

Továbbképzés

A MAGISZTRÁLIS GYÓGYSZERKÉSZÍTÉSÉRŐL¹

Dr. ÉLLÓ ISTVÁN

Sok szó esik világszerte a gyógyszerészet helyzetéről. Sokan „válságról” beszélnek, amikor a gyógyszerész klasszikus munkája, a magisztrális gyógyszerkészítés, a receptura fokozatosan kicsúszik a gyógyszerész kezéből. Érdemes végiggondolni ezt a folyamatot és megvizsgálni, hogy is állunk a jelenben, mik a teendők az adott körülmények mellett.

A természettudományok egyre gyorsabb ütemű fejlődése, az új megismerések gyakorlati felhasználása a technika, a kémia és az orvostudományok terén hatalmas előrehaladást eredményezett. A gyógyszerészet, amely komplex jellegénél fogva ezekhez a tudományágakhoz nagyon közelálló, természetesen szintén nagy fejlődésen ment át. Azonban éppen jellegénél fogva a gyógyszerészet fejlődése különös képet mutat. Míg a gyógyszerész ismeretei a kémiai-analítika és szintézis, a farmakológia, valamint a fizikai-kémia területén komolyan bővülnek, a gyógyszerkészítés — amely ennek a hivatásnak feltétlenül elsőrendű feladata — főleg csak az ipari gyógyszerkészítés területén fejlődött. A klasszikus gyógyszerészi tevékenység, a magisztrális receptura és a galenikumok előállítása megállt, és az egyéb irányú fejlődéshez képest visszafejlődést mutat.

A gyógyszerészet ilyen irányú alakulásának okai eléggé ismertek, és így ezekre nem kell kitérnünk. A gyógyszeripar fejlődése szükségszerűen vezetett az ún. gyógyszerespecialitásokhoz. A kutatásokba és beruházásokba fektetett tőke jobb kamatoztatása érdekében az ipar a gyógyászatilag hatásos vegyületek minél nagyobb elterjesztése, a márkanév védelme és nem utolsósorban a magasabb haszonkulcs elérése érdekében kiszertelt gyógyszerkészítményeket kezdett gyártani. Az egyre nagyobb számban szintetizált vegyületek és ezeknek kombinációi ugrásszerűen növelték a specialitások számát. Az ipar, a célszerűség és a hatalmas versengésben való fennmaradás érdekében a gyógyszerkészítés technológiáját új gyógyszerformák és ezeknek minél racionálisabb gyártása érdekében megfelelően fejlesztette. Hogy csak a tablettákat, ampullázott steril injekciós-oldatokat, zselatin-tokokat említsük, ezek mind olyan gyógyszerformák, amelyek többnyire csak üzemi méretekben állíthatók elő racionálisan, és amelyeknek gyártásához szükséges felszereléssel és körülményekkel a gyógyszerész általában nem rendelkezik.

A gyógyszerkészítésnek a gyógyszerésztárból az ipari vonalra való áttevődésének másik okát abban kell keresnünk, hogy az igen nagyszámú, alapanyagként legtöbb esetben nem beszerezhető gyógyszer, azok adagolását és helyes kombinációját az átlagos képességű orvos nem tudja regisztrálni, és így egyre inkább a gyári készítmények

* A soproni szakmai napok keretében 1960. május 7-én elhangzott vitaindító előadás.

rendeléséhez folyamodik. Ezt a folyamatot a gyógyszeripari rendszeres és alapos gyógyszerismeretével, propagandával még jobban elősegíti. A kép teljességéhez még az is hozzátartozik, hogy az egészségügyi szolgáltatások egyre szélesebb körű kiterjesztésével az orvosra is több feladat hárul, tehát igyekeznek a nem kis felelősséget és elmélyedést igénylő individuális magisztrális gyógyszerrendelésről a gyorsabb, kisebb felelősséget jelentő gyógyszerespecialitás rendeléséhez folyamodni.

Igen nagy vonalakban, a nyers valóságnak megfelelően, tehát így festenek a magisztrális gyógyszerkészítés visszafejlődésének főbb okai. Ehhez a folyamatához azonban olyan belső okok is hozzájárultak, amelyeket a gyógyszerésztárban kell keresnünk. A recepturális gyógyszerkészítés stagnálásában, illetőleg sorvadásában nem kis szerepet játszik az a körülmény is, hogy a magisztrális gyógyszerkészítés technológiájának fejlesztése érdekében az elmúlt évtizedek során aránylag kevés történt.

A recepturális technológia fejlesztésének lehetősége négy tényezőtől függ:

a *hatóanyagok* farmakológiai, fizikai és kémiai tulajdonságainak teljes ismerete;

megfelelő segéd- és vivőanyagok kidolgozása és alkalmazása;

a gyógyszer készítéséhez használt *eszközök korszerűsítése* és végül

az *expedícióhoz szükséges anyagok* és edényzet megfelelő volta.

Nem szabad azonban arról sem megfeledkezni, hogy az individuális gyógyszerrendelés individuális gyógyszerkészítést igényel, tehát viszonylag munkaigényes. Az egészségügyi szolgáltatások nagyarányú fejlesztésének kihatásai természetesen a gyógyszerésztárakban is megmutatkoznak. A megnövekedett igényekkel szemben azonban a gyógyszerészi létszám emelkedése nem tudott lépést tartani. (A gyógyszerésztári technikai gárdá minőségi és számbeli növekedése ezt a kiesést csak részben tudja pótolni.) Mint az orvosnál, a gyógyszerésznél is, túlterhelés következtében az individuális, magisztrális gyógyszerkészítés a gyári készítményekkel szemben tehát egyre inkább a háttérbe került. A galenikumoknak a gyógyszerész laboratóriumában való előállítása — részben ugyancsak a munkaerőhiány, részben pedig gazdaságossági okokból — nagyrészt üzemi vonalra toldott (gyári, galenusi laboratórium). A gyógyszerésztárak korszerűsítése és fejlesztése terén az utóbbi években számottevő lépések történtek ugyan, amelyek azonban inkább a gyors gyógyszerkészítéssel és a jobb raktározási körülmények vonalán jelentenek fejlődést. A gyógyszerkészítés és az expedíció azonban lényegileg ugyanazokkal a módszerekkel és eszközökkel történik, mint sok-sok évvel ezelőtt.

A gyógyszerész gyógyszerkészítő tevékenységének helyzete eléggé lehangoló képet mutat. Felvetődik tehát az a kérdés, hogy szükség van-e még individuális gyógyszerre és ami ezzel egyértelmű, magisztrális gyógyszerkészítésre. A gyakorlati élet igennel válaszolt. Objektíven, minden szakmai sovinizmustól mentesen le kell szögeznünk, hogy kialakult a különböző tényezők helyes értelmezésével a specialitás és a magisztrális gyógyszerrendelésnek, kizárólag a jobb gyógyítás érdekeit szolgáló aránya.

A ma gyakorlatában a magisztrális gyógyszerrendelés, a helyi viszonyoktól függően, a vényszámra viszonyítva 10—50% között ingadozik. Ez azt mutatja, hogy a gyógyszerfogyasztásban, középértékben 20—25% magisztrális gyógyszer szerepel. Számolva azonban a tovább emelkedő gyógyszerfogyasztással és a gyógyszerárak létszámában mutatkozó nehézségekkel, fel kell vetnünk annak a kérdésnek is, hogy milyen módon biztosítható a magisztrális gyógyszerek rendelésében kialakult arány fenntartása.

A farmakológiai és klinikai szempontból jól bevált új hatóanyagoknak a Gyógyszerkönyvben történő hivatalossá tételével a kellő tisztaságot, a kémiai és fizikai tulajdonságok megismerését tesszük lehetővé. Az orvos számára kipróbált és korszerű vényelőiratokat, mintákat kell rendelkezésre bocsátanunk, annak biztosítására, hogy ezek a szerek önmagukban vagy kombinációkban az egyéni szükséglet figyelembevételével variálhatók legyenek.

A legcélsebb gyógyszerformákban, az optimális hatás elérésének szem előtt tartásával, a legmegfelelőbb segéd- és vivőanyagokat kell alkalmaznunk. Olyan gyógyszerkészítő eszközöket, műszereket és gépeket kell a gyógyszerész kezébe adnunk, amelyekkel kiváló minőségű gyógyszer racionálisan tud előállítani. Az expedícióhoz szükséges csomagoló és egyéb anyagokat olyan kivitelben és minőségben kell biztosítani, hogy azokban a gyógyszer stabilitása a legmegfelelőbb legyen, és egyúttal a célsebbnek, a beteg kényelmének, de a gyógyszereknél annyira fontos esztétikai szempontoknak is megfeleljenek. Objektív, jól alátámasztott gyógyszerismertetés keretében rendszeresen tájékoztatnunk kell az orvost, a magisztrális gyógyszerek racionális rendelésének előnyeiről és lehetőségeiről. Végül, de nem utolsósorban a Gyógyszerészi Karnak teljes hivatásstudatával és áldozatvállalásával kell ezt a törekvést támogatnia, és ismereteit intenzív, tudatos továbbképzéssel kell a fejlődés megkívánta korszerű szinten tartania.

Az V. Gyógyszerkönyv és az Addendum nagy lépést tett a gyógyszerészet fejlesztése terén. Normát adott nemcsak a gyógyszerek minőségének ellenőrzésére, de egyúttal — talán világviszonylatban is első helyen — elvi szempontokat ad a helyes gyógyszerkészítésre. Számos új hatóanyagot, korszerű segéd- és vivőanyagot tett hivatalossá. A Gyógyszerkönyv adta lehetőségeket a gyakorlat számára felhasználva a IV. kiadású *Formulae Normales* ugrásszerű fejlődést hozott a

magisztrális receptura területén. Az orvos számára adagolási, alkalmazási szempontokat, a gyógyszerész részére pedig technológiai útmutatásokat adott az előiratok legmegfelelőbb felhasználására és elkészítésmódjára.

A gyógyszerkészítéshez szükséges eszközök, műszerek és gépek, a legkorszerűbb követelményeknek megfelelő kidolgozása és szabványosítása megkezdődött.

A gyógyszerári munkaeszközök modernizálása egyrészt arra irányul, hogy alakjuk és anyaguk legjobban szolgálja a célsebbet. Külső megjelenésük műszer jellegű, precíz konstrukciójú legyen. Ezenfelül kísérletek folynak egy, a modern konyhagépekhez hasonlóan működő univerzális gyógyszerári gép szerkesztésére, amely különböző munkafolyamatok elvégzésére alkalmas.

A kezdő lépések már megtörténtek az expedícióhoz szükséges edényzet, papíráru stb. korszerűsítése érdekében. Az új csavartetős gyógyszeres üvegek bevezetése megindult. A bajonetzáras téglék már rövid használat után is közkedvelteké váltak. A recepturában használható tubustöltő a magisztrálisan rendelt kenőcsök tubusban történő expedícióját teszi lehetővé. Sok teendő van azonban még hátra a papíráru minőségének és kivitelének megjavítása terén. Átfogó és alapos szervezést kíván a csomagolóanyagok központi beszerzése és folyamatos, zavartalan ellátása.

Meg kell találnunk a módját, hogy az új gyógyszerformákat a magisztrális gyógyszerkészítés számára is hozzáférhetővé tegyük. Célünk itt pl. a belsőleges osztott gyógyszerformák részben kemény zselatin-tokokban történő expedíciójára, mikroklizmák, aeroszólók készítésére stb. Az intézeti gyógyszerárakban javítani kell a steril infúziós-oldatok előállítási technológiáját, a steril helyiségek felszerelését. A természetes kenőcsök aszeptikus készítését a Gyógyszerkönyv steril alapanyagokból írja elő. Feltehető, hogy az aszeptikus gyógyszerkészítés egyéb gyógyszerformákra is kiterjed majd, s így a gyógyszerárakban a steril gyógyszerkészítés lehetőségeit és feltételeit szélesebb alapon kell megoldanunk. Minden gyógyszerárban biztosítani kell a hő- és gőz-sterilizést, steril, pirogénmentes víz előállítását.

Ebből a vázlatos munkaprogramból is látható, hogy milyen nagy és sokoldalú megoldásra váró feladatkomplexummal állunk szemben, amelynek sürgős megvalósítása nem tűr halasztást. Ha a mulasztásokat be akarjuk hozni, és a gyógyszerári munkát arra a szintre akarjuk emelni, amelyet a beteg és a gyógyszerellátás érdeke joggal elvár.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wird eine Übersicht der heutigen Lage der Magistralen Rezeptur gegeben. Der Umfang der individuellen Arzneizubereitung ist während der letzten Jahrzehnte ständig zurückgegangen. Es werden die Möglichkeiten der Neubelebung und der Weiterentwicklung der Rezepturarbeit umgerissen.

(Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti és Műszerügyi Főigazgatóság Műszaki Fejlesztési Osztálya, Budapest, XIV., Ürsöki utca 36/A)