

Az intézeti gyógyszertárak szerepe a gyógyszerészképzésben

DR. ZALAI KÁROLY

A magyar egyetemi gyógyszerészképzésben kezdetől fogva fontos helyet kapott a munkahelyi gyakorlati oktatás, amelynek elsődleges szerepe a jártasság és készség kimunkálása, a képesség kifejlesztése. A munkahelyi gyakorlatok helyei a közforgalmú gyógyszertárak voltak. A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara 1972 óta lehetőséget biztosít a munkahelyi gyakorlatok intézeti gyógyszertárakban való végzésére is. Az előadás összefoglalja e gyakorlatok tematikáját és szempontokat ad a gyakorlatok szervezéséhez, lebonyolításához.

*

A felsőoktatási intézmények oktatási rendszere, szerkezete, módszere és nem utolsósorban tartalma az elmúlt évtizedekben hazánkban jelentős változásokon, fejlődésen ment át. A felsőfokú oktatás fejlesztésének mikéntje napjainkban szinte minden ország oktatáspolitikájának, művelődésügyi legfelsőbb vezetésének fontos problémája. A hazai és külföldi szakirodalom széles körben és visszatérően foglalkozik többek között az ismeretanyag, tananyag jelentős növekedésével, a hallgatók túlterheltségével, a gyakorlati és munkahelyi oktatás nem kielégítő voltával, az elméleti és gyakorlati oktatás arányával, az alap- és szakképzés összehangolt szétválasztásával, az oktatás-nevelés tömegjellegűvé válásával. Mindezen problémák megközelítése és megoldása érdekében nálunk is szükségessé vált a felsőfokú oktatás céljának korszerű meghatározása. A Felsőoktatási Pedagógiai Kutatóközpont (FPK) tudományos tanácsának 1970. évi megállapítása szerint a cél az, hogy az egyetemet végzett szakember megfelelő „széles spektrumban” lássa választott szakmájának általános fő vonalait, „minél tágabban és minél szisztematikusabban fogja át tudásával annak alapjait; ugyanakkor a szakma számos részterületén belül legalább egyben legyen elmélyültebb, a tudományos analízis képességének fokára eljutottak ismeretei”

A téma a gyógyszerészképzésben is időszerű, mert az előzőekben felsorolt legfontosabb felsőoktatási problémák a mi képzésünkben is megtalálhatók. Fokozza a kérdés jelentőségét, hogy az elmúlt évtizedekben a tudományos-technikai fejlődés következtében a klasszikus gyógyszerészeti gyakorlat jelentős változáson ment át. A szocialista egészségügy alapelveire épülő állami gyógyszerellátás szervezettebb kereteket adott a gyógyszerészeti tevékenységnek; így a gyógyszerészképzési reformtörekvések legfőbb meghatározója és egyik alapja napjainkban, hogy megfelelő összhang alakuljon ki a gyógyszerészeti tudományok, az oktatott tananyag és a gyakorlat, vagyis a gyógyszerészeti szakterületek ismeretigénye, követelménye között.

A hazai egyetemi gyógyszerészképzésben a nagyszombati egyetem orvosi karának alapításától (1769) fogva mindig fontos helyet kapott a gyakorlat, amely az első időszakban 8 évtizeden át 6, ill. 5 év volt az egyéves egyetemi oktatás mellett. Ez is azt mutatja, hogy a gyógyszerészképzésben a gyakorlat fontos helyet foglalt el a tudásanyag átadásában, ill. gyakorlati alkalmazásában is.

Mai ismereteink és szemléletünk szerint a gyakorlatot az különbözteti meg az elsősorban ismeretet adó elméleti oktatástól, hogy ott már a megtanult és befogadott ismeretek felhasználása, alkalmazása folyik. Ebből következők, hogy az nemcsak egyszerű manuális és érzékszervi tevékenységek összessége, hanem tartalmaz értelmi és gondolati működést is. Az oktatás folyamatában a gyakorlat szerepe a feladatok ellátáshoz szükséges jártasság és készség kimunkálása, a képesség kifejlesztése. A gyakorlat ezt a feladatát csak úgy érheti el, ha értelmi, gondolkodási tevékenység révén megfelelően összekapcsolja az elméleti ismereteket, azok aktualizálását a gyakorlati munkahelyi követelményekkel. Ilyen értelemben tehát a gyakorlat közvetlenül vagy közvetve a teljes értékű szakmai tevékenység megtanulását jelenti s így döntő jelentőségű abban, hogy a felsőfokú oktatási intézményekből kikerült fiatal diplomás „aktív ismeretek” birtokában kezdje meg azok alkalmazását, s ezzel munkáját.

A gyógyszerészképzésben a gyakorlati oktatás részben az egyetemen, részben gyakorlati munkahelyeken folyik.

Külső vagy munkahelyi gyakorlaton az egyetemi képzésnek azt a szerves részét értjük, amely a klasszikus oktatási formák (előadás, szeminárium, laboratóriumi és tantermi gyakorlat) kiegészítéseként általában távol az egyetemtől zajlik le, s megvalósításában az egyetem oktatóin kívül elsősorban a munkahely szakemberei vesznek részt.

A munkahelyi gyakorlat múltbani és jelenlegi szerepét, elvi jelentőségét itt nem kívánom elemezni; mindössze utalok arra, hogy dr. Fodor Zsuzsa tanáriságával a kérdést néhány évvel ezelőtt behatóan vizsgáltuk. Megállapítottuk, hogy a magyar gyógyszerészképzésben központi jelentőségű, sokat vitatott kérdés volt mindig a gyógyszerészeti gyakorlat helyének, kivitelezésének, az oktató gyógyszerészek személyének meghatározása, s a gyakorlatot folytató hallgatók gyakorlati fejlődésének értékelése, beszámoltatása. A munkahelyi gyakorlatok helyei a közforgalmú gyógyszertárak voltak.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán az 1972-ben bevezetett oktatási reform a munkahelyi szakmai gyakorlatok elhelyezését az oktatási időszakban, továbbá a gyakorlatok munkahelyi lehetőségeit is jelentősen módosította.

A jelenleg érvényben levő tanrendben nyári gyógyszerészeti gyakorlat van a 2. és 3. tanév, továbbá az abszolutorium megszerzése után államvizsgás gyakorlat. Ez utóbbi, amely a fentiekben vázolt célok elérése szempontjából a legjelentő-

sebb, 24 hétből áll, melynek felét a hallgató köz-forgalmú gyógyszerértárban köteles eltölteni, a fennmaradó 12 hetet fakultatívan teljesítheti a következő munkahelyek közül (legfeljebb két lehetőséget választva): intézeti gyógyszerértár; egyetemi gyógyszerértár; gyári gyógyszer technológiai üzem; gyári növénykémiai üzem; gyári laboratórium; középüzemi galenusi laboratórium; szakfelügyeleti laboratórium; kórházi laboratórium.

Az intézeti gyógyszerértárak bevonása a munkahelyi képzés munkájába fontos fejlődést jelent az oktatásban. Kórházi gyógyszerészetünk a századfordulón (majd elsősorban a felszabadulás után) jelentős fejlődésen ment át. Bővült az intézeti gyógyszerértárak hálózata, szakképzett személyezete, új feladatokkal nagymértékben szélesedett, fejlődött a szakmai gyakorlati munka, így napjainkban a klinikai-kórházi gyógyszerészet hivatásunk egészének egyik legfejlesztőbb szakterülete.

A gyakorlati gyógyszerészképzésbe való bevonás nemcsak indokolt és helyes volt, hanem egyben biztosítja a gyógyszerészekkel szemben támasztott társadalmi elvárások jobb teljesítését is. Az intézeti gyógyszerértári gyakorlatok lebonyolításában különleges helyet töltenek be az egyetemi gyógyszerértárak.

Az intézeti gyógyszerértári gyakorlat célját az alábbiakban határoztuk meg: a hallgatót az államvizsgára felkészíteni, gyakorlati ismereteit és szemléletét kiegészíteni a gyakorlati gyógyszerészet és szakterületével és ezzel a hallgatót alkalmassá tenni az intézeti gyógyszerellátási munkakörben kezdő szakemberként való működéshez.

A kórházi gyógyszerértári gyakorlati oktatás anyaga felöleli a szakterület egészét, de a gyakorlat időtartamának korlátozottsága miatt célszerűen csak az alábbi tudományterületekre, ill. ezekkel összefüggő kérdésekre terjedjen ki: gyógyszer technológiai; gyógyszerhatástani; gyógyszerügyi szervezési egyetemi tananyag intézeti gyógyszerellátási vonatkozásainak alkalmazása; a munkavégzéshez szükséges speciális munkahelyi ismeretek megszerzése; legfontosabb gyakorlati műveletek és folyamatok, ill. alkalmazott gondolkodás és szemlélet elsajátítása.

A három tudományterülettel kapcsolatos anyag részletezése:

I. Gyógyszer technológia

1. Elsősorban a kórházi ellátáshoz nélkülözhetetlen galenikumok, így az infúziósoldatok, dializálófolyadékok, dezinficiensek készítési feltételeinek, gyakorlati előállításának, analitikai és mikrobiológiai ellenőrzésének, raktározásának, továbbá a jelentkező mennyiségi és minőségi igényeknek és az előállítási technológia közötti összefüggéseknek a megismerése. Jártasság, ill. készségszerzés az említett galenikumok készítésében.

2. Laboratóriumi diagnosztikában alkalmazott reagensek kémiai összetételének, előállítási módjának, s az ahhoz alkalmazott receptkönyvek, előiratok használatának megismerése. Jártasság megszerzése a laboratóriumi diagnosztikumok készítésében.

3. A kórházi gyakorlatban használatos speciális receptúrai készítmények, továbbá egyedi vény-előiratok megismerése, elkészítése.

4. A kötőzöszerek, gyógyászati segédeszközök stb. széles skálájának tanulmányozása, gyakorlati megismerésük a technológiai követelmények felhasználásával.

II Gyógyszerhatástani

1. A kórházi gyógyszerellátásban hazai viszonylatban alkalmazott, törzskönyvezett hazai és külföldi készítmények jegyzékeinek (importlisták, GYÓGYÉRT-taxa, törzskönyv, vademecum) ismertető anyagának (gyári, OGYI, GYÓGYÉRT tájékoztatók), továbbá a hazai viszonylatban forgalomban nem levő készítmények dokumentációjának tanulmányozása (gyógyszergyárak vademecumai, gyógyszer-katalógusok). Cél a hallgatók tájékozódása, továbbá a gyógyszerinformáció alapvető ismereteinek elsajátítása.

2. A gyógyszerhatástani ismeretek alkalmazásának elsajátítása a fekvőbeteg-ellátás néhány jellemző, általánosan alkalmazott terápiás területének megismerésével, elsősorban a gyógyszerelés különböző lehetőségei vonatkozásában: így a sebészeti altatás, vérzéscsillapítás, hemodialízis, parenterális táplálás, folyadék- és elektrolit-háztartás; továbbá a fekvőbeteg-ellátásban vezető szerepet játszó hatástani csoportok: antibiotikumok, pszichofarmakonok, citosztatikumok, diagnosztikumok alkalmazásának megismerése. Ezen ismeretek elsajátítása egészüljön ki a gyógyszerek kórházi alkalmazásának (infúzió, művese, narkózis stb.) megtekintésével a klinikákon, kórházi osztályokon.

3. Hatástani ismeretek gyakorlása, a gyógyszerek terápiás fő hatásainak rögzítése, az azonos hatástani csoportba tartozó törzskönyvezett, FoNo-ban hivatalos, és „házi” előíratú készítmények összehasonlító elemző, tanulmányozásával.

4. A gyógyszerértári gyakorlati idő alatt felmerülő gyógyszeres interakciók összegyűjtése, értékelése.

5. Humán szerobakteriológiai készítmények, így az aktív és passzív immunizálást biztosító anyagok, deszenzibilizáló kezelésre szolgáló és diagnosztikus oltóanyagok indikációs területeinek és azokra vonatkozó gyógyszerellátási ismeretek megismerése.

6. Törzskönyvezett reagensek, szerobakteriológiai diagnosztikumok és táptalajok, diagnosztikus gyors tesztek, félkvantitatív ill. teljes vizsgálatra alkalmas tesztek ismerete, alkalmazási területük megismerése.

III Gyógyszerügyi szervezés

A szervezési ismeretek elsajátítása az alábbi szempontok szerint történjen:

1. Az intézeti gyógyszerellátásra vonatkozó jogszabályok megismerése.

2. Az intézeti gyógyszerértári belső munkafolyamatainak megismerése: gyógyszerigazgatói tevékenység, gyógyszer-átvétele, raktározása, készletezése,

gyógyszerkészlet és gyógyszerfelhasználás könyvelése és elszámolása, szakmai és adminisztrációs nyilvántartás

3. Az intézeti gyógyszerár és az egyes klinikák ill. betegosztályok közötti munkafolyamatok szervezésének tanulmányozása: a gyógyszer-felhasználás nyilvántartása, rendelőkönyvek rendszere, orvosok, nővérek szakmai tájékoztatása.

4. A klinikák-kórházak, osztályok gyógyszerárrolási, -elosztási, -nyilvántartási feladatainak tanulmányozása és megismerése.

A gyakorlati oktatás anyagát a „Gyógyszertári munkaszervezési gyakorlatok” című jegyzet tartalmazza, amelynek fejezetei a kórházi gyógyszerellátási, munkaszervezési, ügyviteli, gazdálkodási, dokumentációs és információs tevékenységet foglalják össze. Az egyes fejezetek feladatokból állnak, melyek szabályszerű elvégzésén vagy megoldásán túlmenően, a megfigyelések, eredmények, tapasztalatok rögzítése is kötelező. A gyakorlati anyag fenti rendszerezésével a hallgató minden munkafázist a maga megfelelő összefüggésében, folyamatában ismerhet meg, amely alapját képezheti a gyógyszerellátás összességében való megismerésének. A műveletek begyakorlását célzó feladatok jártasság, ill. készség kialakítását eredményezik.

Az oktatás tananyaga mellett összefoglaljuk a gyakorlati oktatás legfontosabb szempontjait, melyeket eddig szerzett tapasztalataink alapján figyelembe venni javasolunk:

1. A hallgató tevékenységét — figyelembe véve a gyakorlat anyagát — a gyógyszerári munka mindennapi, rendszeres menetébe kell illeszteni; azt nem helyes attól elválasztani, s elkülönítetten kezelni

2. Az előírt feladatokat a hallgató aktív munkavégzéssel és ne a műveletek passzív szemlélőjeként teljesítse.

3. Az egyes munkakörök váltásakor helyileg szervezett konzultációk formájában az oktató összegezte a megismert munkakör feladatait, értékelje a hallgató szerzett tapasztalatait, ismereteit.

4. A hallgató önálló és aktív tevékenységét megfelelő elvi irányítással és esetleg szükséges segítséggel végezze, energiája ne a mennyiségi teljesítményre, hanem a gyakorlati ismeretek elsajátítására és elmélyítésére fordítódjon

5. Az oktató gyógyszerész a gyakorlat anyagának, a követelményeknek megfelelően minden munkakörben jelölje ki elsősorban azokat a feladatokat, melyek a munkafolyamat megismerése szempontjából a legtöbb új ismeretet nyújtják.

6. A szakmai ismeretek elmélyítése és a tudományos munka iránti érdeklődés felkeltése céljából célszerű a hallgatót bekapcsolni a gyógyszerárban, esetleg a kórház más egységében folyó tudományos munkába. Jobb tanulmányi eredményű hallgatóknak az oktató gyógyszerész folyamatosan kidolgozandó tudományos-szakmai részfeladatot adhat, és azt a hallgató állandó irányítás és ellenőrzés alatt dolgozza ki. Ennek kapcsán a hallgató irodalmi ismereteinek bővítése érdekében a gyógyszerárban elérhető szakfolyóiratokat tanulmá-

nyozza és annak eredményéről számoljon be oktatójának

Végül néhány fontosabb irányelvet adunk meg az intézeti gyógyszerári gyakorlat szervezési szempontjai közül, melyeket az elmúlt néhány év tapasztalatai alapján szereztünk

1. A gyakorlatokat legcélszerűbb az egyetemi gyógyszerárakban és az országos intézetek, megyei-járásai-városi kórházak gyógyszeráraiban megvalósítani. Célszerű, ha a feladat ellátására alkalmas gyógyszerárakat az OGYI véleménye alapján a Gyógyszertudományi Kar jelöli ki, ill. hirdeti meg a hallgatóknak.

2. Célszerű, hogy egyidejűleg 2—3 hallgató egy kórházi gyógyszerárban töltse gyakorlatát.

3. A gyakorlat minimális időtartama 6 hét; a nagyobb fokú jártasság elsajátításához hosszabb idő kell.

4. Szükség van jól képzett, megfelelő intézeti gyakorlattal rendelkező, az egyetemi oktatással szoros kapcsolatot tartó oktató gyógyszerészek kiválasztására; munkaidő-kezdvmény nyújtása továbbképzésükhöz és oktató-nevelő munkájukhoz

5. Az oktató gyógyszerészek oktató-nevelő munkájának irányításáról, egységesítéséről a Gyógyszerésztudományi Kar gondoskodik.

6. Kívánatos, hogy az oktató gyógyszerészek — végzett felelősségteljes oktató-nevelő munkájukért — megfelelő erkölcsi és anyagi elismerésben, megkülönböztetésben részesüljenek

Az előzőekben röviden összefoglaltam az intézeti gyógyszerárak és gyógyszerészek szerepét a szakemberképzés rangos és felelősségteljes munkájában. Tudom, hogy sokan átértik e feladat egyéni felelősségét, szakmai, társadalmi jelentőségét, s ennek alapján vesznek részt az intézeti gyógyszerárakra háruló oktató-nevelő munkában. Kívánom, hogy ez irányú munkájuk, fáradozásuk hozza meg a gyümölcsöt oktatási munkájuk eredményességében, a gyógyszerési hivatás felemelkedésében.

IRODALOM

1. Felsőoktatásunk korszerűsítéséről. Információk a felsőoktatás köréből. Budapest (1971). — 2. Fodor Zs.: Adatok a gyógyszerészhallgatók gyógyszerári gyakorlatának szervezéséhez. Gyógyszerész-doktori értekezés SOTE, Budapest (1973). — 3. Zalai K., Fodor Zs.: Gyógyszertári munkaszervezési gyakorlatok. Egyetemi jegyzet. SOTE, Budapest (1976). — 4. Zalai K.: Államvizsga előtti intézeti (kórházi) gyógyszerári gyakorlat tematikája. Egyetemi Gyógyszertár. 101 (1976).

Д-р К. З а л а и: Роль институтских аптек в обучении фармацевтов

V обучении фармацевтов в университетах Венгрии с самого начала важное место получило практическое обучение на рабочем месте, первичная роль которого состоит в создании навыков и развитие способностей. Местами практических занятий на рабочем месте являлись аптеки публичного оборота. Фармацевтический Факультет Медицинского Института им Земмельвейса с 1972 обеспечивает возможность для практических занятий также в институтских аптеках. Доклад подытоживает тематику практических занятий и аспекты для организации, осуществления этих занятий.

Dr. K. Zalai: *The role of hospital pharmacies in the pharmaceutical education*

Practical training has gained important place in the university education of pharmacists with the primary aim to develop experience, readiness and aptitude. Initially, the place of the practical training has had been the community pharmacy. Since 1972 possibility has

been secured by the Semmelweis University of Medical Sciences, Faculty of Pharmacy, to perform practical training optionally in hospital pharmacies too. The author summarises viewpoints and programme for the organization and realization of the practical teaching

Dr. K. Zalai: *Die Rolle der Krankenhaus-Apotheken in der pharmazeutischen Ausbildung*

Von Anfang an spielte der praktische Unterricht an der Arbeitsstellen eine wichtige Rolle in der ungarischen

(*Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyógyszertára 1092 Budapest, Högyes Endre u. 7.*)

Érkezett: 1977. V. 3.

A MAKARI-TEST SEGÍT A RÁK KORAI FELISMERÉSÉBEN

Scrip 15, 207 (1976)

Az orvosok már régóta álmodoznak arról, hogyan lehetne a rákot minél korábban felismerni, hiszen az alkalmazott gyógykezelés annál hatásosabb, minél előbb kezdik el. Úgy tűnik, hogy a Makari kutatólaboratórium és az Ormont Drug and Chemical Co. által közösen kifejlesztett Makari Intradermal Test révén ez az álom valóra válhat. A tesztéről először 1958 januárjában számolt be Jack G. Makari. Az 1976. április 25–29-e között New Yorkban, a rák korai felismerésével és megelőzésével kapcsolatban megtartott tudományos tanácskozáson a teszt továbbfejlesztett változatát mutatta be. A tesztet négy amerikai és egy angol kórházban összesen 466 személy esetében vizsgálták. A teszt alapját a Makari-antigént (rákos poliszacharid-vegyület, melyet tüdőrákból, sarcomából és lymphomából nyertek) tartalmazó szérumból in vitro készített antigén-antitest-komplex befecskendezése által kiváltott bőrreakció meghatározása képezi, miután a normális antitesteket preabszorpció útján eltávolították. A bőrreakció átmérőjét a kezeletlen szérum által okozott bőrreakció átmérőjével vetik egybe. Az 1,35-ös arány már pozitív eredményre utal. A fenti kórházakban vak vizsgálatot végeztek; a vizsgálatot végző orvos maga sem tudta, hogy melyik bőrreakció volt a kezelt és melyik a kezeletlen szérumnak tulajdonítható.

A 148 kezeletlen aktív rákban szenvedő beteg 82%-án pozitív reakciót észleltek, a 95 gyógyított aktív rákos beteg 67 százalékánál volt pozitív a bőrreakció. A 46 kezeletlen inaktív rákos beteg közül csak 22%-ban találtak pozitív reakciót. 107 jóindulatú megbetegedésben szenvedő beteg 28%-án pozitív reakciót mutattak ki, de valószínű, hogy ez utóbbi csoportban néhány pozitív reakció az elégtelen preabszorpció technika következtében jelentkezett. 30 teljesen egészséges személyen a pozitív reakciók aránya csak 3%-os volt. Az összesen 212 pozitív reakciót mutató beteg közül 186-on (88%) pozitív rákot kimutattak, míg a másik 12%-es esetében klinikailag nem volt rák kimutatható. A negatív bőrreakciót mutató betegek közül (összesen 254) 207-en nem tudtak rákot kimutálni, 57-en viszont az alapos klinikai vizsgálat során rákos megbetegedést fedeztek fel. Az utóbbi csoport 26 betegén az immunválasz teljes hiányát mutatták ki, mely magától a betegségtől, vagy pedig az alkalmazott gyógymódtól függött. Ezen megtevesztő eredmények kiküszöbölése céljából ajánlatos egyéb antigénekkal bőrérzékenységi vizsgálatokat végezni, és ha a vizsgált betegek ezen kísérletre sem reagálnak, a Makari-teszt eredménye sem értékelhető. A teszt biztonságosságát igazolja az a tény, hogy az antigénnel eddig összesen 2558 személyt oltottak be és káros hatást csak 5 esetben észleltek. Ezek is enyhék voltak és csak az injekció helyére lokalizálódtak. A most vizsgált betegcsoportban egyetlen káros mellékhatást sem észleltek. A megtevesztő pozitív reakciók viszonylag nagy aránya jelenleg még gondot okoz, de fennáll annak a lehetősége is, hogy ezek tulajdonképpen nem is téves eredmények, hanem olyan neoplastikus folyamatokról árulnak, melyek még klinikai tüneteket nem okoznak

Universitätsausbildung der Pharmazeuten: vor allem war die Ausbildung der Kundigkeit und Fertigkeit, die Entwicklung der Fähigkeit die primäre Aufgabe. Die Arbeitsstellen-Praxis wurde in den öffentlichen Apotheken angeeignet. Seit 1972 bietet die Pharmazeutische Fakultät der Semmelweis Medizinischen Universität eine Möglichkeit diese Praxis auch in Krankenhaus-Apotheken auszuüben. Der Vortrag umfasst die Thematik der Praxis zusammen und präsentiert die Gesichtspunkte der Organisation, Realisierung zu dieser Praxis.

Ezt a fellevevést alátámasztja az a megfigyelés, hogy az egy korábbi vizsgálat során talált 293 „egészséges” személy közül 14-nél 5 éven belül rák fejlődött ki és a 14 személy közül 13-nál a teszt már akkor is pozitív eredményt mutatott.

Bár a teszt még széles körben nem alkalmazható, már a jelenlegi formájában is érdemes lenne a rákveszélynek fokozottan kitett személyek vizsgálata során alkalmazni (ipari rákkeltő anyagokkal dolgozó munkások, erős dohányosok stb.) A tesztet ugyanakkor a rák korai felismerése mellett a gyógyított rák kiújulásának korai felismerésében is eredményesen lehetne használni (207)

Kiss Imre

NÖVÉNYVÉDŐSZER-MÉRGEZÉSEK ELEMZÉSE A MÉRGEZÉSI ESETBEJELENTÉSEK ALAPJÁN

Horváth D. és mtsai: *Népegészségügy 57, 4, 228–230 (1976)*

Kormányrendelet (39/1970) és a végrehajtásáról intézkedő Eü. M. rendelet alapján a Magyarországon előforduló minden mérgezési eset bejelentendő az OMI Toxikológiai Tájékoztató Szolgálatához. A teljesített bejelentésekből megállapítható, hogy 1971 III 1. és 1973. XII 31. között 21 264 mérgezésből 1051-et növényvédőszer okoztak.

A növényvédőszer okozta intoxikációk a suicid, a véletlen és a foglalkozási mérgezési kategóriába sorolhatók. A növényvédőszer okozta mérgezésekben a halálozási arány igen nagy. A szerves foszforsavészterek okozták a legtöbb mérgezést, de ezeken túl más növényvédőszer is gyakran szerepelnek mérgezés okozójaként (dipiridilek, nitrofenol, nikotin, bárium-poliszulfid stb.).

A mérgezések megelőzése érdekében tett lépések már eddig is pozitív eredményeket mutatnak, de tovább kell folytatni az eddigieknél még intenzívebb preventív tevékenységet (213)

Dr. Hamvas József

AKTÍV SZÉN FELHASZNÁLÁSA AKUT MÉRGEZÉSEKBEN

Hayden, J. M., Comstock, E. G.: *Clin Toxicol 8, 5, 515–533 (1975)*

A mérgezett betegek kezelésének egyik fontos lépése a még fel nem szívódott mérgezőanyag további felszívódásának megakadályozása. Erre alkalmas eljárás az adszorpció anyag használata, amely a még fel nem szívódott mérgezőanyagot megkötíti így az a szervezetből (hánytatással, gyomormosással) eltávolítható.

Az aktív szén adszorpciósi képessége viszonylag régóta ismert s ezt in vivo és in vitro mérésekkel határozták meg. Viszonylag szűk kör kivételével (szerves savak, alkáliák, dipiridil, növényvédőszer, vízben oldhatatlan anyagok) az aktív szén igen jól használható mind az orvosi, mind a „házi” ellátásban.

Az aktív szén lényegesen jobb hatásfokkal alkalmazható, mint a hasonló célra használt egyéb anyagok (universal-antidotum, kaolin stb.). Toxikus hatást, illetőleg mellékhatást nem észleltek (214)

Dr. Hamvas József