

# Gyógyszerészet

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG LAPJA

Felelős szerkesztő: DR. LÁNG BÉLA

Szerkesztők: DR. BENKŐ GYÖRGY, DR. BRANTNER ANIÁL,  
és DR. VINCZE ZOITÁN

Technikai szerkesztő: LÁNG MIKLÓS, stílszerkesztő: NAGY IMRE

22. évfolyam

1978 február

2. SZÁM

Gyógyszerészet 22. 41—46. 1978.

## Gondolatok az ezredforduló gyógyszerészetéről<sup>1</sup>

Dr. LÁNG BÉLA

*A jövő tervezése, munkálása a múlt tanulmányozása alapján minden hivatás vezetőinek feladata. A gyógyszerészet múltjában, történelmi fejlődésének időfüggvényében három töréspont ismerhető fel: 1. a gyógyszerészi hivatás elkülönülése a többi egészségügyi hivatásoktól; 2. a gyógyszerész mint közegészségügyi intézmény klasszikus profiljának kialakulása — amelyre jellemző, hogy a receptúrában használt alapanyagok és félkész termékek is zömmel a gyógyszerárban készültek —; 3. a gyógyszeripar kialakulása — az ipari gyógyszerész megjelenése, a közforgalmi gyógyszerárak ipari szerepének összehúzódása és az officinai tevékenység túlsúlyba jutása (a negyedik törés most van folyamatban: a magisztrális gyógyszerkészítés megszűnik a gyógyszerellátás jelentős tényezője lenni; a közforgalmi és kórházi-klinikai gyógyszerész fő feladatává a gyógyszerek hatására, kölcsönhatására stb. vonatkozó ismeretek gyűjtése, feldolgozása és közreadása lesz, míg az ipari gyógyszerészet feladatai tovább differenciálódnak, az ipari gyógyszerészek szerepe tovább nő.)*

\*

Kovács Dénes, a Népszabadság munkatársa, beszélgetést folytatott Szabadváry Egonnal, a központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettesével, s a beszélgetésről „A magyar társadalom az ezredfordulón” címmel számolt be lapjában. A beszélgetést a szerkesztő a következő mondatdal vezette be:

„Már negyed század sem választ el bennünket az ezredfordulótól; napjaink újszülöttjei akkor még csak 23 évesek lesznek, és remélhető az is, hogy a mai középkorúak nagy része is megéri azt az időt” [1].

Ennyi időre előre nézni mindenkinek kötelessége, aki társadalmunk jelentős órhelyein felelős munka-

kört tölt be, legyen bár az államigazgatás, az ipar, a kereskedelem, az oktatásügy vagy éppen az egészségügy dolgozója. De kötelességünk nekünk is, akik egy tudományos társaság tagjaként társadalmi munkaként vállaltuk népünk egészségügyének, gyógyszerellátásának szolgálatát.

Negyed századdal előre látni azonban korántsem könnyű, sőt teljes biztonsággal nem is lehet. A jövőt ugyanis igen sok tényező formálja, s ezeknek csak kis része foglalható össze — matematikai szak kifejezéssel élve — megbízható konstansba. A jövőt alakító tényezők nagy része ma még nemcsak ismeretlen, de még nem is létezik, és nincs az a természetes vagy „mesterséges” agy, amely biztonsággal kiszámíthatná, mit hoz majd negyed század múltán a jövő.

A múlt fejlődését, annak irányvonalait tanulmányozva mégis felismerhetjük a fejlődés irányát, dinamikáját, ellentmondásait — egyszerűen dialektikáját, s vele az ellentmondások feloldásának lehetőségét.

Ha szakmánk múltját ilyen szemmel vizsgáljuk, akkor a fejlődés elképzelt időfüggvényén töréspontokat figyelhetünk meg. Közülük az első talán a gyógyszerészi hivatás elkülönülése más egészségügyi szakmáktól: fizikustól, kirurgustól. Másik töréspontnak azt az időpontot tekinthetjük, amikor a gyógyszerész mint közegészségügyi intézmény klasszikus profilja kialakult és felvirágozott. Erre az időszakra az a legjellemzőbb, hogy a gyógyszerészeti munka zöme a laboratóriumban zajlott le, ahol

<sup>1</sup>A III. Országos Gyógyszerügyi-szervezési Konferencián, Veszprémben (1977. szeptember 26-án) elhangzott plenáris előadás nyomán.

a receptúrai alapanyagok és félkész termékek készülték növényi, állati, ásványi nyersanyagokból. A laboratóriumi tevékenység koncentrációja előbb manufaktúra jellegű kisüzemekbe, majd gyárakba, okozója lett a harmadik töréspont eljövételének, mert a gyógyszerári munka súlypontja fokozatosan a laboratóriumból az officinába tolódott át, kialakult az alapanyagokat nagyban előállító ipari és megjelent egy új típusú szakember: az ipari gyógyszerész.

A fejlődés ez utóbbi szakaszának sokan tanúi vagyunk; ezt a törést kitűnően szemlélteti a III. és V. Magyar Gyógyszerkönyv előírásainak összehasonlítása.

A negyedik töréspontot a jövő történései bizonyára a mostani évtizedekre teszik majd. Ennek jellemzője az, hogy a magisztrális gyógyszerkészítés mint a gyógyszerellátás lényeges tényezője, megszűnik. Ez a folyamat számos iparilag fejlett országban már le is zárult. Vannak ugyan országok, amelyekben még fellelhetők a klasszikus gyógyszerár ismérvei, de az ott dolgozó gyógyszerészek közül sokan érzik, hogy utóvédjei egy letűnt kor szaknak. Úgy vélem, legfőbb ideje, hogy ne csak felismerjük és tudomásul vegyük a fejlődésnek ezt az irányát, hanem vonjuk is le a levonható következtetéseket.

\*

A gyógyszerári munkára való felkészülés az egyetemen, majd sok értékes gyakorlati tapasztalat megszerzése a gyógyszerárban ma is fontos tényezője még nálunk, s néhány más országban a gyógyszerészet ma már sokféle szerteágazó valamennyi területén működő gyógyszerészek előtanulmányainak. Nem véletlen, hogy mind a hazai, mind a külföldi gyógyszeripar alapítói között gyógyszerészek játszották a fő szerepeket. Ismerjük *Richter Gedeon*, *Rex Sándor*, *Spergely Béla*, *Balla Sándor* nevét és tevékenységét, s tudjuk, milyen nagy szerepük volt a magyar gyógyszeripar létrehozásában. Ha most arra gondolunk, hogy jelenleg egyetlen gyógyszerész sem található a hat hazai gyógyszergyár, a Gyógyszeripari Egyesülés, a Gyógyszerkutató Intézet, a Gyógynövénykutató Intézet tulajdonképpen törzskarában, akkor bizony azt kell gondolnunk, hogy a gyógyszerészek szerepe, jelentősége a gyógyszeriparban nálunk az utóbbi évtizedekben ugyancsak lecsökkent. Ez így van annak ellenére, hogy — tudjuk — több száz mind tudományos, mind gyakorlati szempontból jól képzett kollégánk működik kutatói, fejlesztői, üzem-mérnöki, üzem- és egyéb középvezetői munkakörökben. Megítélésem szerint a helyzet ilyen alakulása elsősorban a gyógyszerárak államosítása, a szocialista gyógyszeripar felfejlesztése idején uralkodó „patikaközpontú” gyógyszerészeti káderpolitikának tudható be. De ennek a helyzetnek önbírálatra kell készítenie azokat is, akik a gyógyszerészképzés anyagát és módszereit — persze nem függetlenül az említett káderpolitikától — kialakították és tovább alakítják.

Ezen a területen sok a tennivaló, de sok a fel nem használt lehetőség is. Itt elsősorban arra gondolok, hogy pl. nem ismerek egyetlen olyan gyógyszerészt sem, aki aspiránsként (vagy akár csak ipari gyógy-

szerészként) a Szovjetunióban, ill. más idegen országban hosszab elméleti vagy gyakorlati továbbképzésben részesült volna, holott pl. éppen az orosz nyelv tudása a KGST keretein belüli együttműködés szolgálatában nagy távlatokat nyithatna meg sok fiatal kartársunknak. Ugyancsak lehetőség volna rá, hogy a külföldi gyárakkal kötött kooperációs szerződések keretében, esetleg cserealapon, küldjünk ki a partnerországokba fiatal gyógyszerészeket.

Látszólag elkanyarodtam tanulmányom címfeladatától, a századforduló gyógyszerészetére vonatkozó gondolataimtól. Ez azonban csak látszat, mert a jövő a múltra épül, a jelen ugyancsak pillanatnyi átmenet a kettő között, de egy-két gondolatot megérdemel, és tényeit a jövő fejlődési lehetőségeinek felvázolásakor nem lehet figyelmen kívül hagyni.

Ha az ipari gyógyszerészet kilátásaival foglalkozunk, feltétlenül meg kell vizsgálnunk, milyen különleges feladatokat róhat a fejlődés a gyógyszeripar egészére. Nyilvánvaló, hogy a civilizáció fejlődésével a gyógyszerek iránti mennyiségi és minőségi igények tovább növekednek. A választék bővítése előreláthatólag nagyobb mértékben fog már ismert hatóanyagok újabb formákban való alkalmazása irányában fejlődni, mint új hatóanyagok bevezetése irányába. A biogén gyógyszerészeti és farmakokinetikai kutatómunka tisztázza majd sok hatóanyag optimális felszívódási sebességét, és a gyógyszer technológia korszerű eszközei ezek alapján lehetővé teszik a legkedvezőbb hatású, legkisebb mellékhatású gyógyszerformák kialakítását. Érthető tehát, hogy a legközelebb megjelenő gyógyszerkönyvek már nemcsak hatóanyagkioldódási sebességvizsgálatokat fognak előírni — ilyen előírások korszerű gyógyszerkönyvekben már szerepelnek —, hanem megfelelő módszerekkel ellenőrizhető követelményeket is. Ehhez ma már minden műszaki feltétel — mind az előállítás, mind a vizsgálat szempontjából — rendelkezésre áll.

Ilyen módszerek kidolgozása, valamint az ún. GMP-szabályok kialakítása, azok végrehajtásának megszerzése már most fontos feladata az ipari gyógyszerészletnek. Az amerikai Food and Drug Administration (FDA) 1963-ban adta ki az első általános GMP-szabályzatot [2], időközben újabb általános szabályozás („Umbrella — GMP”) látott napvilágot; erről, valamint a nagy terjedetű parenterális oldatokra vonatkozó 1976 VI. 1-én életbe lépett különleges GMP-előírásokról — egy infúziós üzemről szóló anyag kapcsán — a *Gyógyszerészet* olvasóit *Venten* tájékoztatta [3].

Miután felidéztem a gyógyszerészet általános fejlődésének néhány mozzanatát (beleértve a gyógyszerári munka és az ipari gyógyszerészet irányzatait), további fontos gyógyszerészeti szakterületre, a gyógyszerészet hatósági, közigazgatási szerepére hívom fel a figyelmet. Ez év októberében emlékeztünk meg ünnepi előadói keretében a hazai állami gyógyszerellenőrzés megindításának 50. évfordulójáról<sup>2</sup>. Tudjuk, hogy ebben milyen jelentősége volt *Schulek Elemér*nek, *Winkler La-*

<sup>2</sup>Lásd: *Gyógyszerészet* 21. évf. 12. sz. (1977).

<sup>3</sup>Ezt a nyelvtanulási területéről eredő ide is illő hasonlatot dr. *Pataky István* kandidátusnak egy üléselelnöki értékelő felszólalásából emeltem ki — L. B.

jos tanítványának. A jövőre gondolva azt mondhatjuk, hogy a jelen ezen a területen a múlt méltó folytatása; és egyrészt éppen a GMP-előírások, másrészt gyógyszeriparunk egyre jobban fejlődő nemzetközi kapcsolata, s ennek kapcsán a felügyelők (nemzetközi megnevezésük szerint inspektorok) hatáskörének kialakulása újabb távlatokat nyit szakmánk legjobban felkészült művelői számára. A felügyelőknél nem kisebb feladatuk lesz, mint a gyógyszerbiztonság hatósági szavatolása — a gyártás folyamata szempontjából. Ehhez sokoldalú előtanulmányra és tapasztalatra, mégpedig gyógyszeripari tapasztalatra lesz szükségük, hogy ne csak „olvasni”, hanem „beszélni” is tudjanak a GMP nyelvére; más szavakkal, ne csak bírálni, hanem tanácsolni is tudjanak felügyeleti tevékenységük során.

Eddig csupa olyan dologról volt szó, amely a legszorosabb értelemben vett gyógyszerészet köré tartozott, minthogy tárgya a gyógyszer, alanya a gyógyszerész volt.

A gyógyszerészek sokoldalú, részben természettudományi-orvos-egészségügyi, részben műszaki kultúrája egy nem gyógyszeranyag, de nagyon fontos, és az egészséget is érintő munkaterületet is megnyit számukra, ez pedig a környezetvédelem szolgálata. Meggyőződésem, hogy mind a kemizált mezőgazdaság, mind a környezet elszennyeződésének megelőzése érdekében kialakítandó hatósági és társadalmi szervezetek a századforduló felé közeledve egyre nagyobb mértékben fogják igényelni gyógyszerészi képesítésű szakemberek segítségét. Gondolniuk kell rá azoknak, akik a gyógyszerész-továbbképzés, a szakgyógyszerészképzés tematikáját kidolgozzák, hogy ilyen irányú szakismeretek szerzett megszerzésére is lehetőség legyen Hasonló „oldalági” munkaterület, amelyre azonban már most is sokan gondolnak, az orvosi-diagnosztikai laboratórium, amely szintén nem tipikus gyógyszerészi terület annak ellenére, hogy véleményem szerint erre a munkaterületre is megfelelően képzett szakgyógyszerész a legalkalmasabb.

A klinikai gyógyszerészi, mint a jövő korhízi gyógyító-megelőző munkának egyik nélkülözhetetlen részeséről nem kívánok külön beszélni. A következőkben, amikor az általános gyógyszerészet információs feladatai szóba kerülnek, gondoljunk erre a fontos gyógyszerészi munkára is. Mielőtt azonban erre rátérek, felhívom a figyelmet egy olyan munkaterületre, amely új típusú szakgyógyszerész, a gyógyszerész-közgazdász feladatkörébe kívánkozik. Ez pedig a gépesített, központosított gyógyszerigazgatás.

Szakmánk egyes előre néző hazai szakemberei ismételt hangot adtak annak a véleményüknek, hogy célszerű volna gyógyszerellátási szervezetünket módosítani. Utalok Kempler 1974. IX. 14.-én keltezett tanulmányára [4], amelyben igen ésszerű okfejtéssel kimutatja, hogy a betegek legjobb gyógyszerellátása az anyagi erők legjobb kihasználásával csak országosan összefogott szervezetben oldható meg. Auber [5] és Küttel [6] egyetértett vele, és nem vitatták a központosítás elvi he-

lyességét a *Gyógyszerészet* „Fórumának” más hozzászólói, nevezetesen Németh [7], Elmer [8] és Rágetli [9] sem, akik pedig több más kérdésben vitába szálltak Kempler elgondolásaival. Nikolics „Perspektívánk a hálózat szemszögéből” című tanulmányában [10] Kempler javaslataihoz olyan értelemben szól hozzá, hogy „a központi irányítás, ill. a decentralizálás összehangolását” lényegesnek tartja.

Mindebből kitűnik, hogy szakmánk több kiváló gyakorlati szakvezetője, egyben egy-egy szakterület kiváló tudósa, egy idő óta szükségesnek ítéli a gyógyszerhálózat egységes, országosan összefogott irányítását, s ehhez alkalmas szervezet kialakítását, mégpedig nemcsak (a Kempler által is kiemelt) gyógyszerigazgatási, hanem általában szakirányítási, és különösen személyzet-politikai („káderigazgatási”), gyógyszerész- és aszisztensképzési és -továbbképzési szempontokból is.

Mint már érintettem, a gyógyszerekre vonatkozó sokoldalú adat tárolása, nyilvántartása és felhasználása érdekében is elengedhetetlennek tartom az egész gyógyszerellátási rendszer közös operatív központi irányító szervének vagy egységes szervezetének kiépítését azért, mert éppúgy, mint a gyógyszerigazgatás és a káderpolitika irányítása legjobban, leg gazdaságosabban, a korszerű számítógép-technika alkalmazásával csak országos szervezetben valósítható meg (lásd [11—13]). Ebből a szempontból közömbös, hogy a központosított szervezet önálló (vállalati) vagy költségvetési intézmény formájában valósul-e meg. Az új gyógyszerrendelési és -kiszolgáltatási rendszer bevezetése talán az utóbbi megoldás irányába hat.

\*

Az eddig előadottak fényében most máj megfogalmazhatjuk szakmánk döntő kérdéseit az ezredforduló idejére extrapolálva. Ehhez célszerű felhasználni az Amerikai Gyógyszerészeti Kollégiumok Szövetsége („American Association of Colleges of Pharmacy”, „AAPC”) által a gyógyszerészet jövőjének tanulmányozására kiküldött 11 tagú bizottság beszámolóját [14].

A bizottság 1971—1975 között 86 különféle, részben egészségügyi, részben más képzettségű szakemberrel tanácskozott, és a következő kérdésekre igyekezett választ kapni:

1. Mi a „gyógyszerészet” („pharmacy”)?
2. Ki „gyógyszerész” („Pharmacist”)?
3. Miben áll a gyógyszerészet és a közérdek kapcsolata?
4. Miben áll a népgazdaság és a gyógyszerészek kapcsolata?
5. Milyen a gyógyszerészet információs rendszere?
6. Milyen erők befolyásolják az egészségügyi szolgálatot, s hogy hatnak ezek a gyógyszerészetre?
7. Milyen erők hatnak a gyógyszerészeten belül a változás irányába?
8. Mi legyen a gyógyszerész feladata a jövőben?
9. Mi legyen a gyógyszerészképzés célja, és miben álljon a felsőoktatási intézmények felelőssége?
10. Mi legyen a gyógyszerészképzés tartalma?

11. Milyen legyen az egyetemi vizsgáztatásnak és a gyógyszerészek (egyetemi) tudományos minősítésének rendszere?

A kérdésekre adott feleletek jelentős részének csak az amerikai viszonyok között van értéke. Van azonban a beszámolóban néhány — számunkra is figyelmet érdemlő — megállapítás. Így pl. a bizottság úgy ítéli, hogy a gyógyszerészek nem rendelkeznek elegendő információval az általuk kiszolgáltatók gyógyszeréről, s nem tájékoztatják kellőképpen a gyógyszerek használóit, ezért sok a felesleges és költséges túlgyógyítás, valamint az ebből eredő egészségáttalom (pedig a társadalom a gyógyszerészen látja azt az egészségügyi szakembert, akinek feladata, hogy az orvosokat is, a közönséget is ellássa tárgyilagos tájékoztatással). Magát a gyógyszereszkészítést — akár orvosi rendelésre, akár a nélkül — a bizottság a kapott feleletek alapján nem ítéli egyetemmel végzett szakembernek való érdemi tevékenységként.

Arra kell tehát törekedni, hogy a gyógyszerészet olyan rendszerre fejlődjék, amely megteremti a gyógyszerekre vonatkozó integrált ismereteket azzal, hogy megfelelő anyagot gyűjt össze a biológiai, kémiai, fizikai, viselkedés-lélektani („behaviorális”) tudományok területéről, megvizsgálja, rendszerezzi és alkalmazza ezeket az ismereteket. A gyógyszerészet mintegy „lefordítja” ezeket az ismereteket, ill. kiválogatott részüket a gyógyszereszkészítés nyelvére, és így bocsátja az orvosok, más gyógyszerészek és egészségügyi dolgozók, valamint a nagyközönség rendelkezésére; tehát a gyógyszerekre vonatkozó lényeges ismeretek terjesztésével járul hozzá — a gyógyszerek kiszolgáltatásához párhuzamosan vagy attól függetlenül — a társadalom és az egyén jólétéhez.

A gyógyszerekre vonatkozó megfelelő szintű információ problémája tehát meglehetősen nemzetközi; ezt mutatta az a nagy érdeklődés is, amely Hedstrand [14] és Winters [15] információk kérdésekkel foglalkozó előadását kísérte a FIP kongresszusán Varsóban, 1976-ban.

A tőkés országokban nehéz dolog a tájékoztatás, mint egészségügyi szolgáltatás megfelelő díjazása. Hollandiában ezt a kérdést úgy oldották meg, hogy a gyógyszertár a kiszolgáltatót gyógyszert beszerzési áron bocsátja a biztosított beteg (ill. a biztosító) rendelkezésére, viszont a gyógyszereszkészítésével kapcsolatos szolgáltatásért — s ennek lényege éppen a tanácsadás — tagonként és évenként 14,20 holland forintot kap. Ez természetesen azzal jár, hogy a biztosított személy egy meghatározott gyógyszertárat választ, s ott adja le személyi kártyáját, ami lehetővé teszi azt, hogy a gyógyszerész számon tartsa minden betegnek a gyógyszereszkészítési szokásait és tanácsadója legyen azok ésszerű használatában. Ez a gyógyszertári forgalom mintegy 70%-át kitevő biztosított betegre vonatkozik [14]. A magánbetegek általában a nagy jövedelmű társadalmi rétegekből kerülnek ki; ők is beszerzési áron kapják ugyan a gyógyszereket, de alkalmanként 3,— Hfl-t fizetnek (függetlenül az esetenként beszerzett gyógyszerek

mennyiségétől [15]). Így a gyógyszertár nem abban érdekelt, hogy drága gyógyszert adjon el, hanem, hogy tanácsaival jól szolgálja a hozzáfutott biztosított vagy magánbeteget.

Nálunk a gyógyszerrendelés és -kiszolgáltatás új rendszerében szintén érdemes volna a gyógyszerésztári dolgozók érdekeltségű rendszerét ilyen irányban fejleszteni (és pl. a kiszolgáltatót tételszámra alapítani a mozgó bérhányadot). Az azonban, hogy a gyógyszerész gyógyszereszkészítői ismeretanyagában a gyógyszer és a szervezet kölcsönhatására vonatkozó ismereteknek kell a döntő helyet elfoglalnia, aligha lehet kétséges.

Ha ezt az álláspontot elfogadjuk, éles megvilágításba kerül az orvos és a gyógyszerész, a gyógyszerészet és az egészségtudományok más területei közötti társadalmi jelentőségű kapcsolat, amelyet Szakolczy „Gondolatok az orvos-gyógyszereszkészítő kapcsolatokról” című, az egyetemes Országos Gyógyszertári Munkaszervezési Konferencián elhangzott, majd a „Die Pharmazie”-ben is megjelent előadásában elemzett [16]. Ez a jelentős nemzetközi érdeklődést is keltett tanulmány rámutatott arra, hogy ma a gyógyszertárban dolgozó okleveles gyógyszerész talán az egyetlen olyan egyetemmel végzett szakember, aki úgy érzi, hogy napi tevékenységének ellátásához a megtanult sok természettudományi és főleg műszaki ismeretnek csak csekély töredékére van szüksége. Emellett a számára legfontosabb területen, a gyorsan fejlődő biológiai ismereteknek a gyógyszer-szervezet kölcsönhatásokra vonatkozó részéről pedig nem rendelkezik könnyen továbbfejleszthető alapokkal. És vajon mennyi értékesül mindabból, amit a gyógyszerész az egyetemen megtanult? Hogy lehetne ezeket az ismereteket megfelelő adatbankból táplálni? Mit tehetne már ma a gyógyszerész a gyógyszerinformáció érdekében a közforgalmú és a kórházi gyógyszertárban; erről Zalai [17], Kósa és Zalai [18], továbbá Soós és Tornósy [19] munkáiból kaphatunk tájékoztatást.

\*

Befejezésül — és hogy tanulmányom címéhez, az abban megfogalmazott céljához közelebb kerüljek — megkísérlem kijelentő módon megfogalmazni azt, amilyenek el tudnám képzelni a magyar gyógyszerészet bizonyos vonásait a közelgő ezredforduló éveiben, ha minden úgy történne, ahogy kedvező esetben történhetne.

1. A magyar gyógyszeripar mint a hazai gyógyszerellátás legfontosabb forrása és a népgazdaság fontos valuta-szerző ágazata tovább erősödik, nemzetközi kapcsolatai tovább fejlődnek. A gyógyszerészek szerepe a gyógyszerkészítmények biogén gyógyszerészeti szemléletű kutatásában, gyártásának a GMP szempontjai szerinti megszervezésében, minőségének és hatásának biztosításában és ellenőrzésében, továbbá a gyógyszerek használatára vonatkozó ismeretek terjesztésében jelentősen növekszik. Gyógyszerészek a jelenleginél közvetlenebb szerepet kapnak a gyógyszeripar törzskarában.

2 Létrejön a megyei tanácsoktól csupán kisebb mértékben függő, bár megyei keretek között szervezett egységekből álló egységes országos gyógyszerellátó szervezet. Ebben a szervezetben megvalósul a gyógyszerre vonatkozó sokoldalú ismeretek gyűjtése (gyógyszerfigyelés), feldolgozása, „naprakész” szinten tartása és a (közforgalmú, kórházi) gyógyszertárak célszerű létszám- és gazdaságos készletgazdálkodása

3. A gyógyszerellátás egysége lehetővé teszi olyan adatbank létesítését, amely egyrészt a minimális készlet-maximális biztonság ellentétes igényeit a leggazdaságosabban elégíti ki, másrészt raktározója lehet a gyógyszerek hatására, kölcsönhatásaira vonatkozó, az összes klinikán, kórházban, rendelésben, gyógyszertárban összegyűlt tapasztalatoknak.

4. A kórházban, közforgalmú gyógyszertárban dolgozó gyógyszerész a fent említett adatbank „tőkéjéből” merítve az orvosi-egészségügyi szakszemélyzetnek, a beteggondozásnak, a nagyközönségnek, az egészségvédelem szerveinek nélkülözhetetlen tanácsadója lesz. Megfelelő szervezéssel és a gyógyszertári helyiségek megfelelő kialakításával lehetővé válik, hogy az ott dolgozó gyógyszerész a rendelkezésre álló adatokat megfelelő környezeti viszonyok között használja fel a betegek, orvosok tájékoztatására.

\*

Remélem, hogy így lesz, de hát ki látja biztosan a jövőt? *Végh Antal* professzor, kedves barátom, egyszer, amikor ilyen kérdésekről beszélgettünk, elmondott egy német szólásmondást, amely így szól: „... es geschieht immer anders”; avagy: „a dolgok mindig másképp történnek”. Úgy hiszem, nekem nem lesz módomban meggyőződni „jóslásaim” megvalósulásáról vagy előre állni a korszakemberei jogos bírálatának, ha „a dolgok másképp történnek”

#### IRODALOM

1 *Kovács D.*: A magyar társadalom az ezredfordulón—beszélgetés Szabadváry Ferencsel, a KHS elnökhelyettesével. Népszabadság, XXXV. évf. 166. sz (1977) — 2. Current Good Manufacturing Practice in Manufacture, Processing, Packing or Holding Regulations under the Federal Food, Drug and Cosmetic Act, Part 133, Title 21, Code of Federal Regulations, US Dept of Health, Education and Welfare, Food and Drug Administration, 5600 Rockville, Md. 20852. — 3 *Venten, E.*: Gyógyszerészet 21 (8), 281 (1977). — 4 *Kempler K.*: Gyógyszerészet 19 (9), 335 (1975). — 5 *Auber L.*: Gyógyszerészet 19 (12), 468 (1975). — 6 *Küttel D.*: Gyógyszerészet 20 (11), 426 (1976). — 7 *Németh M.*: Gyógyszerészet 20 (12), 460 (1975). — 8 *Elmer Gy.*: uo. 461.o. — 9 *Rugetti J.*: uo. 462.o. — 10 *Nikolics K.*: Gyógyszerészet 19 (12), 464 (1975). — 11 *Katona K.*: Előtanulmány a számítógép alkalmazására a gyógyszerellátásban. I. Gyógyszertári Munkaszervezési Konferencia „C” szekciójában, Egerben elhangzott előadás; *Vincze Z.*: Elektronikus készletnyilvántartás a gyógyszerészetben; *Balogh Z.*: uo.; A gyógyszergazdálkodás és -elosztás számítógépesítési koncepciója—Gyógyszerészet 18 (5), 162 (1974). — 12 „Small Pharmacy Computerized Entire Operation Wang Laboratories Inc., Mass USA (1975). — 13. Pharmacists for the Future. Health Administration. Press Ann Arbor. (1975) — 14.

*Headstrand, A.-G.*: FASS—a Moderne System for Drug Information. Előadás Elhangzott a FIP 1976. évi varsói tudományos kongresszusán. — 15. *Winters, J.*: Bulletin d'Informations, FIP (1977). — 16. *Szakolyi, A.*—*Láng B.*: Die Pharmazie (Pharmaz Praxis, 6, 129 (1975). — 17. *Zalai K.*: Gyógyszerészet 19 (11), 416 (1975). — 18. *Kósa L.*—*Zalai K.*: Gyógyszerészet 20 (10), 384 (1976). — 19. *Soós Gy.*—*Tornyos Z.*: Gyógyszerészet 20 (7), 263 (1976).

*Б. Ланг: Мысли о фармацевтике в Венгрии в конце прошлого и в начале настоящего века*

Вслед за своим докладом, сделанным 26 сентября 1977 года в Веспреме на III Венгерской конференции по организации фармацевтического дела, автор дает обзор нескольких поворотных точек в истории развития фармацевтики в Венгрии. Таким был отделением работы аптекаря от других медицинских специальностей в средние века и создание классического профиля аптеки как медицинского учреждения в XIX веке, развитие фармацевтической промышленности, уменьшение деятельности по приготовлению магистральных лекарственных комбинаций и преобладание готовых лекарственных препаратов в первой половине XX века и, наконец, протекающий теперь процесс, суть которого заключается в том, что составление магистральных медикаментозных комбинаций перестает быть существенным фактором снабжения населения медикаментами. Главной задачей специалистов с высшим образованием, работающих в общих и в больничных аптеках является организация снабжения медикаментами, его управление и контроль, а также собиране сведений относительно действия отдельных медикаментов. Продолжается дифференцирование фармацевтики как науки о медикаментах и продолжает возрастать роль фармацевтов-специалистов в деле руководства фармацевтической промышленностью и в деле управления ею.

*Dr B. Láng: Some considerations about the pharmacy in Hungary at the break of new millennium*

On the ground of his plenary lecture delivered on the occasion of the IIIrd National Conference on Pharmaceutical Management in Veszprém (Hungary) on the 26th September, 1977, the author presents a review of the development of Pharmacy in Hungary. This development has been characterized by several inflexions of the theoretic curve of development. The first of them was the differentiation of pharmacy from other health professions in the Middle Ages; the second one the development of the classical profile of the publicity pharmacy as a public health institution during the 19th century; the third, the development of the independent pharmaceutical industry and decreasing of the primary production activity in the pharmacy, to make place for more intense prescription compounding at the counter during the first half of the 20th century. We are witnessing now the fourth inflexion. The essence of the present development is that the prescription compounding of medicines ceases to constitute a significant factor of the drug supply of the people. The main task of the university-trained pharmacist both in the publicity and in the hospital pharmacy will be the collecting, processing and communicating for doctors and other health workers and for the public, of mansided knowledge on the actions, interactions etc. of drugs, in addition to planing, managing and controlling the drug supply. The role of specialized pharmacists in the management and control of the pharmaceutical firms will increase as well.

*Dr B. Láng: Gedanken über die Pharmazie in Ungarn am Anfang des nächsten Jahrtausendes*

Aufgrund seines Plänarvortrags Anlass der III. Landes Konferenz über pharmazeutische Organisation in Veszprém (Ungarn) am 26.9. 1977, Verfasser bespricht die haupt Linien der Entwicklung der Pharmazie in Ungarn. Diese Entwicklung kann mit gewissen Inflexionspunkten der imaginären Entwicklungskurve veranschaulicht werden. Die erste Inflexion war die Trennung der Pharmazie von anderen medizinischen Berufen im Mittelalter; die zweite war die Verfolständigung des klassischen Profils der Apotheke als ein Gesund-

heitsinstitut während des 19. Jahrhunderts; die dritte war wohl die Entwicklung der selbständigen pharmazeutischen Grossindustrie und in deren Zusammenhang das Aufhören der primären Produktionstätigkeit der öffentlichen Apotheken während der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Der Apotheker zog sich in die Offizin zurück um sich mit der damals noch wichtigen magistralen Rezeptur zu beschäftigen. Heutzutage sind wir Zeugen der vierten Inflexion: die Magistrale Rezeptur verliert ihre Signifikanz in der

Arzneimittelversorgung der Bevölkerung. Die Aufgabe der akademisch ausgebildeten Diplom-Pharmazeuten — sowohl in der Offizin, wie auch in der Krankenhausapotheken wird sein — neben der Planung, Leitung und Kontrolle der Arzneimittelversorgung — die Sammlung, Bearbeitung und Vermittlung von allen Kenntnissen über Wirkungen, Interaktionen usw. der Arzneimittel. Die Rolle der hochspezialisierten Industrieapotheker in der Leitung und Kontrolle der pharmazeutischen Industrieunternehmen wird sich auch erhöhen.

(Lakcím: 1026 Budapest, Kelemen László u. 7.) Érkezett: 1977. X. 5.

## SIKERÜLT A FEKETE HIMLŐT KIIRTANI

Vutuc, C.: Öst. Ap.-Ztg. 31 (29-30), 590 (1977)

Egyetlen járványos betegség sem volt világszerte annyira és oly hosszú időn át elterjedve, mint a himlő. Első pontos leírását az i. sz. 10. században élt perzsa orvos, Rhazes könyvében találjuk. De indiai és kínai forrásokból tudjuk, hogy már idősámításunk előtt évszázadokkal előfordult ezekben az országokban. Utalások vannak arra nézve is, hogy az ókori Egyiptomban ismerték a himlőt. Az V. Ramszesz fáraó (i. e. 1100) múmiájának arcán kivehető hegek arra mutatnak, hogy a fáraó himlőben halt meg. A görögöket és rómaiakat úgy látszik megkímélte ez a kór, mert nem találunk erre vonatkozó feljegyzéseket. A fekete himlő őshazájának Indiát és Közép-Afrikát tartják és éppen ezek a területek álltak legtovább ellen a betegség kiirtására végzett erőfeszítéseknek. Onnan a kereskedelmi utak mentén előbb Afrika többi részében és Ázsiában terjedt el, majd egész Európában is tömegével szedte áldozatait. A 18. század elején 10 újszülött közül kettő halt meg himlőben. Nem kímélte a legmagasabb társadalmi köröket sem Ausztriában pl. I. József császár 1711-ben és II. József 1790-ben himlőnek esett áldozatul. Amerika felfedezésével a spanyolok oda is behurcolták és Mexikóban rövid idő alatt 3,5 millió áldozatot (a lakosság felét) követelte. Ugyanígy szenvedtek Észak-Amerika indián törzsei is.

A himlő elleni védekezésről szóló jelentések csaknem olyan régiék, mint maga a betegség. Kínában és Indiában már 2500 évvel ezelőtt himlőpörkökből álló anyagot helyeztek egészséges emberek bőre alá, illetőleg orrnyílásukba, hogy ezzel a mesterségesen előidézett enyhe fertőzéssel elejét vegyék a későbbi súlyos megbetegedésnek. Ez a variolációnak vagy inokulációnak nevezett eljárás később a keleti országokban nagyon elterjedt és a 17. század folyamán Európába is eljutott. De itt csak nagyon lassan tudott tért hódítani. Minthogy a beoltottak 1—2%-a meghalt és újabb járvány ütötte fel a fejét, végül is betiltották (nálunk 1769-ben Mária Terézia által kiadott rendelettel). Döntő jelentőségű volt a himlő elleni küzdelemben az angol Edward Jenner által felfedezett és először 1796-ban alkalmazott eljárás, tehenekebe oltott himlő legyengített vakcinájával végeztek az emberek megelőző oltását. Elsőként Ausztriában és Magyarországon vezették ezt be, de rövidesen követték a többi államok is. A himlős megbetegedések száma Európában rohamosan csökkent, mégis csak a 20. század 30-as éveiben tekinthették azt megszüntnek. De számos elmaradt, trópusi és szubtrópusi országban tovább is szedte áldozatait a himlő, ezért a WHO 1966-ban világméretű kampányt indított a betegség 10 év alatti teljes megszüntetése érdekében. 1967-ben még 30 országban fordult elő himlőjárvány, 1974-ben már csak négy, egy afrikai és három ázsiai — államban. Az utolsó csatát Indiában kellett megvívni, ahol 1974-ben újabb járvány lángolt fel, amit azonban a következő évben sikerült felszámolni. Bangladeshből és Etiópiából ugyan akadt még néhány góc, de azok megszüntetésével 1977 februárjában az akció sikerét jelenthette a WHO: nincs fekete himlő a világ egyik részén sem! (179)

R. B.

## BRIT NEMZETKÖZÖSSÉG GYÓGYSZERÉSZI KONFERENCIÁJA BOMBAYBEN

Howels R.: Pharm. Ztg. 122 (35), 1453 (1977).

1977 januárjában tartotta második konferenciáját a Commonwealth Pharmaceutical Association az indiai Bombayben. 29 nemzetközösségi ország több mint 3300 képviselője jelent meg a nagyszabású kiállításal egybekötött rendezvényen. A kongresszust a Nemzetközösségi Gyógyszerész Szövetség és az Indiai Országos Szövetség közösen rendezte meg. A résztvevők igen nagy száma ellenére az egész program simán bonyolódott le. Az Indian College termeiben 170 előadás hangzott el a hazai gyógyszerészet időszerű kérdéseiről, míg a nemzetközösségi tanácskozásokon az egyes tagállamok gyógyszerészetének helyzetével foglalkoztak. Mint-hogy az egyes tagállamok között mind gazdasági, mind kulturális tekintetben óriási különbségek vannak, a gyógyszerészet és az egészségügyi ellátottság is igen eltérő. A fejlett ipari országok tökéletesen működő, jól megszervezett egészségügye mellett vannak a nemzetközösség tagjai között szép számban olyan államok, amelyek a fejlődésben erősen elmaradtak, ami természet-szerűleg együtt jár azszal, hogy ezekben az országokban még roppant sok a tennivaló. A szerző ezeknek a területeknek a gyógyszerészi vonatkozásait, kiképzési rendszerüket, ellátottságukat, részletesen ismerteti és rámutat ennek a helyzetnek felszámolása érdekében teendő leg sürgetőbb intézkedésekre. Mély benyomást tett a jelenlevőkre az indiai gyógyszeripar fejlettsége, amit a gondosan megrendezett kiállítás híven tükrözött. A kongresszus megállapodott abban, hogy a Commonwealth Pharmaceutical Association (CPA) legközelebbi, 3. közgyűlését 1982-ben Trinidadban fogják megtartani (174).

R. B.

## CSÖKKEN AZ ÁTLAGOS ÉLETKOR AUSZTRIÁBAN

Ref.: Öst. Ap.-Ztg. 31, (26), 539 (1977).

A bécsi orvosszövetség elnökének Hermann Neugebauer dr.-nak ajkán hangzott el a riadó: vigyázat, a várható életkor ismét csökkenő irányzatot vett. Az asszonyok már nem érik el a korábbi 75 évet és a férfiak sem a 68-at. Az okok között az alkohol és nikotin túlzott élvezete, a bőséges táplálkozás mellett a környezet szennyeződése, a fokozott mértékű ingerbehatóások és nem utolsósorban a közúti halálos balesetek szerepelnek. Nem lehet szó nélkül azon tény mellett elmenni, hogy öt osztrák állampolgár közül háromnak a testsúlya a kelleténél nagyobb és ha rövidesen nem változtatnak az életvitelen, a statisztika lefelé irányuló görbéje meredekebbé válik. Ehhez a túltáplálkozás nagymértékben hozzájárul, éppen úgy, mint a közlekedési balesetek. De nemcsak a sok, feleslegesen korai halál aggasztja az orvosszövetség elnökét. Van egy társadalmi, gazdasági és politikai okoktól független jelenség. Elég egy pillantást vetni a születési statisztika lapjaira és azonnal látható: évek óta nem érik el a kívánatos, sőt szükséges születési arányszámot. Pedig könnyen kiszámítható, mennyi újszülöttre van szükség ahhoz, hogy később majd idősök nyugdíjait fizetni tudják (176).

R. B.