

## Szervezési kérdések

Gyógyszerészet 15. 228—230. 1971

### MEGYEI GYÓGYSZERVIZSGÁLÓ LABORATÓRIUMOK TERVEZÉSÉNEK ÉS FEJLESZTÉSÉNEK KÉRDÉSEI<sup>1</sup>

DR. KÜTTEL DEZSÓ ÉS SZIGETVÁRY FERENC

*A szerzők felméri és csoportosítja a megyei gyógyszervizsgáló laboratóriumok gyógyszeranalitikai feladatait. Megállapítják, hogy általában országos viszonylatban a laboratóriumok alapterülete, beosztása, bűtorzata és műszerezettsége nem olyan mértékben fejlődött, hogy azt a fontos munka és az egyre bővülő profil szükségessége tette volna*

*Javaslatot tesznek fenti feladatok ellátására alkalmas megyei gyógyszervizsgáló laboratórium alaprajzára, mely a méreteket és a helyiségek kapcsolódási vázlatát is szemlélteti. Ismertetik továbbá elképzeléseiket a laboratóriumok műszeres fejlesztésére.*

*Végül megjelölik a laboratóriumok profiljának bővítési irányát a mikrobiológiai, a toxikológiai (gyógyszersmérgezési) és a növényvédőszer-reziduumokkal kapcsolatos vizsgálatok területén*

\*

Az elmúlt 20 év hálózatfejlesztésének tapasztalatai azt mutatják, hogy eddig zömmel a pillanatnyilag felmerülő problémák megoldására szorítkoztunk ahelyett, hogy egy átgondolt program alapján szabtuk volna meg a fejlesztés irányát és mértékét. Ez a tény nagymértékben gátolta a fejlődést.

Lényegében ugyanez történt — merjük állítani országos viszonylatban — a megyei gyógyszervizsgáló laboratóriumok fejlesztésénél is.

A szakfelügyelet munkája egyre összetettebb lett a szakmai felügyelet és gyógyszer-ellenőrzés terén, de az ehhez szükséges tárgyi feltételek alapja sok helyen még ma is az az igen szerény helyiség, melyben a munka 19 éve kezdődött. Sokszor az is akadályozta a fejlesztést, hogy a szakfelügyelők hálózatfejlesztési munkájuk folytán a gyógyszertárakat helyezték előnybe a rendelkezésre álló szerény keretek felhasználásánál.

Nem kívánjuk a szakfelügyelet igen komplex tevékenységének részleteit elemezni, de felmérve munkájukat, gondoljuk, eléggé megbízható becslés alapján állapítottuk meg, hogy tevékenységüknek mintegy 50%-át képezi az analitikai, ill. ezzel kapcsolatos munka.

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy minden más gyógyszervizsgáló laboratórium munkamenete és szervezése jelentősen eltér a megyei gyógyszervizsgáló laboratóriumokétól, mert nálunk a munka nem racionalizálható szériászerűen végzett rutinmunkákkal, hiszen a szakfelügyelő gyógyszerészeknek túlnyomórészt nem áll módjuk-

ban befolyásolni a mintául vett vagy kapott gyógyszerek fajtáját. Nyilvánvaló, hogy mennyivel több munkát okoz a mindig különféle metodikát igénylő minták és zömmel összetett gyógyszerek vizsgálata, és a legjobb esetben sincs lehetőség 3—4 hasonló összetételű gyógyszerforma egyidejű vizsgálatára, ami munkaidő- és jelentős munkahely-megtakarítást jelentene.

Tekintettel arra, hogy a szakfelügyelő gyógyszerészek egyéb szakmai tevékenységének csak a megszokott irodai jellegű munkahelyigénye van, így a továbbiakban csupán gyógyszer-analitikai, ill. általában laboratóriumot igénylő munkájukról, azok munkahelyigényéről, valamint ilyen irányú tevékenységük fejlődéséről kívánunk beszélni.

A megyei gyógyszervizsgáló laboratóriumok munkájának jelenlegi profilja az alábbiakból tevődik össze:

1. A gyógyszerellátó hálózat — így a közforgalmú gyógyszertárak, intézeti gyógyszertárak, infúziós laboratóriumok — magisztrális munkájának ellenőrzése szűrőpróbaszerű mintavételezéssel

2. A galenusi laboratóriumok készítményeinek szériánkénti ellenőrzése.

3. A megyei gyógyszerraktárak összes gyógyszeranalitikai problémájának megoldása. Így mindazon gyógyszerek teljes vizsgálata, melyeket a raktár nem a GYÓGYÉRT V.-től szerez be (benzin, szesz), valamint azon gyógyszerek vizsgálata beérkezéskor, ill. bizonyos időközönként, melyek hatóanyag-tartalma változó (sósav, ammónia, hidrogénperoxid stb), vagy lejáratosak és ezért újra ellenőrizendők, továbbá minden olyan esetben analitikai bizonylatra van szükség, amikor valamely gyógyszer azonossága vagy minősége vitás, ill. egyik gyógyszertárból a másikba továbbíttatják

4. A gyógyszerraktárba érkező gyógyszerkülönlegességek szériánkénti ellenőrzése

5. A gyógyszertárakban folyó analitikai munka patronálása nemcsak kiszállások alkalmával, hanem a gyógyszertárak kémszeroldatokkal való ellátásával is.

6. A gyógyszertárakban folyó analitikai és technológiai tárgyú kísérletes munkák szakmai támogatása, különös tekintettel a Rozsnyai-emlékverseny résztvevőire.

7. A laboratóriumban folyó analitikai és technológiai tárgyú továbbképző munkák végzése.

8. A szakfelügyelő gyógyszerészek analitikai és technológia tárgyú kísérletes munkájához a tárgyi feltételek biztosítása.

A megyei gyógyszervizsgáló laboratóriumok 19 év alatt kialakult feladatainak áttekintéséből

<sup>1</sup>A pécsi Hálózatfejlesztési Konferencián (1970. V. 7—9.) elhangzott előadás.

láthatjuk, hogy a profil mennyire sokrétű, munkaigényes és tele van problémákkal.

Kétségtelen, hogy az Országos Gyógyszerészeti Intézetből, a budapesti és szegedi egyetemi intézetektől és a Veszprémi Vegyipari Egyetem Analitikai Tanszékétől problémáink megoldásához nagy segítséget kapunk, de ennek ellenére igen sok metodikai kérdést a megyei gyógyszervizsgáló laboratóriumokban kell megoldani, a kutató jellegű munkát nem is említve. Az összetett gyógyszerek vizsgálata során a komponensek elkülönítési nehézségeiről, ennek munka- és időigényességéről nem kívánunk beszélni, de hangsúlyozni szeretnénk azt, hogy a vázolt feladatok a jövőben csak úgy oldhatók meg maradéktalanul, ha korszerű és gyorsabban kivitelezhető analitikai módszereket alkalmazunk. Itt elsősorban műszeres módszerekre, vékonyréteg-kromatográfiára gondolunk, melyek sok esetben módot adnak arra, hogy egyes összetett gyógyszerek komponenseit említett érdemlő előkészítés nélkül határozassuk meg.

Nem szeretnénk túlértékelni az analitikai munka jelentőségét, mert az analitika csak annyit ér a gyógyszerellátás szempontjából, amennyit a technológiai módszerek ellenőrzésében, fejlesztésében nyújtani tud, és amennyit ezen át a gyógyszerellátás minőségének emelésében produkál. Így távolról sem tartjuk öncélú tudománynak.

A korszerű technológia alkalmazása sok új segédanyag felhasználására vezet, melyek nem egy esetben jelentősen megnehezítik a klasszikus analitikai módszerek alkalmazását. Ugyanakkor a gyógyszerészhány és a megnövekedett munka miatt a gyógyszer-tárakban egyre több gyógyszerformát készítenek elő a FoNo, a FoNo Vet. és egyéb előíratok alapján, többnyire használatra kész kiszerelt állapotban, vagy ún. félkész készítményként. Ennek eredményeképpen előtérbe kerülnek a gyógyszer-tári magisztrális gyógyszerkészítményekkel kapcsolatban is a fizikai, kolloidikai, kémiai és nem utolsósorban a mikrobiológiai stabilitás kérdése, mely a gyógyszeranalitika előtt új területeket nyitott meg. A higiéniai szemlélet eredményeképpen új követelmények jelentkeznek a gyógyszer-tári higiéniai, a gyógyszerkészítés higiénijának és különösképpen az aszeptikus gyógyszerkészítés feltételeinek ellenőrzésekor, melyek parancsolólag írják elő, hogy a gyógyszervizsgáló laboratóriumoknak egyszerű mikrobiológiai vizsgálatok elvégzésére is fel kell készülniük. Nem kell külön hangsúlyozni, mennyire fontos volna, hogy a szakfelügyelők rendszeresen ellenőrizzék legfontosabb alapanyagunk a desztillált víz mikrobiológiai tisztaságát.

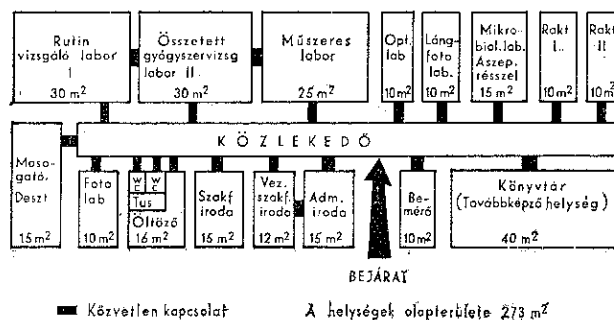
A felsorolt, ill. vázolt újabb feladatok komoly személyi feltételeket követelnek meg a gyógyszeranalitikusoktól, de ugyanakkor jelentős tárgyi feltételek biztosítása szükséges a gyógyszervizsgáló laboratóriumokban. A műszeres vizsgálatokban jelentős számú olyan fizikai és kolloidikai vizsgálati eljárás is szerepel (olvadáspont-meghatározás, viszkozitásmérés, felületi feszültség mérése, súlytér-fogat-mérés, cseppenéspont-meghatározás stb.), melynek igénye eddig nem jelentkezett.

Nemszeretnénk irreális módon fejleszteni a gyógy-

szervizsgáló laboratóriumok műszerparkját, mert csak olyan műszereket érdemes — már csak anyagi megfontolásokból is — beszerezni, melyek tényleg kihasználhatók és a gyógyszervizsgáló laboratórium feladatának elvégzésében nélkülözhetetlenek. Külön tanulmány annak taglalása, hogy milyen műszerekre van szükség. Megjegyezni kívánjuk, hogy ma a relatíve korszerűnek mondható gyógyszervizsgáló laboratórium alig képzelhető el megfelelő megbízhatóságú pH-mérő, spektrofotométer, polariméter, refraktométer, Boëtius-féle olvadáspont-meghatározó nélkül, de biztos, hogy a közeljövőben szükség lesz dielektrométerre, konduktométerre és lángfotométerre is.

Egy laboratórium műszerparkjának kihasználása és egyáltalában felhasználása csak akkor lehetséges, ha minden eszköznek, műszernek megvan az állandó helye és különösebb előkészület nélkül bármely pillanatban üzembehelyezhető. Talán felesleges is hangsúlyozni, hogy ez a megállapítás igen jelentős laboratóriumi munkahelyigényt vet fel.

Az 1. ábrán mutatjuk be elképzelésünket egy olyan megyei gyógyszervizsgáló laboratórium helyiségeinek beosztásáról, melynek összapterülete 273 m<sup>2</sup>, és a vázlaton jelöljük a helyiségek ésszerű kapcsolódását is. Tekintettel arra, hogy kevés gyógyszer-tári központban van csak egy szak-



1. ábra. Megyei gyógyszervizsgáló laboratórium helyiségeinek kapcsolódási vázlata

felügyelő gyógyszerész, így a helyiségek méretezése olyan, hogy az 2–5 szakfelügyelő, kb. hasonló számú asszisztens és 1 takarítónő tevékenységét teszi lehetővé az elmondott feladatok ellátásához.

Nem lenne teljes a kép, ha nem tennék említést a megyei gyógyszervizsgáló laboratóriumok profiljának jövőbeli fejlesztéséről. A gyógyszerellátás szervesen kapcsolódik az egészségügyi ellátás egyéb munkaterületeihez, és ha igazolni akarjuk azt, hogy mi, szakfelügyelő gyógyszerészek mint gyógyszeranalitikusok elválaszthatatlanok tartjuk tevékenységünket az egészségügyi egészségtől, úgy minden olyan feladat megoldásában segítséget kell nyújtanunk, melyben szakértelmünkkel az orvosok munkáját ki tudjuk egészíteni, segíteni; ami — gondoljuk — kötelességünk. Így két, metodikailag lényegében hasonló típusú feladatkör jövőbeni ellátása látszik szükségesnek: az egyik a különféle gyógyszer-mérgezések toxi-