kapcsolatban. Mérlegszobája nincsen, erre a célra mérlegfülke szolgál. Ezt lehúzható ablakkal a laboratóriumtól tökéletesen el lehet választani, és önálló szellőztetése a laboratórium szennyezett levegőjét távoltartja. Rejtett világítása méréskor a szemet nem zavarja, hőmérséklet-eltolódást nem okoz, ezáltal a mérés reprodukálhatósága állandó... A *titráló-asztal* homályos üvegablakkal van összeépítve, nagy mérete két dolgozó részére alkalmas. Az asztal alsó világítását ferdetükör biztosítja — mivel az asztal homályos üveggel borított — teljesen egyenletes, szórt fénnyel nappal és éjjel. Éjjel homályos üveg mögött elhelyezhető lámpákkal oldják meg a megfelelő világítást. Az alsó világítású titráló-asztal a meniszkusz beállítását élessé és ezáltal pontossá teszi. A büretták felerősítésére szolgáló szorítódiókat vízszintes tartócsőre szerelték rá... A *gáz-*

fülkét nem homályos sarokban helyezték el, mint általában szokásos, hanem az ablak megfelelő kiképzésével. Így érték el, hogy a világítás tökéletes. A gázfülke az összes hővel, gázzal, desztillációval végzett munkafolyamatok elvégzésére épült. Ezeket a munkafolyamatokat kizárólag a gázfülkében végzik. Ezáltal a laboratórium levegője a gőztől és égéstermékektől mentes. Analitikai feladatok elvégzésére a vegyifülket propán-, bután-gázzal, változtatható elektromos fűtéssel és izzítással látták el. Minden munkafolyamat lezárt fülkében, kívülről szabályozható. A bunzenláng nyomáscsökkentővel szabályozható. A centrifuga elektromos légpumpa a hideg, meleg levegőfúvást és injektoros szellőztetést szolgálja, egyszersmind magas hőfokú pisztolylángot táplál. A Kjeldahl-nyílást az izzítás céljaira is átalakították, így koromképződés a fülkében nincs. A vákuum-szabályozás, a hűtés, a szellőztetés, izzítókemencék kapcsolói és ellenőrzőlámpái foglalnak helyet még a szerelékfalon. A gázfülkében a desztillációhoz szükséges golyós- és Liebig-hűtőket, vízfürdőt, gázszárítószekrényt, klór- és kénhidrogénfejlesztő készüléket helyezték el. Az elektromos fűtés és izzítás szabályozását nagyteljesítményű, változtatható, szekunder feszültségű transzformátorral végzik. Ily módon a legkülönbözőbb fűtési és izzítási hőmérséklet állítható elő. Két elektromos izzítókemence van, egyik nagyteljesítményű, a gázfülkébe süllyesztve működik. A savfülket a vegyifülke alatt találjuk önálló szellőzéssel. Az analitikai mérleg aperiodikus, modern mérleg, a mérlegfülkében van, az analitikai arretálható táramérleggel. Három munkaasztaluk van közös reagensállvánnyal. Az elektromos szárítószekrényt a fali konzolra erősítették. A bitumen-padlózat korszerű laboratóriumi borítás. A laboratórium szellőztetése buktatható ablakkal történik. Az összes mérőedény és súly kalibrált és jelzett, krómnikkel lánccal ellátott. A savkiöntő és kétrészes mosogató felett üvegszárító. A laboratórium világítása részben indirekt-, részben opálgömb-világítás.

A NYIREGYHÁZI GYÓGYSZERTÁRVEZETŐI ÉRTEKEZLET

alkalmával *Végh* Antal dr. előadást tartott a szulfonamidokról. Ifjúságom boldog, gondtalan egyetemi évei elevenedtek meg, amíg a tábláról a képleteket a füzetbe rajzolgattam. Amíg az előadó bevezetett bennünket a kémiai gyökök és szerkezetek rejtélyes és érdekes világába, éreztem, mennyire szükségünk van erre nekünk, gyakorló gyógyszerészeknek, akik a hétköznapi munka rohanása következtében az elméleti problémák terén kissé ellaposodunk... Az előadó a tudomány logikus, lépésről lépésre haladó módszerével a P. A. B. S. készítmények széles és színes skáláját tárta fel előttünk. A legelején kezdte, a kénsav szerkezeti képletén, amino- és szulfon-gyökökön, majd az azobenzolon át eljutottunk az első gyógyító készítményhez: a Prontosil rubrum-hoz, ezen keresztül a p. a. benzolszulfonamidhoz, a Deseptyl-hez. Ezután az acilált szulfakészítményekről hallottunk, az Albucid-ról, Irgafen-ről, Irgamid-ról. A karbamid-vázas szulfakészítményekre került utána a sor, s a Sulfaguanidin mellett megismertük az Evernil, Bardinal stb. szerkezeti képletét, majd az öttagú heterociklikus származékok közül a Sulfathiasol-t, az Ultraseptyl-t, Globucid-ot, végül a hattagú heterociklikus származékok keretén belül a Sulfapyridin-t és kémiai rokonait. A megjelenő V. Gyógyszerkönyvben hivatalos lesz 5 szulfa-készítmény, ezek kvalitatív és kvantitatív vizsgálatába is bevezetett az előadó.

A lendületes és érdekes előadás azokat is megfogta, akik hosszabb kémiai előképzettséggel nem rendelkeznek. *Svirbély* Géza hozzászólásában egy kevésbbé ismert szulfa differencialreakcióra hívta fel a figyelmet. A szulfa-gyógyszerek hatásmechanizmusát a legközelebbi előadáson Fritz dr. professzor fogja megvilágítani.

A megye gyógyszerészei nevében megköszönöm a vállalat vezetőségének, hogy lehetővé tette számunkra ennek az értékes előadásnak meghallgatását. Remélem: a tudomány élenjáróit máskor is meglátogatnak bennünket.

Dobribán Antal

ELŐADÁSOK AZ ÚJ GYÓGYSZERKÖNYVRŐL

Kedvessy György dr. igen nagy érdeklődés és több hozzászólás kíséretében november 15-én Győrött: »A gyógyszerkészítés irányelvei az V. Gyógyszerkönyvben«, november 22-én Pécsett: »Az V. Gyógyszerkönyv galenusi részéről« címen tartott előadást.

A VESZPRÉM MEGYEI GY. V.

dolgozóiról november 17-én reggel 8 órakor rövid idő alatt másodízben emlékezett meg a Magyar Rádió. Hangsúlyozta, hogy a megye gyógyszerellátását állandó jó munkával igyekeznek zökkenőmentesen lebonyolítani. A vállalat dolgozói közül a fiatalokkal való aktív foglalkozásáért külön kiemelte *Hajnóczy* Aladár főgyógyszerészt, és *Soós* Zoltán üzemgazdásszal együtt kettőjüket — a városlődi gyógyszertár korszerűsítése terén végzett kiváló munkájukért. Elismerésül Musszorgszkij: »Gopak« c. művének közvetítésével jutalmazta őket a Magyar Rádió... Mi úgy érezzük, hogy ez a dicséret és ez a jutalmul lejátszott hanglemez valójában a megyei gyógyszertárhálózat minden dolgozójának szólt. Veszprémi látogatásunk alkalmával éppen azt tapasztaltuk, hogy a gyógyszertárakból és a vállalatokból kiinduló kezdeményezéseket egyforma lelkesedéssel karolják fel és valósítják meg, a kölcsönös bírálat szellemében és segítségével javítják az egész megyei gyógyszertárhálózat munkáját. A megyéből most indult el az a mozgalom, amelynek célja, hogy pályadíjak kiírásával, a versenymozgalomban való előretörés lehetőségével írásban is aktivizálják a megye gyógyszerészeit. Elmondhatjuk, hogy teljes sikerrel. A beérkezett dolgozatokat kiadják bírálatra, ugyancsak gyógyszerészeknek. Kezünkben van *Dvorszky* József hajmáskéri és *Takács* Ferenc csetényi gyógyszerészek külön pályamunkája a megadott egységes címmel: »A körzeti orvos és a gyógyszerész együttműködésének gyakorlati jelentősége a falu szocialista egészségügyének kialakításában.« Magunkkal hoztuk Veszprémből *Karlovitz* Adolf »Újításokról és észszerűsítésekről« címen beérkezett cikkét, amelyben a szerző alcímként jelöli meg, hogy írása hozzászólás az októberi számban megjelent szakmai híradóhoz. Rendkívüli érdeklődésre tarthat számot *Agárdi* János dr. zalaszántói gyógyszerésznek »Magisztrális gyógyszerkészítményeink lejárati határidővel való ellátásának bakteriológiai problémái« c. komoly dolgozata, amely javaslat is egyúttal. A vállalatnak, ahol ez a mozgalom *Ostoros* György igazgató kezdeményezése, most az a célja, hogy a beérkező pályamunkákat más megyékbe is elküldik hozzászólásra és ezzel ezt az írásbeli harcot a szocialista gyógyszerészetért országos mozgalommá szélesíthetik. A szaksajtó lelkesen üdvözli ezt a mozgalmat, amelynek értékes anyagát részben vagy teljesen mi is felhasználhatjuk. A mozgalom kezdeti eredményei azt bizonyítja, hogy a magunk területén a mi szakmánk is világosan látja a szocializmus építésének hatalmas távlatát. Látjuk és írásban is kiállunk érte!

A GYÓGYSZERÉSZ

Szerkesztőség: Gyógyszertári Központi Gyógyszerismertető Orvostudományi Osztályán, Budapest, V., Aulich u. 3., 8—16 óráig. Tel.: 113-642 és 310-923; 18 órától 162-856.

Kiadja: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V. Budapest, V., Nádor-u. 6. I. Telefon: 383-198, 383-526.

Magyar Nemzeti Bank egyszámlaszám 51.878.241-46

Felelős kiadó: *Hegedüs Erzsébet*

2-536349. Athenaeum (F. v. Soproni Béla)

Megjelent 2150 példányban.

EGÉSZSÉGÜGYI TUDOMÁNYOS TANÁCS GYÓGYSZERÉSZETI ÉS GYÓGYSZERKÖNYVI BIZOTTSÁGA

A GYÓGYSZERÉSZ

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETE GYÓGYSZERÉSZ-SZAKCSOPORTJÁNAK HIVATALOS LAPJA

★

TARTALOM

Lenin halálának 30. évfordulója — — — — — — — — — 21
Rom Pál dr.: »Studiosus Pharmaciae« (II.) — — — — — — 22
Bayer István dr.: Kénsavas atropin vagy atropiniumszulfát — 23
Varga Dezső: Az 1954. évi gyógyszerellátásról — — — — 24
Agárdi János dr.: Magisztrális gyógyszerek ellátása lejárati határidővel — — — — — — — — — — — — 25

Vitéz István dr.: Megjegyzések Agárdi dr. cikkére — — — 27
Dvorszky József: A körzeti orvos és a gyógyszerész együttműködésének gyakorlati jelentősége a falu szocialista egészségügyének kialakításában — — — — — — — — 27
Küttel Dezső dr.: A Spir. aethereus és Tinct. Valerianae aetherea étertartalmának kvantitatív meghatározásáról — 28
T. I. Bulyenkov: A gyógyszerészet szervezésének fontos elméleti kérdései (Ford.: Láng Béla dr.) — — — — — — — 31
Pinczési László: Új szellemet a gyógyszertár kirakatába — — 31
Az Össz-Szövetségi Gyógyszerésztudományi Társaság működéséről — — — — — — — — — — — — — — 32
Nékám Lajosné: Üvegből készült hazai patikaedények (II.) — 33
Horváth Dezső: Coffein- és Theobromin-tabletta készítése alkaloida bázisból — — — — — — — — — — — 34

A gyakorló gyógyszerész műhelyéből:
Csejtei Károly: Munkamódszerátadás — — — — — — 35
Csipke Zoltán dr. hozzászólása — — — — — — — — 36
Szilágyi Lajos: A Sol. arsen. F. Ph. Hg. IV. kémiája — — 36
Kedvessy György dr. hozzászólása — — — — — — — 36
Nagy Ervin dr.: Előirat az Adeps Lanae anhydricus pótlására — — — — — — — — — — — — — — 37
Csejtei Károly: A Mixtura sedativa comp. — — — — — 37
Kósa László: A Mixt. sedativ. comp. nagybani előállításáról — — — — — — — — — — — — — — — 37
Csejtei Károly: Hőpalack alkalmazása a receptúrában — 38

Gyógyszerésztechnikusok rovata:
Gyógyszervizsgáló Laboratórium munkaközössége: Impleálás 38

Szakmai híradó — — — — — — — — — — — — — — — 40
és borítólap 2

IX. ÉVFOLYAM 2. SZÁM 21—40. OLDAL BUDAPEST, 1954. FEBRUÁR 1

Előfizetési ár: 1 évre 39.— Ft, példányonkénti eladási ár: 5.50 Ft. ★ Megjelenik havonta