

Gyógyszerészet

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETI TÁRSASÁG LAPJA

Felolvas szerkesztő: DR. LÁNG BÉLA

Szerkesztők: DR. BENKŐ GYÖRGY, DR. BRANTNER ANTAL, DR. KOVÁCS LÁSZLÓ
és DR. VINCZE ZOITÁN

22 évfolyam

Technikai szerkesztő: LÁNG MIKLÓS, stílszerkesztő: NAGY IMRE

1978 május

5. SZÁM

Társaságunk vezetősége annak tudatában, hogy a gyógyszerészet mélyreható változások korszakában van, célul tűzte ki, hogy támogatja és szorgalmazza az emiatt szükséges gyógyszerészképzési reform előkészítését. Ennek jegyében Társaságunk elnöksége felkérte a két gyógyszerésztudományi kar dékánját, hogy álláspontját lapunk hasábjain fejtsék ki. Szerkesztőségünk örömmel működik közre ennek megvalósításában.

Gyógyszerészet 22. 161—163 1978.

A gyógyszerészképzés reformálásának tervei a szegedi Gyógyszerésztudományi Karon

PROF. DR. DR. H. C. KEDVESSY GYÖRGY, a SZOTE Gyógyszerésztudományi Karának dékánja

A világon mindenütt foglalkoznak az egyetemi tanulmányokhoz kötött pályára képzés kérdéseivel. Így sok helyen vitatott a gyógyszerészképzés rendje, az egyes tárgyak tematikája és az oktatás módszere is. Ha ezt a kérdést kívánjuk tanulmányozni, feltétlenül tisztában kell lennünk a képzés céljával: mire képesít a gyógyszerészi oklevél, milyen feladat ellátására képezik ki a gyógyszerészt, s mi a vele szemben támasztott társadalmi igény?

Hazánkban közel négy évtizede $4\frac{1}{2}$ év a képzési idő, amiből 8 félév egyetemi tanulmány és félév a gyakorlati idő közforgalmú gyógyszer-tárban, kórházi gyógyszer-tárban vagy üzemi laboratóriumban. Ezt követi a szakmai ismeretek szintézisét igénylő államvizsga.

A gyógyszerészképzés 1971-ben bevezetett legutóbbi reformjában az Egészségügyi Minisztérium által kiadott oktatási és nevelési irányelvek világos és határozott programot nyújtának. E szerint:

— a gyógyszerész feladata elméleti és gyakorlati tevékenysége során a gyógyszerellátás szervezése és irányítása;

— a gyógyszer-előállítás, a gyógyszer-ellenőrzés és -elosztás;

— a tudomány eredményeinek felhasználásával, az egészségügyi ellátás egészében közreműködésével, a szocialista társadalom által biztosított állami és társadalmi lehetőségekkel élve, segítse elő az egyén és a közösség egészségének védelmét;

— egészségre nevelő-felvilágosító tevékenységével segítse elő a lakosság általános és egészségügyi kultúrálódását, különös tekintettel a mezőgazdasági, ipari mérgezések megelőzésére és az indokolatlan, túlzott gyógyszerfogyasztás veszélyeire;

— ismerje és szeresse népét, érezze sajátjának más népek haladó tetteit, törekvéseit, vállaljon aktív részt a szocialista társadalom építésében.

Az oktatás és nevelés eme szép programja feltétlenül korszerű és a hazai gyógyszerész karokon lényegében megvalósult.

Hozzá tartozik az oktatás célkitűzéséhez, hogy az egyetemi képzési idő alatt a leendő gyógyszerésznek el kell sajátítania a természet-, társadalom- és orvosi tudományok mindazon elméleti és gyakorlati kérdéseit, amelyek az oktatott tantárgyak lényeges ismeretanyagának, az ismeretek összefüggéseinek megértéséhez, az ismeretanyag szintéziséhez szükségesek, ill. amelyekre a gyógyszerész rendszeres továbbképzés, szakképzés során biztosan támaszkodhat.

Karunkon az Egészségügyi Minisztérium tantervi irányelvei alapján reformált képzést az 1972—73. tanévben bevezettük. A tanterv kidolgozásában a kötelező tantárgyak logikus sorrendje, az egyes tárgyak szükséges óraszám, az előadások és gyakorlatok megfelelő, s egyben előírt aránya (max. 40% előadás és min. 60% gyakorlat) képezte a feladatot. A reform bevezetésekor (de ezt követően is) az oktatási bizottság ismételt megvizsgálta és egyeztetette az egyes tantárgyak oktatási tematikáját. A reformált oktatás tapasztalatait karunk tanácsa 1975 márciusában, majd később is megtárgyalta és a következő véleményt alkotta.

1. Továbbra is fenntartandó az általános gyógyszerészképzés abban az értelemben, hogy az egyetemen kiképzett fiatal szakemberek tanulmányaikat egységes tanterv alapján végzik, s egységes gyógyszerészeti oklevelet szereznek; függetlenül attól, hogy milyen munkaterületen fognak működni.

2. Az ismeretanyag specializálására az egyetemi évek alatt lehetőséget nyújtanak a nem kötelező jellegű előadások (speciális kollégiumok), továbbá a tudományos diákköri munka.

3. További szakosodást az egyetemi gyógyszerészdoktori disszertáció kidolgozása, ill. a doktori fokozat megszerzése, valamint a szakgyógyszerési képzés jelent.

4. Az egyetemi oktatásban érvényesíteni kell a komplex „ismeretanyagelvet”, ami az oktatás egészének koordinálását, a gyógyszerésztől az előbb vázolt feladatok ellátásához megkívánt szakmai műveltség megszerzését és a tantárgyak tematikájának folyamatos revízióját, egyben egyeztetését jelenti.

5. Fokozottabb mértékben kell az óraszámok arányában is kifejezést juttatni az emberi szervezetben lezajló folyamatok megértéséhez szükséges tantárgyak jelentőségét. Ezek: a funkcionális anatómiával összevont élettan, továbbá a kórélettan, biokémia, mikrobiológia és különösen a gyógyszerhatástan-toxikológia.

6. A korszerű gyógyszerészképzés célkitűzései az ismeretanyag nagyfokú bővülése miatt még a gondosan szelektált oktatási tematikák esetében sem oldhatók meg a jelenlegi időkeretben (8 egyetemi félévben összesen 3600 óra és 24 hét államvizsga előtti gyakorlat). Szükséges tehát a képzés 5 évre emelése (összesen 10 félév keretében).

7. Elengedhetetlen a nemzetközi vonatkozásban is nagy jelentőségű biofarmáciai, klinikai gyógyszerészeti, továbbá klinikai laboratóriumi ismeretek önálló tantárgyak keretében, kötelező jelleggel oktatása.

Az oktatási idő bővítéséig a biofarmáciai, farmakokinetikai ismereteket, a gyógyszerkészítmények biológiai hasznosításának tudnivalóit hallgatóink a gyógyszerhatástan és a gyógyszer-technológia keretében kapják meg. A gyógyszerész részére szükséges számítástechnikai alapismereteket a matematika, a biometriai ismereteket pedig jelenleg az élettan tárgy tematikája tartalmazza.

A képzés reformjára a kari tanács állásfoglalása alapján javaslatot tettem az Egészségügyi Minisztérium illetékes főosztályának. Hasonló jellegű előterjesztést nyújtott be a SOTE Gyógyszerésztudományi Kara, valamint a Magyar Gyógyszerészeti Társaság Elnöksége is.

A magas szintű gyógyszerészképzés szükségessége a gyógyszerellátás biztonsága szempontjából ma már nem vitatható. Magyarországon különösen indokolja ezt a gyógyszerellátásra vonatkozó, 1977. év elején bevezetett rendelkezés, melynek értelmében számos gyógyszerkészítmény orvosi rendelés nélkül is kiadható a gyógyszertárakban (automedikáció). A gyógyszerész tehát legyen a gyógyszer szakértője, mert ez társadalmi igény, elvárás a beteg, de az orvos részéről is. A gyógyszer szakértőnek jól kell ismernie a farmakon, ill. a gyógyszerkészítmény fizikai, fizikai-kémiai és egyéb tulajdonságait, állapotát, a gyógyszerhatás kialakulásá-

nak körülményeit, az élő szervezetben észlelt transzportfolyamatokat, gyógyszeres interakciókat stb.

A gyógyszerészképzés időtartamának növelése — az 5 éves képzés bevezetése — korszerű társadalmi igény. A komplex gyógyszerkutatás eredményei folytán az egyre bővülő materia medica (gyógyszerkincs) elméleti és gyakorlati ismereteivel az orvos mellett elsősorban a gyógyszerésznek kell foglalkoznia. Nélkülözhetetlen a gyógyszert rendelő orvos, a gyógyszerkészítményeket zömében előállító gyógyszer-gyárak és a gyógyszert felhasználó beteg között a jól képzett gyógyszerész tevékenysége, aki gyógyszer tekintetében mind az orvosnak, mind a betegnek megadja a szükséges felvilágosítást.

A gyógyszerellátásban a gyógyszertárakban működő gyógyszerész részéről — főként orvosi rendelés nélküli gyógyszer kiadásakor — szükséges teendők:

— meggyőződni a gyógyszerigény, ill. használat indokoltságáról;

— felvilágosítani a beteget a gyógyszer használatának módjáról;

— ismertetni a gyógyszer alkalmazásával járó esetleges ártalmakat.

Orvosi rendelésre kiadandó vagy elkészítendő gyógyszerek adagellenőrzése, valamint a beteg tájékoztatása természetesen ugyancsak feladat.

Mindezen, valamint az itt nem részletezett gyógyszerügyi tevékenység ellátásához nélkülözhetetlen a gyógyszerész alapos biofarmáciai stb. ismerete. Ez utóbbi ma már közismert, ezért itt nem részletezem.

A klinikai gyógyszerészet, valamint a biofarmácia már több ország gyógyszerészképzésében kötelező tantárgy.

A klinikai gyógyszerészet elsősorban a gyógyszeres interakciókkal, az emberen tapasztalható mellékhatásokkal, a gyógyszerkészítmények klinikai kipróbálásának elvi és gyakorlati módszerével — tehát a gyógyszerforma és a gyógyszerhatás kialakulásának körülményeivel — foglalkozik, s valójában a világszerte nagyon fontos biofarmácia célkitűzéseivel kapcsolódik. A tematikában szerepel a humán dózis, az adagolási mód és az adagolási rend is. Ennek során az állatkísérletekkel foglalkozó gyógyszerhatástan anyagát továbbfejlesztve az emberi szervezetben kialakuló hatás tanulmányozásáról lesz szó.

Az általános gyógyszerészképzés igényei mellett a leendő szakosítás lehetőségét is nyújtja a klinikai gyógyszerészet a kórházi gyógyszerészek, valamint a gyógyszerismertető aktívák részére. A tárgy tehát ebben a megvilágításban nem a betegágy mellett működő klinikai farmakológus tevékenységét öleli fel, hanem ennek tapasztalatait összegezi, speciális gyógyszerészeti igényekkel. A gyógyszerész csakis ezeknek az ismereteknek a birtokában lehet az orvossal együttműködő, gyógyszer tekintetében segítséget nyújtó partner. (Említésre méltó, hogy a

FIP rendezésében 1977 szeptemberében megtartott 37. nemzetközi gyógyszerésztudományi kongresszusának keretében a gyógyszerészképzéssel foglalkozó akadémiai szekció egész napos konferencián tárgyalta meg a klinikai gyógyszerészet oktatásának feladatait és tapasztalatait)

A gyógyszerészképzés időtartamáról nagyszámú oktatási intézménytől és testülettől kapott válaszok a FIP akadémiai szekciójának ankétján arról tanúskodtak, hogy az 5 kontinensen túlnyomó részben (71%) az ötéves képzést tartják szükségesnek. Ennél többet javasolt 9%, a négy évet pedig 17% tartja elegendőnek.

A szocialista országokban a gyógyszerészképzéssel foglalkozó karok dékánjainak, valamint a gyógyszerészeti társaságok vezetőinek 1977 szeptemberében Pozsonyban megtartott konferenciáján mind a képzés időtartamára, mind a reform célkitűzéseire az előbb elmondottakat hangsúlyozták. Tudomásunk szerint a szocialista országok egészségügyi minisztereinek értekezlete néhány évvel korábban az 5 éves gyógyszerészképzés mellett foglalt állást.

Reformtörekvéseink nem öncélúak, hanem a hazai magas szintű gyógyszerellátás eredményeinek megtartását, korszerű követelményeit és fejlesztését szolgálják.

AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN VESZÉLYESNEK MINŐSÍTETTÉK AZ ORÁLIS FOGAMZÁSGÁTLÓKAT

SCRIP No 228, 19 (1976).

Az USA-beli élelmiszer- és gyógyszerügyi hivatal szülésznőgyógyász részlege az orális fogamzásgátlók szedésében rejlő kockázatok statisztikai elemzése alapján azokat veszélyeseknek minősítette és emiatt a következő szövegű figyelmeztető felirat elhelyezését tartja indokoltnak a gyógyszer dobozában:

„Az orális fogamzásgátló tabletták szedése olyan súlyos betegségek kialakulásának veszélyét növeli, mint a trombózis, embolia, gutaütés, szívinfarktus, májrák, epehólyag-betegség, magas vérnyomás, de a születendő magzatra nézve is káros hatással lehetnek. A gyógyszerrel rendelő orvosnak és a gyógyszert szedni kívánó nőknek ezt figyelembe kell venniük. Az orális anticoncipiens szedése 40 éven felüli korban a még nagyobb mértékű veszély miatt nem ajánlatos” (1)

Kiss Imre

A METILDOPA A TERHESSÉG IDEJE ALATT IS SZEDHETŐ

SCRIP No 228, 20 (1976).

A legutóbbi vizsgálatok szerint a metildopa (hazai készítmény: Dopegyt—EGYT) a terhes nők magas vérnyomásának gyógyítására is veszélytelenül alkalmazható. A vegyület vérnyomáscsökkentő hatása mellett bizonyos esetekben csökkentheti a második harmadbeli abortusz veszélyét is. A gyógyszert szedő terhes nőt azonban továbbra is orvosi felügyelet alatt kell tartani. A fenti következtetéseket *C. W. G. Redman* angol orvos 242 terhes nő vizsgálata alapján vonta le. Egy oxfordi klinikán 117 nőt metildopával, szükség esetén hidralizinrel kezelt, a kontrollcsoport pedig semmiféle gyógyszert nem kapott. A kezelt csoportban csak egy terhesség szakadt meg, míg a gyógyszeresen nem kezelt csoportból 9 nő abortált. A legnagyobb perinatális mortalitási értéket a vizsgálatban részt nem vevő, súlyos magas vérnyomásban szenvedő nőknél gyermekei között észlelték. A halál oka legtöbb esetben rángógörcs volt. A metildopa nem befolyásolta a magzat méhen belüli növekedését (2)

Kiss Imre

A BROMOCRIPTIN HELYREÁLLÍTTJA A MENSTRUÁCIÓS CIKLUST

SCRIP 1977 március 12, 22.

A bromocriptin (Parlodel; Sandoz) 19 olyan nő közül, akiknek az orális fogamzásgátlás megszüntetése után normális prolaktinszint mellett továbbra is anovulációjuk volt, 14-nek helyreállította a normális menstruációs ciklusát. Mindezek alapján szakértők szerint nagy a valószínűsége annak, hogy elsősorban a hipotala-

mikus eredetű, normális prolaktinszint melletti anovuláció esetén a bromocriptin az elmaradt peteérés kiváltására alkalmas gyógyszernek minősül (4).

Kiss Imre

A GYERMEKBALESETEK HÉT FŐ OKA

Smog.: Öst. Ap.-Ztg. 31 (19), 390 (1977).

Más országokkal összehasonlítva a gyermekbalesetek száma az NSZK-ban a legnagyobb, kétszer akkora mint pl. Franciaországban. A balesetek legtöbbször nem az utcai forgalomban, hanem otthon a házban, kertben vagy a játszótéren történik. Egy biztosító társaság most összeállította a leggyakoribb halálos balesetek okait, hogy a szülőket és nagyszülőket a kicsinyekre leselkedő veszélyekre figyelmeztesse. Ezek:

- hálós gyermekágy vagy járóka;
- plasztikzacskó;
- nyitott gyógyszereszekrény vagy őrizetlenül hagyott gyógyszer;
- nem biztosított konnektorok (dugaszolóaljzatok);
- tisztítószerek a konyhában vagy WC-ben;
- forró folyadékok;
- gombok vagy más apró tárgyak (lenyelés veszélye)

R. B.

SERTÉSSZÍVBILLENTYÜKKEL KÍSÉRLETEZNEK BÉCSBEN

IBF.: Öst. Ap.-Ztg. 31 (20), 408 (1977)

A szívsebészet legújabb fejlődése: sertések szívbillentyűinek az átültetése. A biológiailag inaktívált, természetes sertésszívbillentyűket szükség esetén alkalmazták az eddig használatos fémből készült helyett. Ezzel a sokszor veszélyes vérrögképződésnek, mely a mesterséges szívbillentyűkön lerakódhatnak, elejét veszik. Az NSZK, Svájc és Ausztria kardiológusainak legutóbbi szimpozionján ismertették az ilyen kísérletek első klinikai eredményeit. A bécsi egyetem szívklínikájának vezetője, Dr. *F. Kaindl* közlése szerint Ausztriában jelenleg mintegy 2000 ember él mesterséges szívbillentyűvel. „De az ilyen jellegű betegségek jelentősége csökkenőben van, minthogy a szívbillentyű hibáinak — a többnyire a szívbelhártya gyulladásában keresendő — okozóját manapság már gyermekkorban felismerik és kezelik. Ezzel szemben a szívinfarktus, mint a koszorúér megbetegedésének végső kimenetele, egyre gyakoribbá válik.” Ez idő szerint Ausztriában évente mintegy 20 000 szívinfarktusos eset fordul elő.

Az e téren folytatott kutatások eredményei — Bécsben is — az infarktus elleni új stratégiához vezettek. A betegség döntő fázisában gyógyszerekkel „lassú járatra” kapcsolják a szívet. Az általánosan bekövetkező nyomásesésként lehetővé teszi, hogy az infarktusterület — azaz az elhaló szövetrészt — növekedését megakadályozzák (165).

R. B.