

Gyógyszerészet 22. 164—166. 1978

A gyógyszerészképzés továbbfejlesztését szolgáló tervek a budapesti Gyógyszerésztudományi Karon

DR. SZÁSZ GYÖRGY, a Semmelweis OTE Gyógyszerésztudományi Karának dékánja

Örömmel teszek eleget a Magyar Gyógyszerészeti Társaság kérésének, hogy a „Gyógyszerészet” hasábjain egyik vitaindítóként nyújtsak tájékoztatást a *Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán* a gyógyszerészképzés továbbfejlesztésére irányuló munkáról, a Kar elképzeléseiről és a kialakított javaslatokról. Készséggel vállalkozom e tájékoztatásra, mert meggyőződésem, hogy időszerű, sőt sürgető feladat a magyar gyógyszerészképzés fejlesztésének kérdésére napirendre tűzni, a szükséges intézkedésekre a közvélemény figyelmét ráirányítani.

Előjáróban megjegyzem, hogy „gyógyszerészképzés”-en — e közlemény keretében — az *egyetemi* gyógyszerészképzést értem. Ahhoz azonban, hogy az egyetemi képzés fejlesztése valóban a kívánt célhoz, az egész gyógyszerészet fejlődéséhez vezessen, szükséges lesz megvizsgálni az összes gyógyszerészeti képzési forma (egyetemi és postgraduális képzés, gyógyszerészi segéderők képzése) tartalmi kapcsolatát, hogy a különböző szintű és képzettségű szakemberek közötti munkamegosztást a leginkább racionálisan, az egészségügyi és népgazdasági szempontokat megfelelő mértékben figyelembe véve lehessen alakítani.

Fontos továbbá megjegyezni, hogy a tanterv továbbfejlesztése (reformja) nem feltétlenül (vagy nem kizárólag) új tárgyak beiktatását jelentő, ill. az egyes tárgyak óraszámát érintő intézkedés, hanem adott esetben az újabb pedagógiai-didaktikai ismereteket, az egyes tárgyak koordinált vagy integrált oktatási lehetőségeit figyelembe vevő módszertani változtatás. Amíg az egyes tárgyak tartalmi korszerűsítése a tanzékek folyamatos kötelessége, a tantervet érintő módszertani és az új tantárgy(ak) beiktatásával a képzési idő megváltoztatásával járó reformálás megfelelő időben történő elvégzésére javaslatot tenni az egyetemek (karok) fontos, felelősségteljes feladata.

Egyetemünk gyógyszerésztudományi kara — tudatában lévén e felelősségnek és folyamatosan kísérve a fejlődési folyamatokat — *időszerűnek* tartja a gyógyszerészképzés tantervének a fejlesztését. E szempontból — épp úgy, mint bármely tanterv esetében — meghatározó tényező a képzési cél pontos megfogalmazása, ill. revíziója. A képzési célt az adott szakma társadalmi munkamegosztásban betöltött szerepe, a vele szemben támasztott elvárások határozzák meg.

A gyógyszerészet feladata (az egészségügyi ellátás rendszerén belül) az *ország gyógyszerellátásának biztosítása*, amint azt az Egészségügyi Minisztérium által kibocsátott oktatási és

nevelési irányelvek (1970) rögzíti: „... a gyógyszerész feladata elméleti és gyakorlati tevékenysége során a gyógyszerellátás szervezése és irányítása”. Nyilvánvaló e meghatározás általános, nemzetközi érvénye. A gyógyszerellátó funkció tartalma és a szükséges képzés (ismeretanyag) azonban már jelentős mértékben különbözhet az adott ország társadalmi, gazdasági fejlettségétől, az egészségügyi ellátási hálózat sajátos szervezeti felépítésétől függően.

Amikor karunk új gyógyszerészképzési tanterv kidolgozására vállalkozott, döntő szempont volt, hogy kiindulási alapként a magyar gyógyszerészet valóságos és súlyponti feladatait vegyük figyelembe. Fontos volt az is, hogy az új képzési terv megalkotásakor a jelen tényei mellett számoljunk a következő, középtávú (15—20 éves) időszakban várható fejlődéssel, hiszen egy új tanterv előterjesztése és az első végző szakemberek munkába állása közötti idő 8—10 évre becsülhető. Ahhoz, hogy az új tanterv e várható fejlődést is tükrözze elengedhetetlen, hogy a gyógyszerészet világszerte, ezen belül a szocialista országokban észlelhető fejlődési tendenciáit, a hazai gyógyszerellátás fejlesztési koncepcióit is, a megfelelő súllyal számításba vegyük. E koncepciókat illetően irányadónak tartom a II. egészségügyi törvény nyomán a szakgyógyszerész-képzésről kibocsátott egészségügyi miniszteri rendeletet (1972), amely meghatározta a gyógyszerészet szakágazatait és ezzel világosan megadta a magyar gyógyszerészettel szemben támasztott társadalmi igényeket.

Gyógyszerészi szakágazatok (16/1972. Eü. m. rendelet szerint):

- Gyógyszerteknológia;
- Gyógyszerellenőrzés;
- Farmakognózia;
- Gyógyszerhatástan;
- Gyógyszerügyi szervezés;

Laboratóriumi vizsgálatok (klinikai, közegészségtani, szerves kémiai).

A rendelet tükrözte a hazánkban bekövetkezett fejlődést, egyben irányt jelölt meg az egészségügyi ellátásban kialakítandó munkamegosztást illetően.

Új tanterv kidolgozásakor fontos szempont az is, hogy mérlegeljük a megelőző tantervi reform(ok) tapasztalatait. Legutóbb kb. 3 évi előkészítés után 1972-ben került sor az Egészségügyi Minisztérium irányelvei alapján az orvosegyetemi (köztük a gyógyszerész-) képzés reformjára. Ekkor lépett előtérbe a Kar által kidolgozott, alapvetően a SZOTE Gyógyszertudományi Karával is egyeztetett új tanterv. Ebben a továbbfejlesztés két fő vonása (tartalmi és

módszertani változtatások) együttesen érvényesült.

Növekedett az orvosbiológiai tárgycsoport óraszám, egyben új, önálló tárgyként jelent meg a biokémia, külön szemesztert kapott az anatómia oktatása. Koordinált oktatás kezdődött az élettan, a gyógyszerészi kémia és a hatástan vonatkozásában;

Kötelező választható tárgyak formájában 60 óras volumenben megjelentek a tantervben a gyógyszerészi szakágazatoknak megfelelő tantárgyak (nagyüzemi gyógyszerészet, gyógyszerellenőrzés, farmakokinetika, fitokémia, klinikai laboratóriumi vizsgálatok, gyógyszerészintézis).

Fakultatív formában szélesedett a munkahelyválasztási lehetőség, az államvizsga előtti gyakorlat (24 hét) során. A továbbra is kötelező (12 hét) közforgalmú gyógyszerértékesítési gyakorlaton kívül a gyógyszergyárak és a kórházak (min. 6, max. 12 hét) bevonásával.

Heti 30 órában maximalta az 1972. évi tanterv az átlagos heti óraszámot, megteremtve a lehetőséget, hogy a hallgatóknak az elmélyült tanuláson kívül a kulturális és sportolási igényeik kielégítésére is maradjon ideje.

Átlagosan 60%-ban rögzítette a tanterv a gyakorlati foglalkozások részarányát az összóraszámából.

Úgy vélem, a felsorolásból kommentár nélkül is kitűnik, hogy az 1972. évi reform a magyar gyógyszerészképzésben néhány jelentős, a gyógyszerellátás fejlődési irányával összhangban álló változást hozott. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy néhány igen fontos vonatkozásban ez a reform csak szerény lépést tehetett vagy nem is léphetett előre. Karunk ugyanis már az új tantervi irányelvek megjelenése (1970) előtt állást foglalt amellett, hogy az egyetemi gyógyszerészképzés időtartamát legalább 5 évre szükséges növelni ahhoz, hogy a képzési célkitűzést a követelmények szintjén megközelíthessük. Ismeretes azonban, hogy az 1972. évi reformtanterv a gyógyszerészképzés számára továbbra is változatlan 4 és 1/2 éves keretet engedélyezett. Külön ellentmondást szült karunk esetében az Egészségügyi Minisztérium egyébként igen helyes irányelve, mellyel a heti óraszámot 30 órában, az addiginél lényegesen alacsonyabban maximalta: ezen ellentmondás egyik oldala a tudományos technikai forradalom hatása a gyógyszerészetben (növekvő ismeretanyag, új gyógyszerészeti szakterületek), másfelől az 1940 óta változatlan időtartamú egyetemi gyógyszerészképzés, sőt az óraszám csökkenése. Ezt az ellentmondást a kar minden igyekezete a folyamatos tantárgyi, az időszakos szerkezeti és módszertani racionálás ellenére sem sikerült feloldani.

Az utóbb elmondottakból következik az a véleményem, hogy a magyar gyógyszerészképzés további korszerűsítése elsősorban a tantervi keretek változását, a 4 és 1/2 éves képzési idő 5 évre növelését igényli. Ennek hiányában képzésünk, a tanszékek és az oktatók minden igyekezete ellenére elmarad a gyógyszerészettel szem-

ben felmerülő társadalmi elvárásoktól. Kisselesebb fogalmazásban: képzésünk elmaradottá válik, ami — megítélésem szerint — a szocialista országok viszonylatában, több vonatkozásban már jelenleg is megállapítható. Ez utóbbiban jelentős része van annak a ténynek, hogy a magyar gyógyszerészképzés anyagi-szervezeti feltételei összehasonlíthatatlanul rosszabbak, mint szinte bármelyik európai szocialista országban. E megállapítás tükrében külön is hangsúlyt kap az a nemzetközi elismerés és tekintély, amely a magyar gyógyszerészetet és gyógyszerészképzést övezi. Nyilvánvaló azonban, hogy a magyar gyógyszerészet további fejlődése meghatározó módon az egyetemi képzés fejlesztésétől függ. A következőkben megkísérlem, hogy rávilágítsak azokra az újabb fejlődési tendenciákra, amelyek szükségessé teszik a gyógyszerészképzés korszerűsítését, a képzési idő növelését.

A hagyományos gyógyszerészeti tevékenységek, a gyógyszerelőállítás (gyógyszeralapanyag- és gyógyszerforma-előállítás) a gyógyszerellenőrzés és -elosztás mellett — és ezeken belül — az utóbbi két évtizedben újabb gyógyszerészeti szakágazatok alakultak ki:

1. A gyógyszerellátás szocialista rendszerének létrejöttével, továbbá az egészségügyi ellátáson belül a prevenció elvének hangsúlyozásával fokozottabban előtérbe került a gyógyszerész, ill. a gyógyszerértékesítő egészségügyi felvilágosító feladata. Másrészt, a gyógyszerkutatás fejlődése, a gyógyszerkincs gyors bővülése, ill. változása szükségszerűen megkívánja, hogy a diagnózist felállító orvosnak olyan szakember-konzultáns álljon rendelkezésére, aki a legcélszerűbb (az egészségügyi és gazdasági szempontokat is figyelembe vevő) gyógyszeres terápia kialakításában segítséget tud nyújtani. Érthető, hogy azokban a kapitalista országokban, amelyekben — elsősorban a gyógyszeripari egységek nagy száma és ezek egzisztenciális versengése következtében — az engedélyezett gyógyszerek száma is viszonylag igen nagy, a gyógyszerészetnek ez a szakágazata, az ún. *klinikai gyógyszerészet* már korábban, mintegy a szakszerű orvosi ellátás szükségleteként kialakult. A szocialista országokban a folyamat később kezdődött, viszont a tervszerű és intézményes fejlesztés következtében gyorsabban halad előre. Ennek megfelelően a KGST-országok többségében a fenti értelemben vett klinikai gyógyszerészet* ma már felismert társadalmi-egészségügyi szükséglet. Ez egyebek között abban tükröződik, hogy a vonatkozó ismeretanyagot a gyógyszer-

* A nomenklatúra nem egységes. A szerző „klinikai gyógyszerészet”-en a gyógyszerek olyan komplex ismeretét érti, amely a diagnózis ismeretében legmegfelelőbb gyógyszeres terápia kialakításához tud tanácsot, segítséget nyújtani. Ennek megfelelően a klinikai gyógyszerészet, a névvel ellentmondásban, a kórházi és közforgalmú gyógyszerértékesítő gyógyszerészek számára egyaránt szükséges ismeretanyag. Részét képezi a kórházi gyógyszerészi szakterületnek, amelynek a gyógyszerforma előállítása, elosztása stb. továbbra is igen fontos feladata.

részképzés egyetemi tantervei *önálló szakmai tárgyként* tartalmazzák. Egyes szocialista országokban (pl. Csehszlovákiában) a klinikai gyógyszerési és általános gyógyszerési képzés különvált egymástól. (az előbbi öt, az utóbbi négy éves). Hazánkban a klinikai gyógyszerészet mint gyógyszerészeti szakágazat kialakulása viszonylag lassan halad előre. Ennek oka — megítélésem szerint — főként az, hogy az általánosságban megfogalmazott gyógyszerészeti társadalmi feladat („megfelelő színvonalú gyógyszerellátás”) tartalmi részletezésénél a „klasszikus” tevékenységek mellett a *tudományos szintű* gyógyszerismeret és tanácsadás feladata nem nyer említést. Következésképpen nem szerepel a vonatkozó ismeretanyag a jelenlegi egyetemi tantervben sem.

2. A gyógyszerészet másik, újabb szakterülete a *biofarmácia*. Értjük ezen azt a gyógyszerészeti technológiát, amely a gyógyszerforma előállításán kívül a farmakokinetikai vizsgálatot is magába foglalja. A korszerű gyógyszerészeti technológia feladata ugyanis már nem csupán a tárolás és felhasználás, hanem a biológiai értékesíthetőség („bioavailability”) szempontjából is optimális technológiai paraméterek felkutatása. Az utóbbi feladat megoldása a formulálás és a farmakokinetikai analízis szoros kooperációját igényli. A fentebb definiált gyógyszerészeti technológiai ismeretanyag egyrésztől a formulálás kutató és rutinfeladatainak ellátásához, másrésztől az 1. pont alatt említett tudományos gyógyszerismeret feladathoz szükséges.

Nyilvánvaló, hogy a klinikai gyógyszerészet és a biofarmácia egyaránt igényli az alapozó biológiai tárgyak, továbbá a hatástan integrált ismeretét.

3. A gyógyszerészet „üzemesedése” az utóbbi évtizedekben a gyógyszerforma-előállítás (formulálás) meghatározó tényezőjévé vált. E folyamat fő jellemzője, hogy a közel állandósult volumenű gyógyszerártári receptúrai tevékenységhez képest mind nagyobb mértékben vesz részt az *üzemi méretű előállítás* a gyógyszerellátásban. Ehhez a képhez, mint sajátos jellemvonást, hozzá kell tenni, hogy hazánkban jelentős termelési volumennel kialakultak a gyógyszerártári központok galenusi laboratóriumai, amelyek fejlett gyógyszerellátó középüzemnek tekinthetők és potenciálisan, kellő koordináció mellett, jelentős országos gyógyszerellátási feladatok megoldására képesek. A fentiek folytán a gyógyszerforma-előállítás tananyagának új általános elemeként jelentkezik a korszerű *üzemi gyógyszerészet* a maga sajátos ismeretanyagával és az alapul szolgáló fizikai-kémiai, kolloidikai, matematikai, műszaki-alapismereti háttérrel.

4. Az új gyógyszerek utáni kutatás és a gyógyszerellátás területén a kémiai szintézis mellett továbbra is jelentős szerepe van a természetes (növényi és állati eredetű) anyagok gyógyszerkénti felhasználásának. Ez a hatóanyagok izolálását, szerkezetük felderítését,

esetenként a vegyületek félszintetikus jellegű továbbfejlesztését igényli. Következésképpen a korszerű farmakognózia a hagyományos elemek mellett (helyett) fokozottan kiterjed a növényélettani és fitokémiai ismeretek oktatására is.

5. A hagyományosan magas színvonalú analitikai-gyógyszeranalitikai gyógyszerészképzés szükségszerű következménye az a nemzetközi törekvés, hogy a *biológiai milióból végzett kémiai analízis* különböző ágazataiban (farmakokinetikai, klinikai, toxikológiai, környezetvédelmi stb. analízis) a kellő orvosbiológiai ismeretekkel is rendelkező gyógyszerész jut vezető szerephez. Mind e tevékenységhez az egyetemi analitikai képzés bővítése, a szakágazati alappal való kiegészítés szükséges.

Az 1—5. pont alattiakat figyelembe véve, karunkon az az álláspont alakult ki, hogy az 1972. évi reform továbbfejlesztése szükséges. A kari tanács 1974. októberében állást foglalt az 5 éves gyógyszerészképzés mellett (9 félév egyetemi tanulmány, 1 félév gyógyszerártári-munkahelyi gyakorlat; azonos véleményét fejezte ki a szegedi testvérkar és a Magyar Gyógyszerészeti Társaság vezetősége). Egyidejűleg a kar reformbizottsága, széles körű tájékozódás alapján, megkezdte az új tanterv kidolgozását. Több plénumon megvitatták, majd ezt követően karunk tanácsa 1977. júniusi ülésén elfogadta az 5 éves gyógyszerészképzés tantervét, amelyet javaslat formájában ezekben a napokban kívánunk az egyetem vezetéséhez, majd az Egészségügyi Minisztériumba felterjeszteni.

Meggyőződésem, hogy az új tanterv, miközben továbbra is *általános gyógyszerészképzést* valósít meg, megfelelően figyelembe veszi a gyógyszerészet területén végbement és várható fejlődést. A kar nem tartja az egyetemi oktatás feladatának a szakosító képzést, de szükségesnek és fontosnak tartjuk, hogy az általános képzés megfelelő *kapcsolatot teremtsen* a postgraduális oktatási formákkal (intézményes továbbképzés, szakgyógyszerészképzés). Tegye lehetővé, hogy a gyógyszerellátás különböző szintjeire, ill. területeire kerülő gyógyszerészek minél gyorsabban beilleszkedjenek munkakörükbe és a követelmények színvonalán láthassák el feladataikat. Természetes, hogy ez utóbbi első sorban a legnagyobb létszámot igénylő gyógyszerártár-vezetési, -részlegvezetési feladatokra vonatkozik, de nyilvánvaló annak fontossága is, hogy az általános képzés a gyógyszerértő meg döntő többségét előállító üzemi gyógyszerészet területére kerülő gyógyszerészeknek is *megfelelő alapot* szolgáltatasson.

Amint azt a közlemény elején hangsúlyoztam, az 5 éves gyógyszerészképzés bevezetését sürgető feladatnak tartom. Hasonlóképpen sürgetően szükségesnek látom a gyógyszerésztudományi karok működési feltételeinek jelentős javítását. A cél a társadalom minél hathatósabb szolgálata: a gyógyszerészet fejlesztése, a megfelelő színvonalú gyógyszerellátás, illetve egészségügyi ellátás biztosítása érdekében.