

HOZZÁSZÓLÁS DR. RAGETTLI JÁNOS „PÁLYÁT KEZDŐ GYÓGYSZERÉSZEK GYAKORLATI OKTATÁSÁNAK FELADATAI” CÍMŰ CIKKÉHEZ

Dr. Vég Antal professzor előadása óta — melyet a felsőoktatási reformmal kapcsolatosan tartott¹ — élénk érdeklődéssel figyelem a szakajtóban az ezzel kapcsolatos közleményeket. Mind-éddig tartózkodtam véleménynyilvánítástól e területen, a vitaindítónak szánt cikkhez azonban kötelességemnek érzem hogy hozzászóljak.

Teljes mértékben egyetértek a cikk írójával abban, hogy olyan alapvető dolgok oktatásával mint a latin nyelv, a matematikai ismeretek — legyen az akár százalékszámítás, akár logaritmus vagy integrállal kapcsolatos művelet (mely utóbbiak nélkül fizikai és fizikai-kémiai tanulmányok elképzelhetetlenek) — az egyetem nem foglalkozhat. Éppen ezért azoktól, akik a gyógyszerészi pályán kívánnak majd működni, eleve meg kell követelni, hogy ezeket az ismereteket már a gimnáziumból hozzák magukkal. Szándékosan nem középiskolát írtam, hanem gimnáziumot, mert a latin nyelv oktatása ott folyik a humán tagozaton, melynek alapos ismerete nélkül sem a gyógyszerész, sem pedig az orvos nem boldogulhat. Az egyetem gyógyszerész karára való felvételt latin tudást igazoló érettségi bizonyítványhoz kell kötni és ezzel egyszer s mindenkorra megoldódik az a probléma, hogy hol és ki oktassa a leendő gyógyszerésznek a latin nyelvet. Végeredményben ez egyedül a középiskolai latin szakos tanárok és nem az egyetem professzorainak, még kevésbé az oktató gyógyszerészek feladata.

Sajnálatos dolog, hogy a mezőgazdasági, gépipari és egyéb technikumok mellett, nincsen még olyan technikum — legalább egy az országban — melyben az általános tantárgyak mellett főleg a gyógyszerészet problémáival foglalkozó tanulmányok szereplnének, és a gyógyszerészi gondolkodást, hivatástudatot már a tizenötödik életévtől belenevelnék a tanulóba. Ez lenne a legideálisabb előkészítője az egyetemnek, mely az egyetem felügyelete mellett működne. Amint például a gépipari technikum növendékei már tizennégy éves korukban el tudják határozni magukat, hogy mint szakemberek egész életüket a gépeknek szentelik, úgy nem lenne ez nagy kívánság a mi szakmánk területén sem.

Szeretném remélni, hogy a „vasbeton alapok lerakása” területén nem lesz komoly fennakadás, bár bizonyos vagyok abban, hogy a hálózat mai gyógyszerész-ellátottsága mellett komoly nehézséget fog jelenteni az oktató gyógyszerésznek, hogy a rá eső gyógyszerészeti munka mellett úgy tudja ellátni feladatát, hogy az oktatás terén is maximumot adjon. Végeredményben hogy az ország más-más pontjain folyó oktató munkát hogyan lehet majd közös nevezőre hozni és hogyan fog-e módszer a gyakorlatban bevalni a gyakorlat dönti el.

Azon a tematika tervezeten, amely alapján az egyetemi évek előtt álló gyógyszerész gyakor-

noknak kellene tanulmányait végeznie, őszintén szólva nagyon meglepődtem Ragettili dr. tervezetét szinte kivihetetlennek látom. Helytelen lenne azok nagy részét megkövetelni az egyetem előtt álló gyakoronktól — aki még egyáltalán nem biztos, hogy be fog korúlni az egyetemre — amit az egyetemi oktatás keretein belül négy év alatt kell majd elsajátítania a hallgatónak. Azt a roppant nagy anyagot, amit a tematika tervezet tartalmaz, lehetetlen egy év alatt a középiskolai alapokra felépíteni. Aki ezt tenné, az nem jól alapozna. A középiskolában az ifjúságot megtanítják gondolkodni, alapos szellemi tornát kap az agy, rugalmassá válik a későbbi studiumok befogadására. Azt az egy-két tantárgyat, amit mint gyógyszerészhallgató hasznosíthat az egyetemen, még át kell ültetni előbb szakmai területre, hogy biztosan tájékozódhasson a későbbiek folyamán.

Nem osztom Ragettili kolléga nézetét abban, hogy „A jó anyagismeret kialakításához . . . minimális kémiai és botanikai alapismeret” kell. Ez a „minimális” nem kevesebb, mint egy év általános és szerves kémia, egy év botanika és egy év szerves kémia. Hiszen a tulajdonképpeni gyógyszerészi anyagismeret a harmadévből kezdődik, és ehhez bizony három komoly szaktárgy alapos ismerete szükséges. E nélkül elképzelhetetlen, hogy a gyakoronok „a gyógyszerek legfontosabb fizikai és kémiai tulajdonságai . . . sűrűség, oldékonyság, viszkozitás, savas, lúgos kémhatás, csapadékképződés stb.” fogalmaival megismerkedhessen. Ezeknek ismeretét a harmadévos hallgatótól már meg lehet követelni és nála fel lehet tételni, de nem az egyetem előtt álló gyakoronktól.

Az orvostól nem követelik meg az orvoskari felvételi vizsgán, hogy receptet tudjon írni, méltánytalan lenne, ha annak olvasását a gyógyszerészhallgató jelölttől kívánnánk, amikor majd harmadévből — ha felvételt nyer — fog vele először találkozni a recepturái gyakorlatokon. Hozzászólásom írása közben előttem fekszenek egyetemi jegyzeteim és látom, hogy a tematika tervezet már azt tartalmazza, amit az egyetem hivatott oktatni majd a hallgatónak.

„A maximális adagok ismerete és begyakorlása.” Vajon hogyan gyakorolhatja egy olyan gyógyszerészeti dolgozó a gyógyszerek adagjait, aki nem recepturázhat, és a vonatkozó rendelkezések értelmében még a mérészekrényhez sem juthat el, sőt annak kulcsa is számára hozzáférhetetlen helyen kell, hogy legyen.

„Gyógyszerek csoportosítása hatásuk szerint.” Hogyan értheti meg a gyógyszerek hatástani csoportosítását az, aki majd negyedéves korában fogja megtanulni a gyógyszerhatástan alapjait?

„A gyógyszerek inkompatibilitásai alapjainak megismerése.” Többek között ezt sem lehet előképzettség nélkül elsajátítani. A gyógyszerek inkompatibilitása külön terület, amit leginkább a receptura keretében szoktak tárgyalni —

¹ Gyógyszerészet 6. 241 (1962).

negyedéves anyag — tehát korai lenne vele a gyakornokot terhelni. Túl komplikált terület ez.

Egyszóval ne tanítsunk olyat és ne várjunk olyasmit a jelölttől, amit majd az egyetemen kell megtanulnia. Ne akarjunk mindenáron a gyógyszerészhallgató-jelöltből nem okleveles gyógyszerészt faragni, mielőtt az egyetemre küldjük. Hogy hol kezdődjék az előkészítő oktatás, az a jelölt egyéni adottságától függ. Mindenesetre azonban az *oktató gyógyszerész munkájának ott kell végződnie, ahol majd az egyetemi oktatás kezdődik*. Egyedül így lehet csak sikeres és a célt szolgáló az oktató munka.

Mit kellene oktatni?

Elsősorban hivatásszeretetet. Leendő pályája iránti hűséget és ragaszkodást. Mély felelősségtudatot. Tanuljon közmondásossá vált gyógyszerési pontosságot és minden kritikát kibíró rendszert. Tanuljon meg engedelmessé válni, hogy a későbbiek folyamán rendet, pontosságot és engedelmeséget követelni tudó előjáró lehessen.

Az elmondottak alapján a tematikát így állítanám össze:

1. A gimnáziumban szerzett természettudományi ismeretek gyógyszerési szempontból való értékelése.
2. A matematika gyógyszerési vonatkozásai (Karlovič—Mittelmann).
3. Munkaeszközök ismerete és karbantartása, esetleges javítása.
4. Munkahely rendben és tisztán tartása.
5. A gyógyszerészet története (kiváló magyar és külföldi gyógyszerészek). A gyógyszerész helye és szerepe a szocialista társadalomban.
6. Mérés, oldás, szűrés mint a gyógyszerési alapműveletek elméletének, eszközeinek és gyakorlatának ismerete (Horváth D.—Nikolits K.).
7. Kúp-, pilula-, kenőcs-készítés technológiája. Ennek gyakorlása azért igen fontos, mert az egyetemi

oktatás keretében csak rövid idő áll e célra rendelkezésre.

8. Drogok aprítása, porítása, szitálása, eltartása, gyűjtése.

9. Gyógyszerészi vonatkozású sajtó és irodalom ismerete, különös tekintettel arra, hogy egyetemi tanulmányai folyamán a szükséges szakkönyvekben tájékozódni tudjon.

10. Gyógyszertári adminisztrációs munka ismerete.

11. A gyógyszertárban előforduló gyógyászati segédeszközök és alkalmazásuk ismerete.

12. Ismerkedés a kémiai laboratóriummal, annak berendezésével, felszerelésével és az ott folyó munkával (Szakfelügyelői laboratórium).

13. A gyógyszertári hálózat felépítése és szervezete.

14. Gyógyszerési etika kérdései. Orvos-gyógyszerész kapcsolata. A gyógyszerészetre vonatkozó alapvető jogszabályok.

És mindaz, aminek megismerése szükséges ahhoz, hogy *átmenetet teremtsen a középiskola és az egyetem között*.

Ismerje meg a különböző beosztású dolgozók munkakörét és feladatait a gyógyszertárban. Végezze mindazt a munkát, amit a vonatkozó jogszabályok számára lehetővé tesznek, és mindig tartsa szem előtt Vég professzor szavait: „Nincs lealacsonyító munka, csak a munkához rosszul viszonyuló dolgozó”.

Összefoglalva az itt elmondottak alapján látom biztosítva, hogy a pályára induló gyógyszerész hallgató-jelöltek azt az oktatást és nevelést kapják, amelyet a mai modern követelményeknek megfelelő új gyógyszerészgeneráció képzéséhez szükséges.

Oláh Imre gyógyszerész

(Zala megyei Tanács Gyógyszertári Központja 8/5-ös gyógyszertár, Zalasabari)

Érkezett: 1962. VII. 3.

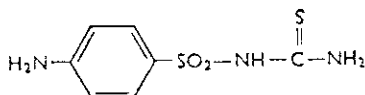
Kísérletes közlemények

A SZULFATIOKARBAMID AZONOSÍTÁSA NITROPRUSSZIDNÁTRIUM SEGÍTSÉGÉVEL

DWORSCHÁK ERNŐ

A szulfatiokarbamid (4-amino-benzolszulfonion-karbamid; *Sulfathiocarbamidum*; *Salvoseptyl*, *Badional*; *Eucernil*) a szulfonamid terápiában jelentős szerepet játszó vegyület. Három hazai törzskönyvezett készítményben (*Salvoseptyl*, *Triaseptyl*, *Sulfavagin* tbl.) szerepel hatóanyagként, valamint elég gyakran fordul elő a magisztrális gyógyszerrendelésben is.

A szulfatiokarbamid (I. képlet) vízben rosszul, acetonban jól oldódó vegyület. Savak és lúgok oldják; ez a sajátsága a molekula szulfonamid csoportjának enolizációjával magyarázható.



Szulfatiokarbamid

A vegyület azonosítása a DAB VI. 3. Pótlása [1] szerint a következő reakciókkal történhet:

- a) Nátronlúggal való melegítés után sósavval átsavanyítjuk, ekkor kénhidrogén-szag érezhető.
- b) Híg salétromsavas közegben ezüstnitrát hatására fehér csapadék válik le, amely ammónioldat hozzáadására az ezüstszulfid keletkezése miatt megfeketedik.
- c) Hidrogénperoxidos oxidációval átmenetileg rodanid-ion keletkezik, melyet vas(III)-kloriddal kimutathatunk. Az oxidáció végterméke szulfát-ion, melyet a szokásos módon azonosítunk.
- d) A primer aromás amin jelenlétét azofestékképzéssel igazoljuk.

E reakciók egyike sem tökéletesen megbízható, különösen, ha más vegyületek jelenlétében kívánjuk a szulfatiokarbamidot kimutatni. Az a) és c) pontban leírt reakciók érzékenysége csekély;