

Szervezési kérdések

Gyógyszerészet 18. 97—100. 1974.

MÚLT, JELEN ÉS JÖVŐ

AZ EGYT GYÓGYSZERVEGYÉSZETI GYÁRRÓL, ÁLLAMOSÍTÁSÁNAK 25., FENNÁLLÁSÁNAK 60. ÉVÉBEN

KÓSA LÁSZLÓ

A rövid történeti visszapillantás során a gyár alapításának körülményeit, az I. és II. világháború körüli idő nehézségeit, majd az államosítást követő időtől a termelés, beruházás egyes jellemző viszonyait ismerteti a cikk. Felsorolja a ma is forgalomban levő régi, majd az újabban megvalósított és megvalósuló főbb készítményeket. A fontosabb kutatási eredmények ismertetése után a mai fejlődés irányát is érinti, mint a gyár jövőbeni működésének egyik meghatározóját.

*

A kerek számú évek általában alkalmasul szolgálnak arra, hogy visszapillantjunk a megtett útra és mérlegezzük az elért eredményeket, a jövő lehetőségeit. Az EGYT Gyógyszervegyészeti Gyár kettős évfordulója: alapításának 60 és az államosítás 25. évében kettős az indok, hogy rövid történeti áttekintés után a gyár jelenével és terveivel foglalkozzunk.

A legrégebben alapított gyógyszervegyészeti ipari létesítmények is alig 100 évesek Európában. Az első magyar gyógyszergyári létesítésének centenáriuma néhány esztendeje volt, de az alig 10 évig működő Magyar Központi Gyógyszerészeti és Művegyészeti Rt. inkább ipartörténeti kuriózumnak számít. A ma is meglevő gyógyszergyárak közül a három legnagyobb és egyben legrégebbi: a Kőbányai Gyógyszerárugyár, a Chinoin Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára és az EGYT Gyógyszervegyészeti Gyár az I. világháborút megelőző években létesült; az EGYT éppen 60 évvel ezelőtt, dr. Wander Rt. néven, az azonos nevű svájci gyár leányvállalataként. Svájcban átvett néhány gyógyszer, tápszer, gyógyucorka előállításával kezdte meg működését a központi telephelyen ma is álló két épületben, szerény felszereléssel és mindössze 60 fővel.

A háborús évek nem kedveztek az indulásnak, mert a tápszer- és gyógyucorka-készítéshez első sorban szükséges mezőgazdasági termékek hiányoztak, és fennakadás volt a Svájcban érkező gyógyszer-alapanyagok szállításában is. A háború után nehéz volt a nyersanyagok külföldi beszerzése, azonkívül az infláció miatt a pénz vásárlóereje rohamosan csökkent. Miután „... a legtöbbet kereső női munkás heti keresete nem érte el a 3 kg zsiradék árát”, a gyár munkásai 1924. április 4-én beszüntették a munkát.

A gazdasági stagnálást csupán a pénzügyi stabilizáció után, a 20-as évek közepén sikerült importált anyagokból készített gyógyszer-különleges-

ségek bevezetésével megszüntetni. Közülük néhány ma is forgalomban van (Alum. hydrox. coll — akkoriban Alucol néven —, Artin, Hovaletten, Germicid, Jodtheosan, Karil, Legatin).

A 30-as években igen szerény keretek között megkezdődött a kémiai kutatómunka és ennek nyomában az alapanyaggyártás is. A ma is forgalomban levő gyógyszerek közül a Diphedan, az Intra-jod, a Ptimal és a Vestin tartozott az első önálló termékek közé.

A II. világháború alatt csökkent a termelés; bombakárokat szenvedett a gyár, ezért a felszabadulás után előbb a romokat kellett eltakarítani, majd lassan, üzembrészenként megindult a munka.

A gyár igazi fejlődése — komolyabb beruházások révén — csupán az államosítás után valósult meg. A kezdet különösen nehéz volt: 5 kisebb gyógyszer- és tápszerüzemet olvasztottak be a Wander-gyárba 25 éve, Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár néven. A telephelyek egymástól messze estek, a felszerelés korszerűtlen, a munkamódszerek heterogének, a biztonsági és munkavédelmi berendezések hiányosak voltak. A gyógyszergyártás újrászervezése és rekonstrukciója mellett úgy kellett a hiányosságokat felszámolni, hogy közben a termelés ne csökkenjen. Akkoriban alakult ki a saját alapanyaggyártásra épített profil. Eire az időre esett a törzskönyvezett gyógyszer-különlegességek felülvizsgálata is, melynek során a másfél ezernél több hazai gyógyszernek majdnem a fele — az azonos vagy hasonló összetételű és csak nevükben különböző készítmények egész sora — megszűnt. Ezekben az években a gyár össztermelésének csupán 8%-a eredt alapanyaggyártásból — ma kb. a 3/4 része. Ez a fejlődés egyik jellemző adata.

Adatok a termelésről, beruházásról

A termelési adatok is sokatmondók. Ha az államosításkor összevont vállalatok 1938. évi eredményét összegezve 100-nak vesszük, akkor a termelési index alakulása a következő:

1938	100
1948	90
1949	120
1960	3 300
1962	6 100
1972	20 700

Ezt a nagymérvű fejlődést az államosítás után elkezdődött és azóta folyamatosan és tervszerűen végrehajtott beruházás tette lehetővé. Azóta nagy-

méretű gyártócsarnokok, termelő- és segédüzemek egész sora épült: az energiát biztosító saját erőmű, vasúti iparvágány, a szerves oldószert föld alatti tartályparkja és elosztóhálózata, hatalmas raktár-épület, 5. szintes központi kutatólaboratórium, többszáz munkahelyes karbantartó csarnok — hogy csak a legfontosabbakat említsük. Felépült a kör-mendi gyáregység. Ez és a 3 szintű új gyártócsarnok valamennyi eddigi beruházás mértékét messze meghaladja; üzembe helyezésük a termelés további növekedésének lehetőségét biztosítja.

Az elavult módszerrel és régi technológiával, korszerűtlen felszereléssel működő tápszerüzem helyett Körmenden új, modern üzem kezdte meg működését, ugyancsak korszerű tápszer-előállításával. Itt dolgozzák fel a frissen fejt és higiénikus körülmények között hűtött tartálykocsikban haladéktalanul az üzembe jutó tejet — ellentétben az eddigi gyakorlattal, amikor a tápszerprodukciónak minőségi és mennyiségi tekintetben egyaránt a kész-szen vásárolt, bizonytalan ellátású és változó minőségű tejjel függvénye volt. Az új gyártási technológia nemcsak a higiéniai előírások messzemenő betartását teszi lehetővé, hanem a gyártásközi produktumok bármikori vizsgálatát is biztosítja. Az üzem alkalmas a tejpor alapú csecsemőtápszer-ek — köztük a tehéntejből készülő, az anyatejhez minden paraméterében hasonló, úgynevezett humanizált tej — és ezenkívül egyéb tápszer-ek és velük rokon édesipari termékek előállítására is. Három korszerű gyógytápszer kémiai és klinikai vizsgálatra befejeződött; Robébi A, Robébi B és Robolact néven forgalomba kerültek.

A budapesti központi gyártelepen épülő új csarnok alkalmas lesz a szintetikus eljárással készülő egyes termékek nagybani előállítására. Méreteire jellemző, hogy míg az államosításkor 80 000 m³ befogadóképességű volt a 6 telephely összes építménye, ezen épület önmagában 35 200 m³ nagyságú.

A termelési feladatok ellátására a korábbi létszám természetesen nem volt elegendő. Míg a termelés 1938 óta 200-szorosára, a dolgozók létszáma csupán 6,5-szeresére növekedett. Így az egy főre jutó termelési érték az 1938-as évi 100-hoz viszonyítva az alábbiak szerint alakult:

Év	Index
1948	97
1949	120
1960	700
1962	1050
1972	3176

A főbb termékek

A gyár terméklistája számos gyógyszer gyártásának kidolgozásával gazdagodott. Az első helyre kívánczik a klóramfenikol (Chlorocid) már csak előállításának méretei miatt is, hiszen a világ klóramfenikol-szükségletének jelentős hányadát szállítja az EGYT számos országba. Jelentősek az alábbi, egyrészt szubsztancia-, másrészt kész gyógyszerként külföldre kerülő alábbi EGYT-készítmények is:

Antidepresszánsok

Amitriptilin (Teperin)
Imipramin (Melipramin)
Nialamid (Nuredal)
Trimipramin (Sapilent)

Antihisztaminok

Cyproheptadin (Peritol)
Klópiramin (Suprastin)
Tripeleennamin (Dehistin)

Antihypertensívumok

Guanethidin (Sanotensin)
alfa-Metildopa (Dopegyt)

Antiparkinsonikumok

Amantadin (Viregyt-K)
Diethazin (Aparkazin)
L-dopa (Dopaflex)

Béldezinficiensok

Broxikinaldin (Intestopan komponense)
Jódklóroxikinolin (Enteroseptol)
Klórkinaldol (Quesil)

Étvágycsökkentők

Fenmetrazin (Gracidin)
Klórfentermin (Desopimom)

Trankvillánsok

Klórpromazin (Hibernal)
Metofenazat (Frenolon)
Levomepromazin (Tisericin)
Prometazin (Pipolphen)
Meprobamat (Andaxin)
Trimetozin (Trioxazin)

továbbá a *paraszimpatolitikumként* használt Gastrixon, a *saluretikus hatású* etakrinsav (Uregyt), a *széles spektrumú kemoterapeutikum* (Sumetrolim) egyik komponense, a trimetoprim és a húgysavszintet csökkentő allopurinol (Milurit).

Eredményesek az eredeti vegyületek felfedezése, ill. kifejlesztése és gyártása terén kifejtett erőfeszítések is. A GYKI-ban kidolgozott eljárás szerint készült és került forgalomba 10 évvel ezelőtt a *Frenolon*, majd a *Trioxazin*, a *Zitostop*, a *KOKI*-tól átvett eljárás szerint pedig a *Gastrixon*.

A kutatómunkáról

A termelés nem szorítkozhat kizárólag a meglévő gyógyszerek egyre növekvő mennyiségű előállítására; szükség van újabb és újabb termékekre. A kutatómunka mennyiségének és színvonalának biztosítása tehát a gyár egyik alapvető célkitűzése. Az újabb és korszerűbb hatóanyagok előállítása, ezek farmakológiai vizsgálata, a gyors üzemelés, a korszerű technológia, a minőség megbízható ellenőrzése számos elméleti és gyakorlati kérdést vet fel. Ezekre csak a jól felszerelt kutatólaboratóriumok jól képzett gárdája adhat feleletet.

Az igen sokrétű feladat megoldása mintegy 300 főt foglalkoztató kutatóapparátusra hárul Ennek hatékonyságát a farmakológiai, biológiai és orvostudományi tevékenység fejlesztésével kívánja a gyár biztosítani. Közel 50 tudományos intézettel, egyetemi tanszékekkel létesített kapcsolat is ezt a célt szolgálja. Az új készítmények klinikai értékelésében az ország egyre több egészségügyi intézete vesz részt azon kettős céltól vezérelve, hogy minél szélesebb alapokra épülhessenek az új készítmények javallatára, ellenjavallatára, adagolására és nemkívánatos hatására vonatkozó ismeretek, továbbá, hogy minél több orvosnak már a forgalomba hozás idején saját tapasztalatra épülő ismerete legyen.

Az EGYT szintetikus kémiai kutatólaboratóriumainak a feladata egyrészt az új eredeti molekulák, másrészt az ismert vegyületek szabadalmilag védhető gyártástechnológia szerinti előállítás. Számos szabadalom jelzi az ezen a területen kifejtett eredményes munkálkodást. Az utóbbi 10 évben a Magyarországon megadott, ill. bejelentett találmányaink száma: 203.

A saját vegyületek közül a bencyclan (*Halidor*) érte el eddig a legnagyobb hazai és külföldi sikert. A terápiás eredményekről mintegy 100 hazai és egyre több külföldi szakközleményben számoltak be. Az országhatáron túljutva terjedőben van alkalmazása; néhány nyugati országban is forgalomban van már Fludilat, Ludilat, Dilangio néven, több államban pedig mostanában törzskönyvezik.

Néhány újabb vegyület a farmakológiai vizsgálatok sorozatát, mások a klinikai értékelés különböző stádiumában vannak. Közülük a *Sanegytt* (új vérnyomáscsökkentő), a *Denegytt* (új antiepileptikum) és a *Grandaxin* (új trunkvilláns) törzskönyvezése, ill. klinikai-farmakológiai vizsgálata folyamatban van.

A vegyületkutatáson kívül jelentős tudományos és gazdasági értékű munka folyik néhány újabb gyógyszerforma technológiájának kidolgozása érdekében. Itthon elsőként az EGYT-ben készült a *kétfázisú tablettá* (*Tardyl*), a *kapszulás gyógyszerforma* (*Gerovit*), a *mikronizált szuszpenziós injekció* (*Chlorocid*), a *vízszelhető alapanyagú kenőcs* (*Chlorosan*), valamint a *spray-gyógyszerforma* (*Plastubol*, *Fomarex*¹, *Sicol*¹, *Nuvan*², *Silicon*²), és az *adagolószelvényes* (*Lidocain*) *spray*, hogy csak néhányat ragadjunk ki a jelentősebbek közül.

A gyógyszerkészítési eljárás terén elvi kutatással párosulva gyakorlatilag is megvalósult a már nagyüzeminek nevezhető fluidizációs porlasztásos eljárás a tablettakészítési folyamat területén.

A minőségi előírások szigorúbbá válása a gyógyszerellenőrzést gyakorló szervekre, a MEO-ra is igényesebb feladatokat ró, melyeket kizárólag állandó fejlődéssel, korszerűbb felszereléssel, a szakismeretekben való elmélyüléssel lehet csak teljesíteni. Ennek jegyében létesült az önálló analitikai kutatóosztály és több újabb részleg. Közülük külön említést érdemel a sterilításvizsgáló laboratórium, mely ez idő szerint az egyetlen olyan hazai gyári vizsgálóhely, ahol az ampullázott készítményeken kívül az egyéb gyógyszerformák mikrobiológiai vizsgálatát is rendre éivégzik.

¹ Törzskönyvezése folyamatban van.

² Háztartási, ill. ipari felhasználásra készült, ill. alkalmazás.

A továbbképzési és fejlesztési tevékenység abban is megnyilvánul, hogy sok mérnök, gyógyszerész második diplomáját vagy doktori, kandidátusi fokozatát szerzi meg, ill. egyéb szakmai továbbképzésen vesz részt.

Kooperáció

Fontos és kezdeményező akció volt az egyes nyugati gyógyszergyárakkal megvalósított együttműködés. Ennek első lépéseként néhány jól bevált Sandoz-gyógyszerhez (Brinaldix, Intestopan, Melleril, Tavegil, Toiecan, Visken), ill. Organon-készítményhez (Cotazym forte, Gestanon), továbbá daniai csecsemőtápszerhez (Linolac) jutott a hazai beteg-, ill. csecsemőellátás. A MEDIMPEX aktív közreműködése révén sikerült biztosítani más nyugati céggel egyes magyar eredetű vegyületek megosztott feladatú kutatását, közös kifejlesztését és hasznosítását.

A cégnev változtatása

A nemzetközi kapcsolatok indokolták elsősorban, hogy a nehézkes, minden nyelven másképpen hangzó és hosszadalmas Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár helyett a gyár új nevet válasszon: a korábbi E.Gy.T. névrövidítés alapján az EGYT *Gyógyszervegyészeti Gyár* nevet vette fel. A névváltozás egyben lehetővé tette az exportcsomagolások egységesítését is: az eddigi ötféle idegen nyelvű csomagolás helyett csak kőtféle készült, és pedig egy négynyelvű (angol, francia, német, spanyol) és egy cirill-betűs, orosz felirattal. Kedvezően megváltozott a hazai csomagolás is: a szín- és feltvariaciók kizárják az összetévesztés lehetőségét, ugyanakkor azonban a grafika, a betűtípus egysége mégis „cégkaraktert” biztosít.

Az EGYT 60 éves múltja, jelenlegi működése és jövőbeni fejlődése alapján plasztikusan kirajzolódik a gyár helye a magyar gyógyszeriparban. Termékei révén a jövőben is ki akarja venni a maga részét a világviszonylatban is jelentős, szűkebb környezetében pedig vezető szerepet játszó magyar gyógyszergyártó munkában.

IRODALOM

1. *Hevér D.*: 50 éves az E.Gy.T. *Magy. Kém. L.* 18, 164–166 (1963). — 2. *Horváth Gy.*: *Gyógyszerészet* 11, 441–444 (1967). — 3. *Kempler K.*: *Magyar gyógyszerészet* (1967) *Medicina Könyvkiadó* (1968). — 4. *Kósa L.*: 50 éves az E.Gy.T. *Gyógyszerészet* 7, 222 (1963). — 5. *Szentmiklósi P.*: A magyar gyógyszeripar gazdaságtörténete a felszabadulásig. I. 1901–1913; *Gyógyszerészet* 7 (1963); II. 1914–1925; *Gyógyszerészet* 7, 426 (1963); III. 1926–1932; *Gyógyszerészet* 7, 462 (1963); IV. 1933–1939; *Gyógyszerészet* 8, 65 (1964); V. 1939–1944; *Gyógyszerészet* 8, 107 (1964).

П. Коша: *Прошлое, настоящее и будущее*

Автор дает краткий исторический обзор о Фармакохимическом Заводе ЕГИТ в год 25-летия национализации, 60-летия существования предприятия. При этом статья занимается обстоятельствами основания завода, трудностями времен I и II мировых войн, затем некоторые характерные данные производства и капиталовложения после национализации. Приводится перечень старых препаратов, имеющих в обороте и в настоящее время, далее новейших и выпускаемых в ближайшее будущее препаратов. После рассматривания важнейших результатов исследования автор касается направления дальнейшего развития, как одного из факторов определяющих дальнейшую деятельность завода.

L. Kósa: *Past, present and future of EGYT Pharmacochemical Works*

On the occasion of the 60th anniversary of the foundation and 25th anniversary of the nationalization of EGYT Pharmacochemical Works, a brief historical review is presented. The relations of the foundation, the difficulties encountered during and after the first and second world wars, then the characteristic data of the reorganization following nationalization are discussed. The preparations of major importance having had been produced and having been developed more recently, as well as those which are now in the state of realization are enumerated.

Some more important achievements and trends being of research and development being among the determinants of future development, are related.

L. Kósa: *Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft*

Es wird ein kurzer Rückblick im 25. Jahr der Verstaatlichung und im 60. Jahr des Bestehens der EGYT Pharmakochemischen Fabrik geboten. Im dessen Rahmen werden die Umstände der Werkgründung, die Schwierigkeiten in der Zwischenkriegperiode, sowie die Kennziffer der Produktion und Investition von der Verstaatlichung bis zur Gegenwart zur Darstellung gebracht. Die auch heute noch im Arzneimittelverkehr befindlichen, wie auch die neuerdings in den Verkehr gebrachten Präparate und diejenigen in der Entwicklung werden aufgezählt. Nach einer Bekanntmachung der wichtigeren Forschungsergebnisse werden die gegenwärtigen Forschungsrichtungen als Schrittmacher der künftigen Tätigkeit der Fabrik überblickt.

(EGYT Gyógyszervegyészeti Gyár, Gyógyszerismertető Osztály, 1475 Budapest, Postafiók 100.)

Érkezett: 1973. VI 26

Gyógyszerészet 13 100—102. 1974

AZ ORVOSTOVÁBBKÉPZŐ INTÉZET ÚJ KÖZPONTI GYÓGYSZERTÁRA

DR LÁNG BÉLA

1973. június 29-én avatták fel az Orvostovábbképző Intézet új Központi Gyógyszertárát. Több körülmény is indokolja, hogy az új létesítménnyel foglalkozzunk. Az egyik ok az, hogy az intézeti ellátást és a gyógyszer-rész-továbbképzés célját szolgáló gyógyszertár kialakításakor, szervezésekor olyan újszerű elgondolásokat alkalmaztak, amelyek iránymutatók lehetnek. A másik érdekesség az, hogy az új gyógyszertár rekordidő (nyolc hónap) alatt készült el, előregyártott fupanelekből, amelyeket részben a nyugaton is divatos pavilonrendszer elvei szerint alakítottak ki. a belső válaszfalak mozgathatása is könnyen megoldható.

*

A gyógyszertár tervezésekor igyekeztek mindazon követelményeknek eleget tenni, amelyek egy felsőoktatási intézmény új gyógyszertárától joggal elvárhatók. Ilyenek: 1. a 850 ágyas kórház beteganyagának korszerű gyógyszer-, vegyszer- stb. ellátása; 2. az Orvostovábbképző Intézet funkciójában való aktív közreműködés; 3. az orvosokkal teamekben folytatott és a saját tudományos kísérletes tevékenység lehetőségének megteremtése.

Mindezt olyan komplex szervezési együttesben kívánták megvalósítani, amely a fenti céloknak legjobban megfelel.

Az új gyógyszertár 470 m² alapterületű, közep-folyósós rendszerű (1. ábra). Az ábrán az egyes részlegeket külön jeleztük.

1. *Gyógyszer-, vegyszerellátó részleg.* Feladata a tanszékek, osztályok megfelelő szintű ellátása. Külön raktári, receptúrai és kiadói, továbbá gale-

nusi csoport tartozik ebbe az ellátási körbe. A receptúrai táraasztalt higiéniai elveknek megfelelően — mintegy íróasztalszerűen — a beülő két oldalán zárható ajtókkal látták el. Ezzel a patendulákat, dörzsmozsarakat stb. a bakteriális szennyezettségtől kívánták védeni. Mivel az intézeti gyógyszergazdálkodásban a fokozott galenusi tevékenységgel a költségek jelentősen csökkenthetők, külön galenusi laboratóriumot (nagy munkatermet) és külön tablettázóhelyiséget létesítettek korszerű gépesítéssel, ahol rendszeresen 17-féle tablettát készítenek. Az ellátó részleg létszáma 2 gyógyszerész, 3 asszisztens, 1 takarítónő. A részleg feladata a tanszékek, osztályok rendelésének ütemezése, továbbá korszerű gyógyszerismertető is. Így pl 1—2 havonta stencilezett gyógyszertári tájékoztatót készítenek.

2. *Infúziós laboratórium.* Az infúziós igény évente a kórházakban mintegy 20—25%-kal növekszik, így az intézeti gyógyszerellátás egyik kulcskérdése a kellő mennyiségű és minőségű infúzió készítése; ez önköltségesökkentő tényező is. Az ábrából látható, hogy a 100 m² alapterületű infúziós laboratórium önálló egységként is működhetne. Húsz munkanapot számítva, havi 5000 liter (10 000 palack) előírászerű előállítására alkalmas. Egyébként az OTKI-ban 31-féle infúziót és érzéstelenítő steril oldatot készítenek rendszeresen. A laboratóriumot mindenféle nélkülözhetetlen gépesítéssel ellátták. Az infúziós raktár optimális légterét pl légkondicionáló berendezés biztosítja. Itt 1 gyógyszerész, 2 asszisztens, 3 betanított munkás és 1 takarítónő dolgozik.