

## Adatok a gyógyszerészek foglalkozási ártalmainak történetéhez

DR BUGYI BALÁZS

A múltban a gyógyszerek előállítás, kiszere-  
se, de ezen túlmenően a manufaktúra jellegű  
gyógyszerészeti tevékenység szinte minden  
egy vonatkozásban foglalkozási ártalom for-  
rása lehetett. Az összefoglalás a múltbani ártal-  
makat igyekezett az irodalmi adatok alapján  
összeállítani.

A száz éve megalkotott közegészségügyi  
alaptörvényünk, az 1876. évi XIV. törvénycikk  
a múlt tradícióinak alapján szabályozta a  
gyógyszerészetet is. E szerint a gyógyszerészet  
főképpen öröklött jogon magas képzettségű al-  
kalmazottakkal, gyógyszerészekkel végzett kéz-  
műves tevékenység és közvetlen eladás révén  
gyakorolt kisipar volt (127 és 130—135 §-ok).  
Azzal, hogy a gyógyszertárakat tisztán köz-  
egészségügyi intézményeknek tekinti a törvény  
(124 §), kizárja őket az ipartörvény munkavé-  
delmi jellegű rendelkezései alól is (128 §) és  
ezért a gyógyszertárakra, a gyógyszerészek vég-  
zett egészségromtó tevékenységére vonatkozó  
legelemibb munkavédelmi rendelkezések, a  
munkaegészségügyi és balesetbiztonsági ellenőr-  
zés is hiányoznak. Nem meglepő, hogy a gyógy-  
szerészek egészségének védelméről, baleset-el-  
hárításáról, a szociális és munkaügyi viszonyokat  
érintő rendelkezésekről amúgy is hiányos mun-  
kajogunkban alig találni utalásokat. Ez a hiá-  
nyosság annál is inkább meglepő, mert köztu-  
domású, hogy a gyógyszerészet egyáltalában  
nem veszélytelen foglalkozás.

A múltban számtalan munka utalt a gyógy-  
szerészet egészségre ártalmas jellegére. *Diosz-  
koridész* utalt már a gyógyszerészek gyakori  
ólom ártalmára. *De Haen* évszázadokkal később  
megállapította, hogy a Goulard-víz, az ólomtar-  
talmú tapaszok és kenőcsök előállítását követ-  
keztében fejlődik ki a gyógyszerészek ólommér-  
gezése. Az ólomedényekben tárolt folyadékok  
révén is jelentkezik ólomártalom. *Ramazzini*, a  
foglalkozási betegségek tanának megalapítója  
szerint a gyógyszerészet valamennyi foglalko-  
zás között a legártalmasabb. *Gottlieb Ackermann*  
öt követően ismét megállapítja a gyógy-  
szerészeti munkának az egészségre súlyosan ár-  
talmas voltát, aminek megfelelően állítása szer-  
int az apothecariusok között igen sok a foglal-  
kozásból eredő mérgezés.

Az apothecariusok egészségét fizikális tekin-  
tetben az alábbi munkakörülmények károsít-  
ják:

- a) a kézizmok görcse, illetőleg bénulása;
- b) az álló munka ártalmait;
- c) a munka ideje alatt a nem megfelelő szü-  
netek okozta károsodások;
- d) az éjjeli nyugalom hiánya.

„A gyógyszertárakban kellene, hogy az egész-  
ség a leginkább otthon legyen, de sajnos éppen  
itt leleskedik a sokféle edényben a dolgozók  
nagy részére a halál” írta *Ramazzini* a foglalko-  
zási betegségek tanának megteremtője alapvető  
könyvében. *Ramazzini* állítása a gyógyszerészi  
technika fejlődése révén igazabbá vált, mint  
valaha is volt, amint ez *Carozzi*, *Koelsch* és má-  
sok alapvető munkaegészségügyi műveiből ki-  
tűnik, hiszen szerintük is a gyógyszertárakban  
a szervezetre mérgező anyagokkal végzett te-  
vékenység a legelemibb munkaegészségügyi  
óvrendszabályok nélkül történik. A 7600/1936  
ME számú rendelet a Nemzetközi Munkaügyi  
Szervezet határozatát követve felsorolta a mér-  
gezéseket és betegségeket, amelyek a kártalanít-  
ás hatálya alá esnek. A gyógyszerészekre vo-  
natkozóan az újabb jogszabályok e tekintetben  
lényeges változást nem jelentenek.

Az ismert kártalanítás hatálya alá eső fog-  
lalkozási mérgezések között a legfontosabb az  
ólommérgezés, amely ólomtartalmú tapaszok,  
kenőcsök, az ólomot tartalmazó Goulard-víz ké-  
szítése során jelentkezhet. Ólomtartalmú edé-  
nyeket ugyan ma már nem használnak a gyógy-  
szerek tárolására, de a múltban talán ez jelen-  
tette az ólommérgezésnek, a szaturnizmusnak a  
leggyakoribb előidézőjét. A higanymérgezésre  
az oxicianát- és a szublimát-paszttillák elkészí-  
tésekor, illetőleg csomagolásakor nyílt lehető-  
ség. Arzéntartalmú preparátumok előállításá-  
kor előfordulhatott arzénmérgezés. Az irodalom  
tanúsága szerint a múltban a *Datura strammo-  
nium*-levelekkel végzett munka során lépfene-  
(anthrax-) fertőzés jelentkezett egyes ritka ese-  
tekben a gyógyszerészekben.

A gyógynövényekkel való foglalkozás állt a  
gyógyszerészi munka középpontjában még a  
közelmúltban is. A gyógynövényekkel végzett  
munka során rendszeresen szabadul fel növé-  
nyi por, amely a szemmel, a légző szervekkel  
tömegesen érintkezésbe kerülve az egészséget  
károsíthatja. A gyógynövények adott esetben  
bőrbetegséget is okozhatnak. A gyógynövények  
feldolgozása során jelentkező ártalmakkal az  
irodalom érthetetlenül alig foglalkozik. Éppen  
ezért nem tekinthetünk el ezeknek a gyógyszer-  
észek foglalkozási ártalmait tekintetében döntő  
tényezőnek a megbeszélésétől. A továbbiakban  
röviden ismertetem ezeket az ártalmakat.

A birsalma levélpóra az ornyálkahártyát inger-  
gerli, erős és sorozatossá váló tüsszentést vált-  
va ki. A gubacspor jelentős tannintartalmánál  
fogva a nyálkahártyákra adstringáló hatást vál-  
tott ki és ennek következtében orr-, száj- és ga-  
ratnyálkahártya-szárazság jelentkezett. *Kor-  
pássy*, volt szegedi kórboncnok professzor soro-  
zatos vizsgálatai során kimutatta pl., hogy ál-  
latkísérletekben a gubacsban levő tannin súlyos

mérgező hatást fejt ki, amely elsősorban a májkárosodásában nyilvánul meg Feltehetően ezzel kapcsolatos, hogy a gubacs porának belégzése gyengeséget, szédülést és adott esetben májkárosodást vált ki a gyógyszerészekben, a bőrgyári munkásokon egyaránt

Az ipecacuanha és a quillaja porának hatására nemritkán kötőhártya-gyulladás lép fel. Carrozzi szerint e porok hatására súlyos mérgezések is jelentkezhetnek. Ó látási zavarokról, az arc vizenyőjéről, hidegrázásról, nyálfolyásról, nyelési görcsről, hörghurutról, asztmás jellegű köhögési rohamokról, hányingerről vagy éppen hányásról számolt be. Widal, Abrami és Joltrain az apothecariusok ipecacuanha porától származó foglalkozási jellegű asztmájáról szoltak — ez tekinthető a gyógyszerészi asztma tipikus formájának — és beszéltek még az emetin porának hatására a kézfejen jelentkező ekcémáról is. A komló porának a hatása Koelsch szerint hasonlít az ipecacuanha ártalmához. Szembe jutva kötőhártyagyulladást vált ki. A komló porának tömegesebb belégzése következtében aluszékonyság, fáradékonyság jelentkezik

Vanília porától vizenyőképződéssel járó heves bőrgyulladás, kötőhártyagyulladás jelentkezhet aluszékonysággal. Hasonló tüneteket észlelni podophylintól, euphorbiumtól is. E betegségek allergiás jellegűek. A mandula szitálásakor a kéz és az arc bőrön szintén jelentkezhetnek allergiás jellegű ekcémák.

A sabadillapor az orr nyálkahártyáján okoz gyulladást, amelynek tünetei: heves tüsszentés, az orrnyálkahártya fájdalma, a garat hurutja, fejfájás. A megbetegedést a sabadillában levő alkaloid, a veratrin patogén hatásának tulajdonítják. A Veratrum album pora tüsszentést, orrvérzést, gége- és garathurutot vált ki. Carrozzi szerint Cantharidis tinctura és tapasz előállításánál során bőrgyulladást észleltek.

Egyes alkaloidok, így a sztrichnin, a brucin, az atropin, a morfin, a kodein, a kokain, a hidrastin, a yohimbin, a kinin, az anyarozs-alkaloidok ingerelhetik a bőrt és a légzőszerveket, valamint a szem nyálkahártyáját arra hajlamos egyénekben. Mustárolaj hatására súlyos gyulladások jelentkezhetnek. A hatás Koelsch szerint

(Dr. med. dr. phil. Bugyi Balázs nyug. főorvos, az orvostudományok kandidátusa,  
1053 Budapest, Ferenczy István u. 18.)

Erkezett: 1976 XII 8.

a nitronaftalin-gázokéval azonosítható. A mérgezés megnyilvánulásai: a kötőhártyák hiperémiás gyulladása, könnyezés, a szaruhártya elhomályosodása és esetleges kis kiterjedésű elhalása. A mustármagvak rágásakor fogínyorvadás következhet be.

Borax (Hazen), fenilhidrazinklorid (Hall, Galloway, Allbutt és Rollston), formaldehid (Glover) hidrogénperoxid és jód (Sabouraud) hatására allergiás bőrgyulladások jelentkezhetnek.

A penicillin kiszerezése bőrgyulladással, allergiás elváltozásokkal járhat. Magyarországon Rudas mintegy negyed százada írta le ezt az ártalmat, amelyet megelőzően külföldön számos más szerző ismertetett. A streptomycin előállítása és kiszerezése során a helyzet súlyosabb. Bőrgyulladás itt még fokozottabban jelentkezik.

Fenoltaleinnel, croton tigliummal a gyógyszerészek rendszeresen érintkeznek. Ilyenkor hasmenést, görcsös bélfájdalmakat válthatnak ki.

#### IRODALOM

1. Carrozzi, R.: Pharmaciens et droguistes. Hygiene du Travail. Bureau International du Travail Genève Vol. II, 759 (1932). — 2. Ehrlicher, H.: Pharmaceutical Industry. Encyclopaedia of Occupational Health and Safety. International Labour Office, Geneva. Vol. II, 1039 (1972). — 3. Farina, G., Ghezzi, I.: Problemi di medicina del lavoro nei reparti sterili dell'industria farmaceutica. Medicina del lavoro. 60, 488 (1969). — 4. Howells, A.: Pharmaceutical chemists. Encyclopaedia of Occupational Health and Safety. International Labour Office Geneva Vol. II, 1038 (1972). — 5. Koelsch, F.: Spezielle Berufshygiene. „Handbuch der praktischen und wissenschaftlichen Pharmazie“. Thoms H. kiadása, Berlin, Urban u. Schwarzenberg Wien (1925). — Beiträge zur Geschichte der Arbeitsmedizin. Schriftenreihe der Bayerischen Landesärztekammer, München (1967). — 6. Schneider, F.: Sicherheit in der chemisch-pharmazeutischen Industrie. Chimia 19, 521 (1965). — 7. Steindler, A.: Pill Roller Hand Deformities due to Imbalance of Intrinsic Muscles: Relief by Ulnar Resection. Journ. of Bone and Joint Surgery 550 (1928).

Д-р Б. Буди: Данные по истории профессионального вреда в работе фармацевтов

Dr. B. Bugyi: Angaben zur Geschichte der Beruf pharmacists

Dr. B. Bugyi: Angaben zur Geschichte der Berufsschäden der Pharmazisten

#### INFARKTUSVESZÉLY FELISMERÉSE INFRAVÖRÖS SUGARAKKAL

SIP: Öst. Ap.-Ztg. 30, 290 (1976)

Fenyegető szívinfarktus korai felismerésére szolgáló új módszert dolgozott ki Gunnar Hörnsten stockholmi orvos.

Eljárása lehetővé teszi, hogy akár egy már kifejlett, akár még kezdődő stádiumban levő vérrög (a fenyegető infarktus első jele) felismerését infravörös sugár segítségével. Különösen alkalmas az új eljárás az ún. Wallenberg-szindróma korai felismerésére, amely

betegség a kisagyat vagy a gerincvelő legfelső területét támadja meg.

Eljárásában meglévő használati eszközöket új kombinációban alkalmaz Hörnsten dr. Legfontosabb kellékek: televíziós felszerelés, egy monitor és egy videomagnószalagos felvevő. A beteg teljesen elsötétített helyiségbe kerül, ahol szeméit infravörös sugárral kezelik, miközben szemének mozgásait egy felvevőkamera rögzíti. A szem mechanizmusának reakcióit képernyőn kísérik figyelemmel. A felfedezés lényege, hogy az érintett betegeken jellegzetes okuláris zavarok figyelhetők meg (182).

R. B.