

Ucad.
540^c

ÉRTESÍTŐ

AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET ORVOSTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁBÓL.

XXXVII. kötet.

1915.

I. füzet.

A háború és a gyógyszerek.



Előadta az Erdélyi Múzeum-Egyesület orvosi szakosztályának 1915. évi februárius hó 27.-én tartott szakülésén JAKABHÁZY ZSIGMOND dr. egyetemi tanár.

Naponként olvassuk és sajnosan tapasztaljuk, hogy a háború még azokat a táplálkozásra szolgáló élelmi czikkeket is mennyire megdrágítja, a melyeket nem csak saját szükségletünkre termelünk elég nagy mennyiségben, hanem a melyekből még tekintélyes kivitelünk is szokott lenni rendes körülmények között.

Egészen természetesnek kell találnunk azt, ha azon kereskedelmi czikke áremelkedése, a melyeket idegen államok területéről, — vagy éppen más világrészekből szállítanak hozzánk —, még tetemesebb. A szertelen megdrágulásnál is veszedelmesebb állapot támad azonban azokra a kereskedelmi czikkekre vonatkozólag, a melyek velünk ellenséges viszonyban levő államok productumai, vagy a melyeknek importálásával velünk háboruban levő országok foglalkoznak.

Megállhat azonban részben vagy egészben a szállítása s így hiányt szenved az elfogyasztott mennyiségek pótlása még olyan árúknak is, a melyeknek termelését, szállítását szövetséges államok végzik, mivel a hadi berendezések mellett a kereskedelem felfüggesztődik, egyes termelési ágak hanyatlának, a munkászeknek fegyverfogása sok munkaerőt von el s minden olyan foglalkozási kör mellékessé, jelentéktelenné válik, a mely a háborúval nem hozható kapcsolatba.

A mint azt a szakosztály t. tagjai is igen jól tudják, gyógyszereink egy igen tekintélyes és sajnos, éppen a legfonto-

sabb része import czikk, úgy a nyers drógok, mint a vegyi productumok tekintetében s ezért bizonyos gyógyszereknek a háború okozta megapadásával s árának az ebből származó tetemes emelkedésével, illetve egyes gyógyszereknek esetleg a piacról való eltűnésével is számolnunk kell.

Úgy reánk Ausztria-Magyarországra, mint a velünk szoros szövetségben levő Németországra egyforma sullyal nehezedik az a veszedelem, a melyet a távoli világrészekből, vagy velünk ellenséges viszonyban levő államokból származó nyers anyagoknak megapadása, szállításának elmaradása idéz elő.

A vegyi gyárak gyógyszertermékeinek megfogyása, behozatalának elmaradása pedig minket még inkább sujt, mint Németországot, mivel a mint ismeretes, a mi iparunk még fiatal a gyógyszergyártás terén, holott Németországnak kifejlett gyógyszeranyagtermelő ipara van. De azért Németországot sem kímélheti meg e téren föllandult ipara egyes, olyan chemiai úton előállított gyógyszereknek kifogyásától, melyeknek alkotó részei közül, habár egyet is ellenséges országból kell beszereznie, vagy a melyeknek gyártása éppen a nyers anyagok szállításának elmaradása folytán vált lehetetlenné.

A tengeri szállítás nehézsége, veszélye, sok olyan gyógyszernek és gyógyszer-alkatrésznek hozzánk jutását akadályozza meg, a mellyel semleges állam szokta szükségleteinket kielégíteni; sőt az európai semleges államokból való szállításra sem számíthatunk, mivel a gyógyszerészeti termékek és nyers anyagok kivitele a semleges államokban is korlátozva van. E korlátozás előrelátó intézkedés csupán és azt a ezélt szolgálja, hogy a szállítási nehézségek miatt nehogy náluk támadjon egyben-másban hiányosság.

Ilyen körülmények között nem tartottam fölöslegesnek azt, hogy egyrészt bizonyos gyógyszereknek a rendelésénél az orvos collégák figyelmét takarékoskodásra hívjam föl, másrészt hogy tájékozódást nyújtsak azokról a gyógyanyagokról, a melyekkel az időnként nehezebben beszerezhető gyógyszert ezélszerűen és eredményesen lehetne pótolni.

Félreértések kikerülésére ki kell jelentenem, hogy akkor, a mikor a fogyatékán levő, nehezen beszerezhető, vagy a piacz-

ról időszakonként teljességgel eltűnt gyógyanyagok pótlószereit főlemlítem, nem az orvos-collegákat akarom arról kioktatni, hogy egyes orvosságoknak mik lehetnek a pótló szerei, mert tudom, hogy ezzel orvos-collegáim tisztában vannak; s fölvilágosításom csak arra szól, hogy a substituens szerek közül melyek szerezhethők be a mai viszonyok közt is, melyek azok a pótszerek, melyekre hazai iparunk folytán, vagy Németország productuma képpen számíthatunk. Felvilágosításaim tehát nem gyógyszerhatástani, hanem inkább a pharmakoergasia és pharmakoemporia keretébe tartozó kérdésekre vonatkoznak, olyanokra tehát, a melyek a collegák foglalkozási körén kívül állanak.

A Magyarország, Ausztria és Németország gyógyszer-nagykereskedőivel és gyógyszergyáraival folytatott levelezésemből azt állapíthattam meg, hogy gyógyszerek kifogyásáról szóló hírek túlzottak. Ha itt-ott egyik másik nyers gyógyszer időnként meg is apad úgy, hogy annak szállítását a nagy czégek momentán nem is eszközölhetik, ennek oka mindig csak a szállítás akadályaiában keresendő, a mely egyrészt a termelők és nagyczégek közötti vonalon, vagy a nagyobb czégek és a gyógyszerészeink közötti úton áll be. Több nagy kereskedőtől kaptam azt a megnyugtató értesítést, hogy nyers anyaggal még egy évnél hosszabb időre is el van látva.

Nem tarthatunk azon chemia productumok kifogyásától sem, a melyek német gyártmányok, mert Németország a maga kiviteli tiltalmát velünk szemben nem érvényesíti szigorúan.

Gyógyszerkészítményeknek teljes kiapadása csak a francia, angol és orosz specialitások terén állott be, a melyeknek elmaradása semmi nemű zavart nem okoz, sőt a mint később igyekezni fogok kimutatni, e körülmény még nemcsak hazafias szempontból, hanem úgy gazdasági, mint az orvoslás szempontjából is gyakran előnyös.

A forgalomban megapadt s e miatt csak nehezen és kis mennyiségben beszerezhető gyógyszereket két csoportba lehet osztani: az első csoportba sorolhatjuk azokat a nagyobbára tengeren túlról származó nyers anyagokat, a melyek a tengeri szállítás nehézségei következtében kaphatók nehezen nálunk, a másodikba pedig azon vegyi termékeket, melyeknek gyártása

éppen a nyers anyagok szállításának elmaradása folytán vált lehetetlenné. Ez utóbbi csoportba illeszthetjük be azon vegyi készítményeket is, melyeket Németországban gyártanak ugyan, de az erősen megnagyobbodott szükséglet miatt Németországnak tilalommal kellett korlátoznia szállításukat. Az első csoportba tartozó nyers gyógyanyagok közül föl sem említem azokat, a melyek bár megfogyásuk miatt megdrágultak, de a melyeknek csak szórványos orvosgyakorlati alkalmazásuk lévén, nem sok jelentőségük van a gyógyászatban és így csak a naponta alkalmazást nyerő fontos hatású nyers drógokra terjeszkedem ki. Ezek közül az opiumot és készítményeit, az ipecacuana gyökeret, a senega gyökeret, hydrastis canadensis gyöktörzset, és a kámfort kell kiemelnem. E csoportba veszem a nyers drógokból egyszerűbb eljárással előállított készítményeket, nevezetesen az erősen megfogyott riczinus olajat, sesam olajat, perui balzsamot és styrax liquidust is.

Az opiumban és egyes készítményeiben mutatkozó hiányt nem a szállítás nehézségeiben kell keresnünk, mert hiszen úgy nekünk, mint Németországnak a Kisázsziából beszerzett opiumot kell tartanunk s ennek szállítási nehézségei alig vannak, vagy legalább is a háború kezdetén alig voltak s hogy ezek daczára érezhető az opium-hiány, az csak annyiban függ össze a háborúval, hogy a betegek száma szaporodván a szükséglet megnagyobbodott, a termelés pedig a balkán háború óta apadt.

A Kisázsziában termelt opium mennyisége rendes viszonyok között is ingadozó, így 1885—90. közt a productio alig volt több 1800 ládánál, míg később a monopolium smyrnai beváltó hivatala 8000 ládát is fizetett ki. Egy ládába átlag 75 klgrm. opiumot csomagolnak és így rossz terméskor 130—140 ezer klgrm., bőterméskor pedig egy félmillió klgrm.-ot meghaladó produktiója van Kisázsziának.

A balkáni háború óta a kisázsiai opiumtermelés jóval az előbbi évek mögött maradt s az elég tekintélyes mennyiséget tevő és igen jó minőségű macedoniai és bulgáriai opiumtermelés, mely azelőtt a kisázsiai opiumproductiót szaporította, mivel ennek neve alatt hozták forgalomba, teljesen elmaradt.

Nagyban hozzájárult az opium kifogyásához az a körül-

mény is, hogy 1913-ban és 1914-ben a morphinnak előállítása, DOWER-por készítése és raktározása sokkal nagyobb arányú volt, mint bármikor azelőtt. Morphinhány tényleg nem is tapasztalható sehol, a hadsereg is el van látva a kellő mennyiségű morphinnal. A codein, pantopon azonban erősen megfogyott.

Teljesen hamis és tudatlan a napilapok azon állítása, hogy az opium megfogyásának oka a japán szállítás elmaradása, mert egész Európában legfőlebb morphin előállításra lehetne felhasználni az indiai opiumot, a mit japán szállíthatna, de tényleg sem Japán, sem Anglia nem szállítja Európába, mivel az indiai opium kb. csak félmennyi morphint tartalmaz, mint a mennyit az európai gyógyszerkönyvek követelnek és így szállításának elmaradása legfőlebb morphinhányt eredményezhetne — a mi azonban nincsen.

Az ipecacuanhá gyökér megfogyása könnyen érthető abból, hogy Brazília és Keletindia termeli. A brazíliai ipecacuanha Rio-, az indiai kalkuttai néven jön forgalomba. Úgy nálunk, mint Németországban a Rio- de Janeiróból útnak indított ipecacuanhát kell tartani és a columbiai ültetvényekben termelt s Carthagenán át forgalomba jövő úgynevezett carthagena ipecacuanha — a mely pedig ható részei tekintetében nem marad a Rio mögött — nem használható. Ez utóbbi fajból értesülésem szerint meglehetősen készlet van, a minek felhasználásával a hiány pótolható.

A senega gyökér legnagyobb mennyiségét Anglia szokta inportálni Kanada déli részeiből, de inportálnak az Egyesült-Államok is. A megfogyás oka tisztán a tengeri szállítás nehézségeiben keresendő.

Az Északamerika keleti államaiból: Virginiából, Kentuckyból, Ohióból kikerülő hydr. canadensis szállításának elmaradása hosszú tartamúnak látszik, ha csak az angol szállítást az Egyesült-Államok át nem veszik.

Komolyabb baj érné az orvoslást, ha a riczinus olajnak az utóbbi hónapokban tapasztalt megfogyása fokozódnék. A tropikus vidékeken honos ricinus communis olaját mi nem igen hozatjuk, mert Középeurópa rendszeren a Franciaországban

termelt és sajtolt olajat szokta beszerezni. Egy kis olajmennyiség még az olaszországi ültetvények productumából is került hozzánk.

Nálunk a magvakból hidegen sajtolt, szintelen és szagtalan olajat kell tartani s mivel a követelménynek leginkább a Franciaországban termelt és sajtolt olaj felelt meg, gyógyszer-tári szükségleteink oroszánrészt Franciaország látta el. Az 1914. évi termelésből sajtolt olajat már nem szerezhették innen be a nagy czégek, mert a sajtolás a magvaknak augusztusban érése miatt, már a háború kitörése után történt, ha ugyan történt. A kiadósabb, melegen sajtolt olaj sárgás és karczózó ízű. A hidegen sajtolt olajból a gyógyszer-tári készletek majdnem teljesen kifogytak s az elmúlt hetekben a hiányok pótlására törekvő kísérletek meddők maradtak, a mi érthető is, mivel a háború miatt teljesen új piacról kellett gondoskodni.

Értesülesem szerint Olaszországnak úgy a riczinus olajból, mint a sesam olajból elég nagy készlete van, de Olaszország kivitelüket eltiltotta. Így tehát a riczinus olaj rendelésénél a legnagyobb takarékoságra vagyunk utalva legalább egy ideig, addig t. i., a míg a riczinus olajból újabb szállítmányok érkeznek. Erre vonatkozólag különben megnyugtathatom a collegákat, hogy nemsokára e téren is megszűnik a hiány, mivel a schweitz-i gyógyszerész-egylet nagy quantum riczinus olajnak Chicagóból való behozatalára már januárius hó végén intézkedéseket tett.

A közönségesen peruinak nevezett, de tulajdonképpen Salvadorban termelt balzsam szintén az erősen megapadt drógok közé tartozik. E balzsamnak a háború óta fellendült alkalmazását az magyarázza meg, hogy antiparasiter hatása mellett nem kellemetlen, sőt kellemes szaga van, a mely tulajdonsággal bizony a többi féregölőszert nem dicsékedhetik.

A Chinából, Formosa szigetéről és Japán déli részeiből kikerülő kámfor szintén a megfogyott drógok közt szerepel, s hogy ennek szállítása megállott, az szintén könnyen érthető. Bár igen fontos a kámfor élettani hatása, mint excitánsnak belső alkalmazásnál mégis, az orvosilag így elhasznált kámfor olyan kis mennyiséget teszen ki, hogy ebből a készlet meg-

apadása nem volna megmagyarázható, sőt még készítményeinek az ol. camphoratumnak, spiritus camphoratusnak, ebben a rheumás világban való kiterjedtebb alkalmazásából sem. A camphor megapadását, főrészt a celluloid készítésnél nyert alkalmazása magyarázza meg, a mely a háborúval kapcsolatosan is nyer alkalmazást.

A fölemlített s esetleg pótlásra szoruló nyers drógok közül kétségtelen, hogy legnehézben az opiátokat tudná nélkülözni az orvos, mivel az opium pótszerei képpen szereplő indiai-kender készítmények és a lactucarium nem megbízható s az esetleg bekövetkező hatás nem fődí az opiumét. Az opiumnak a bélesatornára gyakorolt hatása szempontjából még leginkább a belladonna készítmények jöhetnének szóba. Az atropa belladonnából elég nagy készlet áll rendelkezésünkre s egy pár hét múlva az elhasznált mennyiség pótolható lesz újon gyűjtött gyökérrel. A belladonna kivételét el is tiltotta a magyar állam, mivel hatórészei előállításával KERESZTI és WOLF budapesti gyárosok nagyban foglalkoznak úgy, hogy németországi gyárosoknak is szállítanak.

Az opium készítménye közül különösen a codein és pantopon van megfogyva, morphin, heroin azonban elegendő mennyiség áll rendelkezésre, ez utóbbi különben is morphiumból könnyen készíthető.

A ipecacuanha és senega kimélését apomorphinnal, s az elég nagy mennyiségben rendelkezésre álló sulfur stibiatum aurantiacummal és az eddig kevésbé igénybe vett quillaya kéreggel eszközölhetjük, mely utóbbinak expectorans hatása még erősebb, mint a senegáé.

A ricinus olaj pótszeréül az anthraglycosida tartalmú drógok vehetők igénybe, a melyek közül úgy a rheum, mint a senna és cascara sagrada az erősen mérsékelt használatuk miatt halmozódtak föl; de elég készlet áll rendelkezésre a phenol phthaleinből is, ily hatású készítmények előállítására. Szükségtelen is fölemlítenem, hogy mi a salinicus laxantiakból, természetes keserű vizekből sem fogyhatunk ki. A hydrastis canadensis gallenicus készítményeinek hiánya sem nagy jelentőségű, mivel úgy a RICHTER előállította okistiptinnel, vagyis cotarninum hydrochloricummal, mint a Roche-féle syntheticus úton előállított hydrastininnal pótolható.

A kámfor szállításának elmaradása sem érint közelebbről, mert LOEB nek sikerült már 1907-ben synthesis útján kámfort előállítani, mely LANGGUARD vizsgálatai szerint hatásában teljesen födi a nyers kámfort. Úgy a syntheticus kámfort, mint a szintén erősen megapadt peruibalzsam chemiailag előállított faját, Schimmel miltizi gyára készíti s így ezek sem fognak hiányozni a piacról. A styrax liquidus megapadása, szállításának elmaradása már tartósnak ígérkezik, mivel Kis-ázsia déli és Syria északi részeinek népei, nevezetesen a turkománok most nem fogják a gyűjtést eszközölni.

Nem kifogyásukat, hanem az áraiknak igen magas emelkedését látjuk a keményítőknek, zsiros olajoknak, emplastrumoknak, unguentumoknak, szappanoknak, szóval mindazon készítményeknek, a melyek zsiros anyagokból állítatnak elő. Ugyanilyen elbírálás alá esik a glycerin áremelkedése is, a mely kereskedelmi czikknek legnagyobb részét a stearin gyertya előállításánál mellékterményül nyerik.

Számíthatunk még arra is, hogy a Turkeistán sivatagjain honos artemisia Cinna, illetve ennek ható része a santonin kifogy gyógyszertárainkból, mivel a gyűjtött cinna virág összes mennyiségét Orenburgba s onnan Nisny-Nowgorodba szállítva indítják európai útjára. Az 1892-ben Tschimkentben felállított santoninyár productuma szintén ez úton jut Európába. Így tehát a santonin helyett is szükségünk lehet substituensre. E tekinteben a chenopodium anthelmintica magvaiból sajtolt, 62—70% ascaridolt tartalmazó olaj jön első sorban számításba, a melyből 3-szor 16—16 cseppet adunk, 2 óránként. Az utolsó adag után 2 óra múlva, 17 grm. ricinusolajnak 3 grm. chloroformmal való keverékét nyújtjuk.

A *vegyi termékek csoportjába* tartozó gyógyszerek közül szintén többre vonatkozólag állapíthatjuk meg, hogy nem állanak az orvosi szükséglet kielégítésére kellő mennyiségben rendelkezésre. E chemiai productumok megapadásának oka egyrészt, a mint már említettem is az, hogy azon nyersanyagok szállítása maradt el, a melyből azokat a gyárok készítik. Ennél azonban sokkal nagyobb mérvű és indokoltabb azon termékek apadása, a melyek a háborúval kapcsolatosan az eddiginél sokkal kiterjedtebb alkalmazást találnak.

A chemiai úton előállított gyógyszerek közül a kifogyás veszélyével fenyegetnek a petroleumból előállított készítmények, a melyeknek megapadása a galicziai petroleum forrásoknak orosz kézbe jutásából magyarázandó. Galicziának Boryslav, Drohobiez, Zagorz stb. környékén levő bő petroleum forrásaihoz viszonyítva, Németországnak csak egészen jelentéktelen forrásai vannak Bajorországban Tengerseeben, Elzászban Pechelbronnban és Hannover vidékén Witzeben, Ölheimban úgy, hogy Németország a saját szükségletének oroszlán részét importálással elégíti ki. Oroszországnak a Kaukázusban levő dús petroleum forrásait rendszeren csak bakui petroleum néven ismerjük. Romániának szintén vannak petroleum forrásai, melyek azonban a mi és Németország szükségletét korántsem tudják kielégíteni. Indiai, columbiai és az egész világon legtöbbet produkáló pensylvaniai források sajnos, nem segíthettek ki ezidcig zavarunkból, pedig hogy milyen mennyiséget termel pl. Pennsylvania, erre vonatkozólag főlemlítem, hogy 1905-ben 118 millio hordó petroleumot termelt, az egyes hordók 159 literek, tehát 18.762 millio liter volt a produkeziója.

A különböző petroleumoknak vegyi összetétele különbözik egymástól és így különbözők lesznek a belőlük előállítható gyógyszerek is, de még az is fontos szereppel bír, hogy az ipari berendezkedése az egyes termelő helyeknek milyen. Így például Bakúban keveset dolgoznak föl s megelégednek a nyers olaj értékesítésével s a *naphtalant* is Németország állítja elő belőle.

Rendes viszonyok közt *orvosi benzinnül* az amerikai petroleum 50–75° közt fractionálódó részét használjuk s ugyan e fajnak 90–120° közt fractionálódó része szolgáltatja az *ipari benzint*. A galicziai petroleumot első sorban nem benzin termelésre használják ki, de azért tekintélyes mennyiségű az itten termelt benzin is, különösen sok ipari benzint nyernek belőle.

A *petroleum aethert* szintén az amerikai petroleumból fractionálják 50°-nál.

Paraffint már a galicziai petroleum szolgáltat nagy mennyiségben, 300°-on felüli fractionálással. 1905-ben a galicziai forrásokból átlag 3 millio kilogramm paraffint állítottak elő.

*Paraffinum liquidum*nak a petroleum 360°-nál magasabb hőmérséknél forró szénhydrogénjeit hívjuk. Ennek előállítására különösen a kaukázusi petroleum alkalmas.

Az 1875 óta forgalomban levő *vaselint* eleinte az amerikai petroleumból állították elő olyan módon, hogy a petroleum destilatiója után visszamaradt félig híg állományú tömeget addig hevítették, míg szagát elveszítette. Ujabban mondhatni egész Középeurópát Galiczia látta el vaselinnel. Az előbb említett módon nyert vaselin a *vaselinum flavum*, a közönségesen forgalomban levő *fehér vaselin* az ozokeritnek, a mit a galicziai petroleum nagy mennyiségben tartalmaz, aztán paraffinnak és paraffinum liquidumnak a keveréke, esontszézen szűrve.

Petroleum készítmény a vaselinnél jobban emulgálható *vasogen* is, a melyet a vaselinnek comprimált oxygénnel kezelésével nyernek.

Az említett petroleum készítmények közül, különösen a bensin és vaselin megfogyása okoz zavart az orvosi kezelésben. A bensinnek a háborúval kapcsolatosan óriási fogyasztása van úgy, hogy nem igen remélhetjük azt, hogy orvosi használatra mindaddig elegendő mennyiség jusson, a míg a galicziai források ismét kezünk közé nem kerülnek; annál kevésbé várhatunk az előtt javulást, mert a múlt napokban a romániai petroleum kútak közül több fölgyúlt. A benzin használatában tehát takarékoskodásra vagyunk utalva, sőt valószínűleg alkohollal vagy aetherrel való helyettesítésére is rákerül a sor, mely anyagokból nagy mennyiségek vannak fölhalmozódva.

A vaselinnek a mostani készlete jóval tovább tart ki, mint a benziné úgy, hogy valószínűnek látjuk a kedvező harcztéri jelentésekből ítélve, hogy alig szorulunk pótszerekre, de ha ez be is következne, ez csak visszatérést jelentene az axungiahoz és más zsírokhöz.

Nehezen és csak engedélylyel Németországból kaphatók a jod és brom készítmények.

A jodot régebb Glasgowban, Brestben a különböző tengeri növények, nevezetesen fucus és laminaria fajok hamujából állították elő s az itt termelt jod látta el Európát. Ma Németország nincsen ráutalva e productiora, a mennyiben maga is termel

jodot, még pedig a chilisalétrom anyalugjából állítja azt elő. E lug natrium jodatum alakjában tartalmazza a jodot.

A bromot, ezt a csak kalium, natrium, calcium és főképpen magnesium összeköttetéseiben előforduló elemet a tenger vizéből s az ebben élő növényi és állati organismusokból állítják elő. Tartalmaznak azonban bromot a Halle-től északnyugatra fekvő stassfurti és schönebecki sósforrások is, a melyekből Stassfurtban állítják elő a bromot.

Eddigi szükségleteinket is Németország látta el, a honnan bár korlátolt mennyiségű jodra és bromra ezután is számíthatunk.

Úgy a jodnak, mint a bromnak használata, a háború okozta sebesülések, megbetegedések folytán erősen fokozódott, úgy, hogy különösen a jod használatát illetőleg takarékosagra vagyunk utalva. Azt hiszem, hogy pl. minden hátrány nélkül lehetne a bőrfelület tisztogatására szolgáló jodbenzinből kihagyni a jodot, az esetben, ha a tisztogatás után amúgy is jodtincturával kenjük be a seb környékét.

A PHILIPP RÖDER és BRUNO RABBE jelentése szerint nem kifogyás, de jelentékeny apadás észlelhető még sulfurban az argentum nitricumban, a plumbum és higany készítményekben, továbbá az oleum jecorisban a natrium- és kaliumnitricumban.

E készítmények közül a kén, higany és halmájolaj megapadását az inportálás elmaradása okozza, a mennyiben az olaszországi kiviteli tilalom a nagyobbára Siciliából kerülő kén behozatalát gátolja. A csukamájolaj készlete pedig a norvégiai és északamerikai hajózás nehézségei miatt apadtak meg. A higany megfogyása pedig daczára a krajnai és eschországi termelésnek érezhető, mivel az oroszországi és californiai bő behozatal elmaradt.

A kaliumnitricumnak és natriumnitricumnak megfogyását e vegyületeknek hadicézlra, nevezetesen lőpor készítésére való lefoglalása okozza, s ugyan csak hadicézlra való szükségése okozza a plumbum vegyületekben tapasztalható apadást.

A hadi célokra igényelt légenysav mennyisége akkora, hogy általában a légenysavas készítmények gyártása nehézségekkel jár s ebből érthető az argentum nitricum megfogyása is.

Áttérve végre a gyógyszer különlegességek terére, itt a

francia, angol és orosz készítményeknek a piacról való teljes eltűnését találjuk.

Az angol Parke-Davis és Bourrogh Welcome, az orosz Poehl és számtalan francia különlegességet gyártó cég neveinek a receptekről való letörlése, a mint már említém, még csak zavart sem okoz az orvoslás terén, mert készítményeik közül a szükségeseknek pótlására minden vonalon van hazai vagy német gyártmányú különlegességünk, a melyeknél a hangzatos nevü, feleziczomázott, tetszetős külsejü külföldi készítmények nem megbízhatóbbak, nem jobbak s a mostani közhangulat és szállítás teljes megakadása hazai iparunk ez ágának fejlődésére már eddig is kedvező hatással volt, ezután pedig hiszem, hogy még inkább föllendíti az ez irányban dolgozók munkásságát.

Masszire kiható haszna lenne gyógyszeriparunkra a mai háborús viszonyoknak, ha egy egész csomó angol, francia készítménynek a piaczunkról való teljes eltűnését és a hazai készítmények használatának bevezetését eredményezné. Hogy ilyen paralell hazai készítményeknek térfoglalása gazdasági szempontból mit jelenthet, annak szemléltetésére alig tudnék jobb példát említeni, mintha arra hivatkozom, hogy mit jelentett gazdaságilag a nádeczukornak répaczukorral való helyettesítése.

Orvosi szemmel nézve, azt hiszem az volna a legideálisabb, ha kerülhetnék első sorban az idegen, de általában is a különlegességek használatát, amennyiben azonban ez nem vihető keresztül, már azzal is igen hasznos változtatást eszközlünk, ha a különlegességek rendelését annyira, a mennyire a betegkezelés hátránya nélkül lehetséges, mérsékeljük.

A különlegességek szertelen rendelése meggyőződésem szerint az orvos collegák részéről a legtöbb esetben amúgy is csak egy kényelmi kérdés, mert hiszen a specialitásoknak egy egész sora recipében magistrualiter is rendelhető volna. Az ugyanis föl sem tétélezhető lelkiismeretes orvosról, hogy azon különlegesség összetételét, melyet rendel, ne ismerné.

Hogy ez állításom mennyire igaz, annak demonstrálására izlelitőül csak egy pár példát említek föl: A sokszor rendelt sirolin a magyar gyógyszerkönyvben syrupus kalii sulfogua-jacolicci néven, mint a sirolinnal teljesen azonos összetételü és

készítésű gyógyszer hivatalos. A sirolin 200 grammos üvegjének ára 4 korona, a sulfogujacol syrupból 200 grm. 2 koronába kerül. A *bromidia* Battle et C. pedig a magyar gyógyszer könyvben fölvevett Mixtura chloralo-bromato-val azonos összetételű s csak árukban van különbség, a mennyiben a bromidia 180 grammos üvege 5 korona, míg a hivatalos mixtura 180 grammja 2 kor. 40 fillérbe kerül.

A Pollatsek-féle *Elixir. ferri albuminati* a hivatalos liquor ferri albuminati-val azonos teljesen.

Sok olyan gyógyszerkülönlegesség rendelése is egészen jól kerülhető lenne, melyeknek megfelelő készítményt ugyan gyógyszerkönyvünk nem vett föl hivatalosnak, de a melyeket gyógyszerészeink teljesen ugyanolyan összetételben és minőségben tudnának elkészíteni.

A sok közül csak egy pár ily tájékoztató példát említek föl:

Az izületi csúzos fájdalmak ellen sokat használt *samol* 15% salicylsavas mentholt tartalmaz lanolin vaselin kenőcsben tubusokban. Egy tubus *samol* ára 2 K 50 f., gyógyszerárainkban 1 K 20 f-ért lehetne elkészíttetni.

Az igen elterjedt francia Bengue balszam 4 grm. methylsalicylt, 1 grm. mentholt tartalmaz 40 grm. lanolin vaselinben eldörzsölve 1 tubusban. Egy ily tubus Bengue balszam 3 K 50 f., gyógyszerárban elkészíttetve 1 K 60 f-be kerülne.

Itt mellékesen megemlítem, hogy a német élelmesség már ugyanebben az összetételben forgalomba hozott egy tubusokba zárt fájdalomcsillapító kenőcsöt, a melynek pompás magyar felírata és használati útastása mellett a tubust rejtő dobozra a rendelő gyógyszerár nevét is felnyomatja. Sem a dobozon, sem a tubuson sehol meg nem kapjuk a készítő gyár nevét és helyét. Egy ily tubus szintén 1 K 60 f-be kerül épúgy, mint a gyógyszerárainkban recipére elkészülteké.

Az erősen reclamirozott francia Sirup Famel és syr. Rami gyógyszerárainkban féláron alól készíthetők el.

A Teschner pertusinjából, a melylyel a Bayer contra-tussinja azonos, egy 100 grm.-os üvegben 15 grm. extr. thimi fluidum, 0.5 grm. kalium bromatum, 85 grm. syr. simplex és 3 grm.

spir. dilutus van. E 3 K-ás különlegesség 1 K-nál kevesebbe kerül gyógyszerárainkban elkészítve.

A kellemes ízű kis üveg *califig* laxansnak üvegeséje 2 K, ugyanezen mennyiség, ugyanolyan módon készítve, de füge syrup néven rendelve 65 f-ért állítható elő. Sok helyen, úgy tudom a szülészeti klinikán is már megtették régen e cserét.

A végtelenségig lehetne folytatni az említettekhez hasonló készítmények felsorolását.

Kétségtelenül vannak azonban olyan gyógyszerkülönlegességek, a melyek vagy a nyers anyagok romlékony volta miatt, vagy azok miatt a bonyolult vegyi eljárások miatt, a melyek segítségével előállítják azokat, gyógyszerárainkban nem készíthetők meg és ezeknek így az orvosok által rendelése teljesen indokolt, mert használatuk az orvoslás előnyére szolgál.

Ezek tulajdonképpen nem is különlegességek, hanem gyári chemiai termékek.

E készítmények közt szerepelnek pl. a *sceale cornutum*, a *digitalis*, az organotherapiás készítmények stb.

E készítményekre vonatkozólag azonban éppen nem mondható szegénynek hazai iparunk s hogy a magyar készítmények e téren sok esetben Németország és Austria kritikáját is kiállják, az mutatja leginkább, hogy készítményeinknek nagyobb piacza Austria, mint Magyarország.

Hibáztatom a magyar gyógyszerészi kart is azon Pató Páloskodásáért, hogy nem követte a német és osztrák gyógyszerészek példáját s elmulasztotta a külföldi specziálításokat helyettesítő hazai készítményeknek összefoglaló publicálását, ismertetését.

Németországban már 1914 szeptemberében megindult az ez irányú mozgalom s a Münchener Medizinische Wochenschrift szept. 29-iki száma már fölszólítja a német orvosokat arra, hogy német különlegességeket írjanak föl csupán.

A Pharmazeutische Post 1915 februárius 3-iki száma azokat a német gyógyszerkülönlegességeket nevezi meg, melyekkel az ellenséges államok specziálításai pótlандók. A nevezett lap következő száma pedig azokat az osztrák-magyar különlegességeket sorolja föl, melyekkel a francia, orosz, angol készit-

mények pótolhatók eredményesen. Ez utóbbi lapszámban felsorolt substituens szerek közt szinte föltűnően sok magyar készítménnyel találkozunk s különösen RICHTER GEDEON, EGGER, BALLA, KERESZTI és WOLF nevei fordulnak elő gyakran e listában.

Még csak épen pár szóval akarom fölhívni a t. szakülés tagjainak figyelmét nem a specialitásokra, hanem ezekre a magyar gyári gyógyszerészeti készítményekre, mert megvagyok róla győződve hogy több van közöttük olyan, a mely bátran fölveheti a külföldiekkel a versenyt. Erős meggyőződésem, hogy a mint SZABÓ tanár klinikája a RICHTER-féle ganduitrinnek, méhcontractiokkal való kiváló hatását még a külföldi készítményekkel összehasonlítva is igen kedvezőnek találta, a mint arról e helyen Dr. MÁTYÁS MÁTYÁS collega referált is, vagy a mint MARSCHALKÓ tanár klinikáján a KERESZTI WOLF cadogel-jét teljes megalégedéssel használják, stb., úgy számos fog még e magyar gyári gyógyszerkészítmények közt olyan akadni, melynek hatása megérdemli a külföldiekkel szemben való pártolást és megérdemli, hogy használata a beteg kezelésben állandósuljon.