

kozik a Szerkesztő Bizottság, hogy a szomszédos országok gyógyszerészei is tájékozódhassanak a bennünket érdeklő kérdésekről. Ugyanezért az eredeti közlemények — akár kísérletes, akár kontemplatív jellegűek azok — rövid kivonatát hasonlóképpen két idegen nyelven kívánjuk később közölni.

\*

Tájékoztatásul közölhetjük, hogy a „Gyógyszerészet” az Egészségügyi Minisztérium „Medicina” Könyv- és Lapkiadó Vállalata kiadásában, havonta jelenik meg, évi 288 oldalnyi terjedelemben. (A folyó évben elmaradt 4 első példány pótlására ez év folyamán néhány bővített szám jelenik meg.)

Szakcsoportunk fenti célkitűzésekkel megindítandó új folyóiratát Kartásaink figyelmébe ajánljuk és kérjük támogatásukat a Szerkesztő Bizottság munkájában, hogy a lap korszerű, eleven és a célt legjobban szolgáló cikkanyaga folyamatosan biztosítható legyen.

Meg kell jegyeznünk, hogy a „Gyógyszerészet” az új célkitűzéseknek megfelelő irányt előreláthatólag csak néhány szám megjelenése után tudja felvenni, ha az itt ismertetett irányzat szellemétől áthatott munkatársakat sikerül a Szerkesztő Bizottságnak mozgósítania. A Szerkesztő Bizottság természetesen csak akkor tud megtisztelő megbízatásának megfelelni, ha a gyógyszerészi kar tevékenyen támogatja ebben a nehéz és felelősségteljes munkában.

A Szerkesztő Bizottság

## A GALENUSI GYÓGYSZERÉSZET IDŐSZERŰ KÉRDÉSEI

DR. LADISLAV ZAIHURECZKY

Az utóbbi években a gyógyszerpiac néhány olyan gyógyszeraplikációs formával gazdagodott, amelyek újszerűsége mind terápiás, mind technológiai szempontból alaposan indokolt. Már maga az a tény, hogy ezekről beszámolhatunk, azt bizonyítja: nincs örökéletű gyógyszerforma, vagyis olyan, amely egyszer s mindenkorra érvényes és megváltoztathatatlan. Helyesebb, ha úgy tekintjük, hogy a meglévő gyógyszerformák a gyógyszerészi tudománynak és technikának arra a korszakra jellemző fejlődési fokát tükrözik vissza. A kutatás újabb eredményei is azt mutatják, lehetséges elvben új, tökéletesebb és eddig még nem ismert gyógyszerformát teremteni és forgalomba hozni.

Az eddig használt gyógyszerforma háttérbe szorult és átadja helyét az újnak, mihelyt megoldónek vagy legalábbis kétesse válnak azok az indokok, melyeknek a készítmény annak idején létrejöttét köszönhetette. Új fiziológiai, fizikokémiai és kémiai ismereteink vagy a terápia valamely új követelménye utóbbi időkben mind gyakrabban kényszerít bennünket, hogy még klasszikusnak elismert gyógyszerkészítményekkel szemben is olykor megváltoztassuk eddigi — sokszor több évtizedes — álláspontunkat.

Ha az új gyógyszerforma megteremtésére megvannak még a megfelelő technikai feltételeink is, mi sem áll útjában az új forma nagybani előállításának és használatának, elterjedésének.

Hogy hány tényező játszik szerepet egy új gyógyszerforma keletkezésénél, azt bármely gyógyszerkészítmény fejlődési folyamatán megfigyelhetjük. Vegyük például a draszt. Eredetileg a tablettát bevonó draszté-réteg rendeltetése csakis a tablettában foglalt hatóanyag kellemetlen ízének befedése, esetleg fényes és színes felületével

esztétikai értékének emelése volt. Idővel újabb követelményekkel léptünk fel ezzel a védőréteggel szemben, megkivántuk, hogy szilárd és sértetlen felületével védje a tablettában levő hatóanyagot a nedvesség, a levegőben levő oxigén hatásával szemben, gátolja meg a tablettá szétmállását és általában védje meg minden káros külső hatástól. A draszt bevonó réteggel szemben támasztott követelményeink ilyen fokozódása ezzel még nem fejeződött be. Amikor a hormonok, enzimek, antibiotikumok és más gyógyszerek felszívódásának tanulmányozása közben bebizonyosodott, hogy ezek a gyomorban savanyú közeg hatására elbomlanak és értékük csökken, azt kezdtük követelni, hogy valamennyi tablettát, amely az említett anyagokat tartalmazza és belső használatra van szánva, olyan „enteroszolvens” bevonattal kell ellátni, amely ellenáll a gyomorsav hatásának és csak a *duodenum* és a vékonybél alkalikus környezetében oldódik. Ugyanilyen követelményeknek feleljenek meg azok a tabletták, melyek izgatják a gyomor nyálkahártyáját (nátriumszalicilát, kalciumklorid, ammóniumklorid), illetőleg azok, melyek a vastagbélben kell, hogy hassanak (szantonin). Az ún. klasszikus draszték használhatóságát a felsorolt követelmények egyrészt korlátozzák, ugyanakkor azonban serkentenek a követelményekhez való alkalmazkodásra.

Mindezek következményeként azt láthatjuk, hogy a gyárak a draszté-gyártást mindenképpen racionalizálni igyekeznek és iparkodnak a készítés technológiai folyamatát gazdaságosabbá tenni, hogy megtarthassák és továbbra is biztosítsák gyártásukban elért eddigi előnyüket az „új” konkurencsával — a régen bevált és legújabbban ismét előtérbe kerülő zselatin-kapszulával — szemben. Mindent megtesznek, hogy átdolgozzák a draszté

eddig fedőrétegének összetételét és a hatóanyagot egyes rétegekben helyezhessék el. Ezáltal a hatóanyag fokozatos, az emésztő utak különféle helyein történő oldását és a gyógyszer protrahált és egyenletes hatását lehet előidézni. Már sok újítási kísérlet történt ily értelemben a drázsé-készítési folyamat eddigi technológiájának megváltoztatására. Gold és Huyk eljárása szerint pl. a tablettát cukor helyett carboximetil-cellulózzal vonják be. Más eljárások viszont a karbowaxok, illetve a polietilén-vegyületek különböző fajtáit ajánlják.

Az ezekhez hasonló új anyagokkal való drázsírozás új drázsé-formát is teremtett. Ezt „*filmtab*” név alatt hozza forgalomba az Abbot társaság (Chicago, USA). Ennek fedőrétege annyira vékony, hogy a tabletták eredeti alakját egyáltalán nem változtatja meg és annyira átlátszó, hogy alatta a tablettába bepréslt elnevezés jól láthatóan olvasható. A „*filmtab*” szétesése gyomorban a bevévés után 30 másodperccel már megkezdődik és 5—10 perc alatt be is fejeződik.

Az eddig felsorolt új drázsé-formák csak technológiai szempontból jelentenek újat, de nem szélesítik ki a drázsék használhatóságát a klasszikus alkalmazhatóságukon túl.

Más úton halad a fejlődés pl. Svájcban, ahol nemrégén a Ciba társaság „*Antrenyl-Duplex*” néven egy hosszantartó hatású görcsoldó szert hozott forgalomba. Ez a készítmény jó példa arra, miként lehet az újszerű drázsé fedőrétegeit felhasználni. A készítmény magva a tablettá, amely bizonyos mennyiségű görcsoldó szert („*Antrenyl*”) tartalmaz. A tablettára acidorezisztens bevonatot rétegeznek, amely a gyomorban nem oldódik, de a duodenum alkalikus közegében jól oldható. Ezen bevonat felett van még egy réteg, amely kis mennyiségű görcsoldó szert tartalmaz, a drázsé felszínén pedig normális fényes cukorréteg van. Újdonság ebben a készítményben az, hogy a hatóanyag két részletben szívódik fel. Előbb a felső burok rétegéből a gyomorban röviddel a bevévés után, később pedig a drázsé „mag”-jából (a tablettából) a vékonybélben. Azonnali és egyszersmind folyamatos hosszabb ideig tartó gyógyszerhatást értek így el.

A modern drázsírozási mód még más gyógyszer-hatástani probléma megoldását is elősegítette. Az összeférhetetlen gyógyszerek pl. egy gyógyszer-alakban adagolhatók ezután anélkül, hogy a nem kívánt reakció bekövetkezhetnék. Az összeférhetetlen gyógyszerek egyik részét a drázsé magvába zárjuk, a másik részét pedig a drázsé bevonó-rétegben helyezik el, s a két anyag közé segédanyagokból „szigetelő” réteget helyeznek. Így védik pl. egyes polivitamin-készítményekben a B<sub>12</sub>-vitamint az aszkorbinsav hatásától.

Országainkban még általános az a vélemény, hogy a modern gyógyászatban két, főleg közkedvelt gyógyszerforma van: a tabletták és az injekciók. Nem veszünk ugyanis kellő mértékben tudomást arról, hogy az utóbbi években nagyon

népszerűvé vált és mindinkább előtérbe nyomul egy harmadik gyógyszerforma, amelyből a *Scherer Corporation* amerikai vállalat ma 4 milliárd darabot gyárt évenként. Ez az „új” gyógyszerforma a zselatin-kapszula, amely újbóli felvilágítását, gyártásánál alkalmazott új technológiai folyamatnak köszönheti, főleg azonban annak, hogy egyszerű formaldehides kezeléssel enteroszolvenssé tehető.

A zselatin-kapszulák már 1883 óta ismeretesek, M o t h e s német gyógyszerész hozta őket először forgalomba. A zselatin-kapszula 70 éves múltja ellenére is, nálunk még mindig mellőzött gyógyszerforma. Mindmáig kézzel készítik a megfelelő formáknak zselatin-oldatba való bemártásával, azután megtöltik, leragasztják, fényesítik és csomagolják. A pontatlan kézi kivitelnek Colton automatikus berendezése vetett véget, amely a kapszulákat két vékony zselatin lemezből préselte össze. Ezeket a préselt kapszulákat az oldalukon látható vastagodásról ismerjük fel. E kapszulák alakja már észrevehetően tökéletesebb, jól adagolható, de gyártási módjuk még hosszadalmas. 1933-ban a kapszulák gyártásában forradalmi fordulat állt be, amikor S c h e i e r n e k sikerült olyan gépet alkotnia, amely felmelegített zselatin-oldatba merített rotációs formák segítségével gyártja a kapszulákat. A közepkemény kapszulák összetétele 44% zselatin, 24% glicerin és 32% víz.

Gyártásuk teljesen automatikus, formálásuk, töltésük és lezárásuk egy munkafolyamatban történik. A kapszulákat 20° hőmérsékleten és 30% relatív nedvesség mellett szárítják. A legkülönbözőbb alakú kapszulák gyárthatók így; esztétikailag kifogástalanok, felületük teljesen sima. A kapszulákat meglepő pontossággal lehet tölteni folyékony gyógyszerekkel: mindössze ±1%-ot tesz ki a mérésnél előforduló eltérés. A zselatin-kapszulák alapanyagába megfelelő festő- vagy pigment-anyag keverhető, amely esetleg a hatóanyagot a fény káros hatása ellen is megvédi. Ha azt akarjuk, hogy a kapszula enteroszolvens legyen, a megtöltött és lezárt kapszulát még formaldehid-oldatba mártjuk, hogy megkeményedjék. A formaldehidnek a zselatin-kapszulára való időbeli hatásával, esetleg a formaldehid koncentrációjával szabályozni lehet, hogy a kapszula hatóanyagot felszívódásra előbb vagy később ad le, amivel a gyógyszer hatását időzíteni lehet. Így vált lehetségessé, hogy bronchiális asztmában vagy pedig *angina pectoris*-ban szenvedő betegek csak lefekvés előtt kell bevenni a gyógyszert, mert ez az esetleges roham ellen az alvás egész időtartama alatt megvédi.

A „*Spansulac*” néven forgalomba került kapszulák tulajdonképpen szintén új gyógyszerformát jelentenek. Az egyes kapszulákban foglalt granulákat bevonó drázsé-réteg ugyanis nem egyféle, ennek megfelelően a granulák különböző mértékekben „enteroszolvensek”.

A granulákká feldolgozott hatóanyag egy részét olyan drázsé-réteggel vonják be, amely a bevévés

után azonnal szétesik, a másik részlet külső rétege másfél óra múlva, a harmadiké 3 óra, az utolsó pedig 8—10 óra múlva esik szét. A granulák négy csoportjának színezése a könnyebb megkülönböztetés céljából eltér egymástól. A különböző granulákat egyenlő arányban keverik össze és egy-egy zselatin-kapszulába 85 szemet töltenek belőlük. A gyógyszer 12 óráig tartó állandó hatását lehet elérni egy ilyen kapszula bevitelével, ami a gyakorlatban azt jelenti, hogy a reggel bevett kapszula hatása rögtön beáll és mégis eltart estig. Ennek az új gyógyszerformának még az is az előnye, hogy meghatározott időközökben biztosítja a gyógyszer kis adagokban történő felszívódását. Ez sokkal kedvezőbb, mint az eddig megszokott napi háromszori (elégg nagy adaggal) kezelés.

Rendkívül jellegzetesek és követelményeikben jelentékenyek azok a változások, amelyek a végbélkúpok terén végbementek vagy kialakulóban vannak. Habár csaknem emberemlékezet óta használják a végbélkúpokat, csak a XIX. század óta ismeretes, hogy a végbélben át adagolt gyógyszer felszívódhatik a vérbe és éppen úgy teljes hatást válthat ki, mint a szájon át bevett gyógyszer (természetesen emellett helyi hatást is előidéző). A gyógyszerek végbélben át való adagolását főleg azóta találták indokoltnak, mióta anatómiai és fiziológiai alapon igazolódott, hogy a gyógyszer a máj elkerülésével közvetlenül szívódhatik fel a vérbe a végbél nyálkahártyáján keresztül.

A használati formák e csoportjában újdonság a „Supposterial” néven nemrégiben forgalomba került készítmény. Ez polisztirolból készült kapszula, a *capsula gelatinosa operculata* mintájára két részből tevődik össze. Az alsó, a kúpszerűen keskenyedő fele szilárdabb, a felső része pedig az erre illő rugalmas sapka alakú fedél. A végbélkúpokat egyenesen ezekbe a kapszulákba öntik és 5—10 kapszula karikaszerűen összekötve kerül a beteg kezébe. Az így forgalomba kerülő kúpokat nem szükséges egyenként sztanolba vagy celofánba csomagolni, mert a kapszulák maguk egyszerre mind a csomagolás is. Használatba vétel előtt a sapkácskát le kell szedni és a kapszula elkeskenyedő részét összeszorítva, a kúpot kinyomják a kapszulából.

Miközben a régi típusú végbélkúpok ilyenfajta új alkalmazási módját keresték, az anatómiai és fiziológiai kutatás tisztázni iparkodott a végbélben keresztül történő felszívódás feltételeit. A végbélben keresztül alkalmazott terápia további fejlődésének alapja az az előfeltétel, hogy a hatóanyag felszívódása a májon keresztül utak kihagyásával történjék. Már régebben tudtuk, hogy az átlag 12—15 cm hosszú végbélet számos ér látja el vérell és hogy nem mindegyik juttatja el közvetlenül a vért a nagy vérkörbe. Döntő fordulatot hozott e téren az a felismerés, hogy a végbél legnagyobb részéből érkező vér nem kerül el a májat. A vér a végbél felső és középső medencéi részéből, körülbelül 10—12 cm-nyi hosszúságban az egész 15 cm-ből, a *vena rectalis cranialis*-on kerül a *vena mesenterica caudalis*-ba és azután a *vena portae*-ba a

májon keresztül. A végbélnek tehát csak kicsi, 2—3 cm-nyi, az *anus* körüli része az, amelyet vérell aránylag kis erek látnak el, mint a *venae rectales caudales* és a *venae anales*, melynek a *vena iliaca interna*-ba és ebből a *vena cava caudalis*-ba tokkolnak. Így tehát csak ez a kis rész jöhet tekintetbe a rektális adagolásra, hogy a gyógyszer a májat elkerülje. Ebből következik, hogy valójában csak az anális erek szövetéből kerül a vér egyenesen a nagy vérkörbe, kihagyva útjából a *vena portae*-t. A végbél többi erei — s közülük különösen a *venae rectales caudales* — számos anasztomózáikkal annyira össze vannak kötve a *vena rectalis cranialis*-sal, hogy a vér egy részét a *vena portae* vezet le és csak kis része kerül közvetlenül a nagy vérkörbe.

Ezekből az anatómiai adottságokból világosan következik, hogy csak a végbél legalsó részében felszívódott orvosság kerül el a májat, ami a gyakorlat szempontjából azt jelenti, ahhoz, hogy a fent említett követelményeknek eleget tehesünk, a hatószert a végbélnyílástól 1—2 cm-nyire kell rögzíteni. *Quevauvillier*, *Geisberger*, *Bauer* és *Striedel* munkái is azt bizonyítják, hogy az egyszerű végbélkúp a végbélbe való bevezetéstől a nyílástól kb. 6 cm-nyire felszívódik és ott felolvad, vagy feloldódik. Ezen új ismeretek alapján rektális alkalmazásra két, új típusú gyógyszert vezettek be a gyakorlatba és ezeknek bizonyos vajmi kevés közülük van a klasszikus végbélkúpokhoz. Egyik közülük a *rektiola*, a másik a *rektális tampón* (végbéltampón).

A rektiola (rektális fiola) rugalmas, fiziológiailag közömbös, műanyagból készült, hőnek, nedvességnek és kémiai hatásnak ellenálló 3—5 ml űrtartalmú tartályka, amelyre kis fedősapkával ellátott kanülla van erősítve. Ez a kis tartályka hordozza a gyógyszer-oldatot. Használatkor a kis fedősapkát levesszük és a rugalmas fiola tartalmát fokozatos nyomással a végbélbe ürítjük. Ezt az új gyógyszer-típust a mikroklimák klinikai alkalmazásánál nyert jó tapasztalatok alapján kezdték nagyban gyártani. A rektiolának az is nagy előnye, hogy mindig készenlétben tartható és tisztán kezelhető. A végbélkúpokkal szemben további előnye, hogy a folyékony állapotban (= molekuláris disperzióban) bevitt hatóanyag jobban felszívódhat, állandóbb, továbbá az ellenállóképessége a légköri változásokkal szemben is nagyobb.

A már említett végbéltampón (Recto-Tampons Haems) szintén rektális használatra szánt új gyógyszerforma. Sikeresen oldja meg a gyógyszer rögzítését a végbélnyílásban és általa vagy a fent említett nagy vérkörbe való teljes felszívódást vagy pedig hosszantartó helyi hatást biztosít az arany-érré.

A végbéltampón műanyagból készült hajlítható pálcika, melynek egyik végén gombhoz hasonló kis korong van. Ez gátolja meg, hogy a készítmény teljesen be ne csússzon a végbélbe. A pálcikára kúp alakban hidrofílvatta van reagombolyítva. Ezt a kívánt gyógyszer-oldattal átítatják, majd megszáritják s a kész tampont végül is nátrium-

alginát-oldatba mártják. Utóbbi megszáradva védőburkot alkot. A gyakorlatban a nátrium-alginát-oldatához további gyógyszereket is adnak hozzá, pl. lokális anesztetikumokat. Használat előtt a végbéltampont egy pillanatra vízbe mártjuk, hogy az alginát-réteg megduzzadjon és a tampón síkamlóssá váljék. A készítményt ezután egészen a gombig bevezetjük a végbélbe és  $1\frac{1}{2}$ —2 óráig hatni hagyjuk. Azután eltávolítjuk és eldobjuk. Eddig csak a hemorrhoidák elleni *Recto Tampus Haems* van forgalomban, az előállító cég azonban gyártási programjába vette ily módon biztosítani a heparin, az inzulin és a hormonok gyógyhatását. Hogy milyen mértékben válnak be ezek az új gyógyszerformák a gyakorlatban és milyen kikötést emelnek majd ellenük — főleg túl érzékeny betegek —, idővel majd elvállik.

Még csak röviden felsorolok néhány újfajta inányelvet, amely néhány további gyógyszer készítésénél vagy gyártásánál érvényesült.

Említése méltó például az a haladás, mely az utóbbi években a depot-inzulin, az antibiotikumokat és a hormonokat tartalmazó injekciós készítmények gyártásában észlelhető.

A régi típusú *Protamin-zink depot inzulin* komoly vetélytársat kapott az *Insulinum lente*, *semilente* és *ultralente*-ben. Ez alapján véve azon jelenség gyakorlati kihasználása, hogy a cink-inzulin éppen úgy, mint a protamin-cink-inzulin az acetát-pufferekben pH=5—8 között kicsapódik. A pH=5—6 hidrogénionkoncentrációjú pufferekben nehezen oldható kristályos cink-inzulin, a 6 pH-n felüliekben pedig a viszonylag könnyebben oldódó amorf cink-inzulin keletkezik. Ennek a két különböző mértékben oldódó és különböző voluminozitású csapadék célszerű arányban készült keverése folytán keletkezik az említett három inzulin-injekciós készítmény, amely lehetővé

teszi, hogy egyetlen injekcióval tarthassuk fenn 12—30 órán át a vérben az inzulin-szintet.

Hasonló módon készülnek hosszúhatású penicillin-injekciók; ilyen pl. a prokain-penicillin, aminek vizes szuszpenziója parenterálisan beadva, 36—48 óráig megtartja a kellő szintjét a vérben, vagy a többi készítmény közül a *Benzethacill*, N-N'-dibenzylethylendiamindipenicillin, amelyet elég kéthetenként egyszer beadni.

Mivel ezek a nehezen oldódó penicillin-vegyületek viszonylag későn kezdenek hatni, bizonyos arányban keverik őket a g-penicillin könnyen oldható nátrium-, kálium-sóival, esetleg a közepesen oldódó prokain-penicillinnel. Ezáltal érnek el azonnali és utána hosszan lezajló hatást.

Sajnos, az említett készítmények vízben való oldása vagy szuszpendálása — aminek pedig közvetlenül az injekció beadása előtt kell történnie — nagy nehézségekbe ütközik. Ha ilyen nehezen oldódó és még hozzá hidrofób porhoz vizet adunk, rögzösös, bolyhos lesz és ez nagyon megnehezíti az injekciós készítmény homogenizálását. Sokszor még az üveg igen hosszadalmas rázása sem vezet célhoz és a megfelelő diszperzitási fokot sem érjük el.

A homogenizálást elősegítjük, ha:

1. az oldószerhez valami detergenst adunk a felületi feszültség csökkentésére (Tween, Span);
2. a penicillint por alak helyett granulált alakban használjuk;

3. hidrofilkolloidokkal, alginátokkal, karboxymetilcellulózéval növeljük a szuszpendáló közeg viszkozitását abból a célból, hogy a hatóanyag oldhatatlan részecskéi ne ülepedhessenek nagyon gyorsan.

Hormon tartalmú depot-injekciós készítményeknél hormonkristályok szuszpenziójával (ún. kristályampullák) értek el nagyon jó eredményeket.

(*Komensky Egyetem Galenusi Intézete, Bratislava*)

## A GALENUSI GYÓGYSZERÉSZET FEJLŐDÉSÉNEK ÚTJAI\*

RIMAY BÉLA

Galenusi gyógyszerészet: ez a fogalom, tudjuk, egyike a leghatározatlanabb fogalmaknak. Határai éppoly bizonytalanok, mint magáé a gyógyszerészeté. Tartalma az idők folyamán a gyógyszerészet fejlődésével együtt bővült, és eredeti jelentésétől messze eltávolodott. Általában a gyógyszerész laborációs tevékenységét fejezi ki, a gyógyszerterápon belül és azon kívül is. Így él a gyógyszerészi köztudatban, ily értelemben nevezi gyógyszerkönyvünk ennek termékeit „Galenusi

gyógyszereknek”, és ily értelemben kívánom én is az alábbiakban használni.

Receptúra és laborálás: ez volt a régi gyógyszerész igazi munkaterülete, ahol szaktudása teljesen érvényesülhetett. Vajon ez maradt-e a jövőben is? Ez a kérdés sokakat foglalkoztatott és foglalkoztat. A válaszok többsége ma már optimista, talán több joggal, mint egy-két évtized előtt. A kérdést úgy is fogalmazhatjuk: fejlődésképes-e a galenusi gyógyszerészet és merre vezet fejlődésének útja?

\*A közleményben felvetett gondolatok gyógyszerész társadalmunk széles rétegeit máj régóta foglalkoztatják. A Szerkesztő Bizottság — anélkül, hogy a közleményben foglaltakkal szemben vagy azok mellett állást foglalna — kívánatosnak tartja a cikk megjelenését, hogy a felvetett probléma a legszélesebb körű nyilvánosság előtt kerülhessen megvitatásra.

Nyilvánvalóan ez úton sok eddigi félreértés tisztázódhat, sok túlzásba hajló, de jóhiszemű nézet is építő jelleget ölthet. Egészséges, korszerű és egységes szakmai közvélemény kialakítása a célunk és ehhez kérjük a felusi gyógyszerteráktól kezdve a gyáron keresztül az egyetemekig azokat, akiknek a cikk által felvetett problémával kapcsolatban — akár mellette, akár ellene — mondanivalójuk van, bocsássák azokat a magyar gyógyszerész közvélemény nyilvánosságára elé.

A Szerkesztő Bizottság.