

A FONÓ IV. VÉNYMINTÁI SZERINT KÉSZÜLT GYÓGYSZEREK KÉMIAI ELLENŐRZÉSE

BOZSAI IMRÉNÉ, DUPCZA KATALIN, KELEMENNÉ KÜTTEL ILZE, MOSONYI MIHÁLYNÉ ÉS ZÁBRÁK DÉNESNÉ

A Gyógyszerész 1955. évi 1. számában megindított rovat folytatásaként közöljük a Fo. No. IV vénymintáinak kidolgozott további mód-szereit.

a) *Pulvis barbamidi compositus*

Összetétele:

<i>Codeinum phosphoricum</i>	0,10 g	} 10 db osztott poria
<i>Barbiturálnatrium</i>	1,2 g	
<i>Amidazophenum</i>	2,8 g	

A savanyú kodeiniumfoszfát meghatározása

A porkeverékből kb. 0,80 g-ot mérünk be 100 ml-es Erlenmeyer-lombikba és 70 ml abszolút éterral kioldjuk az amidazofént. A kioldás „Ephedr. hydrochlor. — codein. hydrochlor. — azophen. elválásítása” c. közleményünkben leírtak szerint történik [1].

A zavaró amidazofén kioldása után a visszamaradó savanyú kodeiniumfoszfátot tartalmazó vizes oldatot R-nátronlúggal lakmusz mellett meglúgosítjuk és az esetleges emulzió miatt nagy mennyiségű, kb. 60 ml kloroformmal 5—6-szor kirázzuk a kodeinbázist (A kirázott utolsó részlet már ne adjon alkaloida-reakciót). A kloroformot kb. 10 ml-re ledesztilláljuk 10,00 ml 0,02n kénsavat adunk hozzá, a kloroform maradékát vízfürdőn elűzzük, a maradékot vízcsap alatt lehűtjük, és I-metilvörös mellett a fölös kénsavat 0,02 n nátronlúggal titráljuk.

1 ml 0,02 n kénsav 8,488 mg savanyú kodeiniumfoszfátot jelez.

A savanyú kodeiniumfoszfát meghatározható még a foszfátion alapján kolorimetriásan [2]. A porkeverékből bemérünk kb. 0,20 g-ot 100 ml-es roncsoló lombikba és 2 ml tömény kénsav- és hidrogénperoxidral elroncsoljuk, ezután desztillált vízzel 25 ml-es mérőlombikba mossuk és a jelleg kiegészítjük. A törzsolat 10 ml-es részletét 50 ml-es mérőlombikba pipettázzuk. Hozzáadunk 8 ml 10%-os kénsavat, 10 ml 0,1 n aszkorbinsavat és kb. 1 perc múlva 10 ml 0,8%-os ammóniummolibdát-oldatot 15 percig tartó reagáltatás után 10 ml, lúgról desztillált acetont adunk hozzá. Összerázzuk és 10 pernyi időtartamra 20 °C-os vízfürdőbe helyezük. Desztillált vízzel a jelleg kiegészítjük. Ezután az oldatot a Pulfrich-fotométer 1 cm-es küvétájába öntjük és az extinkcióját az S 57 jelzésű színszűrő segítségével mérjük.

A koncentráció-görbe alapján, a megadott körülmények között leolvasott extinkció 6,06-tal szorozva adja az 50 ml-ben foglalt savanyú kodeiniumfoszfát mennyiségét mg-ban kifejezve.

Az amidazofén meghatározása

Rázótölcsérbe bemérünk kb. 0,20 g porkeveréket, hozzáadunk 20 ml vizet és lakmusz mellett R-nátronlúggal meglúgosítjuk, majd 5 × 30 ml

kloroformmal kirázzuk a kodeinbázist és az amidazofént. A kloroformos részt ismert súlyú Erlenmeyer-lombikba szűrjük. Az oldószer nagy részének ledesztillálása után vízfürdőn szárasztva fűvátjuk és 100 °C-on súlyállandóságig szárítjuk. Kihűlés után súly szerint mérjük.

Ha a súly szerinti meghatározással kapott együttes értékből levonjuk az abszolút éteres meghatározással kapott savanyú kodeiniumfoszfát-nak megfelelő kodeinbázis-tartalmat, megkapjuk az amidazofén értékét.

Eljárhatunk úgy is, hogy a súly szerint mért kodeinbázist és amidazofént vízben oldva (a könnyebb oldódás végett enyhén melegítjük) törzsolatot készítünk és ennek aliquot részéből meghatározzuk az amidazofént káliumpermanganáttal az V Magyar Gyógyszerkönyv szerint [3].

Amennyiben súly szerinti meghatározást végezni nem akarunk, az amidazofént meghatározhatjuk közvetlenül a porkeverékből, a fent említett módon káliumpermanganáttal, vagy ceriszulfáttal [4]. Mindkét esetben kb. 0,04—0,05 g-ot mérünk be a porkeverékből.

1 ml 0,1 n káliumpermanganát-oldat vagy 1 ml 0,1 n cerium(IV)sulfát-oldat 5,782 mg amidazofént jelez.

A barbiturálnatrium meghatározása

A kodeinbázis és az amidazofén kirázása után visszamaradt vizes részt lakmusz mellett 50%-os kénsavval megsavanyítjuk és 6 × 25 ml éterral kirázzuk a barbiturált. Az éteres rázadékot ismert súlyú Erlenmeyer-lombikba szűrjük és a továbbiakban a fent ismertetett súly szerinti meghatározást végezzük.

A kapott barbitursav-értéket átszámítjuk barbiturálnatriumra.

b) *Pulvis theophyllini compositus*

Összetétele:

<i>Aethylmorphinum hydrochloricum</i>	0,10 g	} 10 db osztott poria
<i>Theophyllinum</i>	1,0 g	
<i>Glucosum</i>	5,0 g	

Az etilmorfiniumklorid meghatározása

A porkeverékből kb. 1,0 g-ot mérünk be rázó-tölcsérbe, lakmusz mellett R-nátronlúggal (óvatosan, csak 1—2 cseppre) meglúgosítjuk, az alkaloidát kloroformmal kirázzuk és az V. Magyar Gyógyszerkönyv szerint meghatározzuk [5].

1 ml 0,02 n kénsav 7,718 mg kristályos (2 H₂O), etilmorfiniumkloridot jelez.

Meghatározhatjuk még az etilmorfiniumkloridot a kloridion alapján amperometriásan [6].

1 ml 0,01 n ezüstnitrát-oldat 3,859 mg kristályos (2 H₂O) etilmorfiniumkloridot jelez.

I. táblázat

Pulepis barbami compositus vizsgálata

Bemért savanyú kodeinumszulfát g	Meghatározás módja	Talált savanyú kodeinumszulfát		Bemért kodeinbázis + amidazofén g	Meghatározás módja	Talált kodeinbázis + amidazofén		Bemért amidazofén g	Meghatározás módja	Talált amidazofén		Bemért barbiturálnátrium g	Meghatározás módja	Talált barbiturálnátrium	
		g	%			g	%			g	%			g	%
0,02197	Alkaloida-meghatározás	0,02032	92,49	0,1387	Gravimetria	0,1390	100,22	0,03666	Ph. Hg. V.	0,03797	103,57	0,05806	Gravimetria	0,05664	97,55
0,02266		0,02122	93,64	0,1394		0,1393	99,93	0,03230		0,03324	102,91	0,05838		0,05731	98,16
0,02261		0,02069	91,51	0,1376		0,1374	99,85	0,03244		0,03358	103,51	0,05762		0,05642	97,92
0,00233	Kolorimetria	0,00239	102,58	0,02787				0,02787	Cerimetria	0,02765	99,21				
0,00237		0,00223	94,09	0,03196				0,03196		0,03144	98,37				
0,00220		0,00225	102,27	0,03189				0,03189		0,03130	98,15				

A teofillin meghatározása

Ebben a porkeverékben a teofillinnek a meghatározása az V. Magyar Gyógyszerkönyv előírata szerint a nagy mennyiségű glukóz miatt nem volt elvégezhető. A glukóz redukáló képessége folytán kivált fém-ezüst okozta fekete szín következtében a végpont megállapítása lehetetlen volt. Az V. Magyar Gyógyszerkönyvben megadott módszert tehát módosítanunk kellett a következőképpen:

A porkeverékből bemérünk 0,15 legfeljebb(!) 0,20 g-ot 100 ml-es Erlenmeyer-lombikba. Hozzáadunk 5 ml előzően kiforalt, de még forró desztillált vizet és 4—6 ml 0,1 n nátronlúgot. Rázogatva a porkeverék tökéletesen oldódik; 5 csepp fenolvörös (0,075 g fenolvörös + 2,32 ml 0,1 n nátronlúg + víz ad 100 ml) mellett annyi R-kénsavat adunk hozzá, hogy egy cseppre savanyú (sárga) legyen. Mikrobürettából 0,1 n nátronlúgot cseppentünk bele addig, amíg megjelenik a kifejezetten lila szín (Ekkor az oldat pH-ja 7,4), 15 ml 0,1 n ezüstnitrát-oldat hozzáadása után a csapadékossá vált (teofillin-ezüst) és megsárgult folyadékot 0,1 n nátronlúggal a lila színig titráljuk. A titrálást az elején célszerű gyorsan, a végpont közelében pedig cseppenként végezni.

1 ml 0,1 n nátronlúg 19,82 mg teofillint jelez. Meghatározhatjuk a teofillint még súly szerint is [7]. A porkeverékből bemérünk rázó-tölcsérbe kb. 0,60 g-ot, 10—15 ml vízben és 3—5 csepp 10%-os nátronlúgban oldjuk. Az oldatot I-metilvörös mellett R-kénsavval megsavanyítjuk (az átmeneti szín után még egy csepp) és 5 × 25 ml Rasmussen-keverékkel (3 térfogat kloroform és 1 térfogat izopropilalkohol) kirázzuk a teofillint. Vattán át ismert súlyú lombikba szűrjük és az oldószer nagy részének ledesztillálása után szárazra fűvátjuk, majd 100 C°-on súlyállandóságig szárítjuk és mérjük.

c) Suppositorium ad nodum

Összetétele:

Oleum chamomillae	III gtt.	
Ephedrinum hydrochloricum	0,30 g	} 10 db végbélkúp
Balsamum peruvianum	0,30 g	
Bismuthum subgallicum	2,00 g	
Butyrum cacao	q s.	

Az efedriniumklorid meghatározása

Bemérünk 50 ml-es főzőpohárba kb. 0,015—0,02 g efedriniumkloridnak megfelelő kúpmennyiséget, kb. 0,30 g tisztított szilárd parafint adunk hozzá, vízfürdőben megolvastjuk, majd 5 ml 1%-os sósavval kb. 10—15 percig a vízfürdőn hagyjuk állni. Ezután leemeljük, jégfürdőbe helyezük és a kifagyott kúpmasszáról a sósavas vizes oldatot megnedvesített vattaszűrős tölcseren át rázó-tölcsérbe juttatjuk. Az eljárást 5 ízben ismételjük meg. A kivonás befejezte után az efedriniumklorid tartalmú oldatot lakmusz mellett nátronlúggal meglúgosítjuk és 6 ízben 20—20 ml éterrel az efedrinbázist kirázzuk. Az éteres részeket vízmentes nátrimszulfáttal ellátott vattaszűrőn ke-

Pulsis theophyllini compositus vizsgálata

II. táblázat

Bemért etilmorfinium-klorid, g	Meghatározás módja	Talált etilmorfinium-klorid		Bemért teofillin g	Meghatározás módja	Talált teofillin	
		g	%			g	%
0,01761	Ph. Hg V.	0,01764	99,15	0,02239	Módosított argentometriás módszer	0,02313	103,31
0,01992		0,01972	99,00	0,03080		0,03150	102,27
0,02085		0,02090	100,24	0,02800		0,02891	103,25
0,00658	Amperometria	0,00660	100,30	0,09896	Gravimetria	0,0997	100,75
0,00748		0,00745	99,60	0,09536		0,0960	100,67
0,01340		0,01355	101,12	0,08584		0,0860	100,19

resztül Erlenmeyer-lombikba szűrjük, majd az éter nagy részének ledesztillálása után ismert mennyiségű 0,02 kénsavat adunk hozzá, és miután az éter utolsó nyomait is elfűztük vízfürdőn, a folyadékot lehűtjük és a savfelesleget 0,02 n nátronlúggal visszamérjük.

1 ml 0,02 n kénsav 4,034 mg efedriniumkloridot jelez.

III. táblázat

Efedriniumklorid meghatározása Suppositorium ad nodum-ban

Bemért készítmény g	Az efedriniumklorid számított mennyisége, g	Talált efedriniumklorid a bemérésben	
		g	%
0,6152	0,01427	0,01385	97,07
0,6184	0,01434	0,01399	97,59
0,6105	0,01416	0,01380	97,47
0,6009	0,01394	0,01364	97,83

A bázisos bizmutgallát meghatározása

I. Bemérünk a kúpmasszából egy nagy porcelán-tégelybe kb. 0,02 g fém-bizmutnak megfelelő kúp-mennyiséget és óvatosan kis lángon elégetjük. Az égetés befejezése után a maradékot 1 ml tömény salétromsavban feloldjuk, majd 1 ml tömény kénsavat adva hozzá, az egészet kb. 250 ml vízzel 500 ml-es Erlenmeyer-lombikba mossuk át, és 0,05 m komplexon III-mal titráljuk, 0,25 g tiokarbamid és 1 ml 0,05%-os metilénkék-olat mellett [8].

II. A fent említett nagyságú bemérést ioncsoló-lombikba juttatjuk és a kúpmasszát 1 ml tömény kénsav, illetve tömény salétromsav és 30%-os tömény hidrogénperoxid-oldat megfelelő mennyiségével elioncsoljuk. A ioncsolás befejezésekor a kénsavgőzök megjelenéséig kell lepárolni az oldatot. A kiváló bizmutszulfátot 1 ml tömény salétromsavval feloldjuk és 250 ml vízzel egy 500 ml-es lombikba átmoszuk. A továbbiakban a fentiek szerint járunk el.

1 ml 0,05 m komplexon III. 10,45 mg fém-bizmutot jelez.

III. Az I. és II. alatt ismertetett módszereken kívül megközelítő érték nyerhető a kúpmassza elégetése után visszamaradó bizmutoxid súlyának megállapításával. Ez azonban csak akkor végezhető el, ha a kúpok formálására konspergáló anyagot (bolusz, vagy talkum) nem használtak.

IV. táblázat

Bizmut meghatározása Suppositorium ad nodum-ban

Bemért készítmény g	A bemérésben bizmut számított mennyisége g	Talált bizmut a bemérésben		
		g	%	
0,2937	0,02225	0,02190	98,43	I módszer
0,2950	0,02235	0,02259	100,08	
0,2950	0,02235	0,02249	100,63	II módszer
0,3069	0,02325	0,02319	99,91	
0,5270	0,03992	0,04082	102,25	III. módszer
0,4898	0,03710	0,03750	101,08	

d) *Suppositorium theophyllini* Összetétele:

Theophyllum 2,50 g
Butyrum cacao q s 10 db végbélkupra

A teofillin meghatározása

Kb. 0,06 g teofillinnek megfelelő kúp-mennyiséget mérünk be 300 ml-es Erlenmeyer-lombikba. 50 ml kiforralt vizet és 5 csepp kb. 0,1 n kénsavat adunk hozzá, valamint kb. 0,30 g tisztított szilárd parafint. Felmelegítjük, hogy a kúpmassza és a parafin megolvadjon és a teofillin feloldódjon. 1,5 ml fenolvörös hozzáadása után az oldatot kb. 0,1 n kénsavval savanyúra állítjuk és kiforraljuk. A kiforralás befejezése után lehűtjük annyira, hogy a szilárd parafinnal szilárdított kúpmassza kifagyjon, ezután 0,1 n nátronlúggal átmeneti szint állítunk be, majd 50 ml kb. 0,1 n ezüstnitrát-oldat hozzáadása után 0,1 n nátronlúggal titrálunk [9].

1 ml 0,1 n nátronlúg 19,82 mg teofillint jelez.

A készítmény a szokott módon, melegen titrálva nem ad jó eredményt, mivel a megolvadt kakaóvaj elhúzódóvá teszi az átcsapást. A kúpmassza jó kifagyaszthatósága érdekében tehát a szilárd parafin hozzáadása elengedhetetlen.

V. táblázat

Suppositorium theophyllini vizsgálata

Bemért készítmény g	Teofillin számított mennyisége bemérésben g	Talált teofillin	
		g	%
0,3204	0,06439	0,06396	99,33
0,3775	0,07586	0,07643	100,75
0,2915	0,05858	0,05882	100,41

e) *Suppositorium spasmolyticum*

Összetétele:

Extractum belladonnae	
siccum	0,30 g
Phenobarbiturnatrium	0,30 g
Papaverinum hydrochloricum	0,60 g
Amidazophenum	3,00 g
Butyrum cacao	q. s.
	6 db végbélkúp

Az amidazofén és papaverin-bázis együttes meghatározása

100 ml-es főzőpohárba bemérünk a készítményből annyit, hogy a visszamérésre kerülő amidazofén + papaverin-bázis együttes mennyisége kb. 0,08—0,10 g legyen 10 ml kloroformot, kb. 0,30 g tisztított szilárd parafint, néhány szem hozsakovet és 5 ml kb. 0,1 n kénsavat adunk hozzá és a poharat belesüllyesztjük a vízfürdőbe. Amikor a kloroform nyoma is elpárologtak, kiemeljük és jégfürdőbe helyezzük. A kúpmassza kifagyása után az amidazofén és papaverinium-klorid-tartalmú oldatot vattapamátos töleséren át rázótolésérbe szűrjük. Ezt a műveletet nyolc ízben ismétljük meg. A kivonás befejeztével a kb. 40 ml térfogatú oldatot lakmusz mellett át-lugosítjuk és az amidazofén + papaverin-bázist nyolc ízben 50 ml kloroformmal kirázzuk. A kloroformos részleteket másik rázótolésérbe juttatjuk és a kirázás befejezése után egy ízben lúgos vízzel visszarázzuk. A visszarázást követően a kloroformos fázist vízmentes nátriumsulfátos vattaszűrős töleséren át ismeretlen lombikba engedjük. A kloroform nagy részét ledesztilláljuk, majd vízfürdőn elfűvatjuk és a maradékot papaverin-bázis + amidazofén) 100 C°-on súlyállandóságig szárítjuk.

VI. táblázat

Suppositorium spasmolyticum vizsgálata (amidazofén + papaverin)

Bemért készítmény g	Az amidazofén + papaverinbázis számított mennyisége bemérésben g	Talált amidazofén + papaverin-bázis	
		g	%
0,3084	0,08179	0,0816	99,77
0,3068	0,08137	0,0813	99,91
0,9876	0,2636	0,2662	100,94
0,9998	0,2668	0,2688	100,75

A fenobarbiturnátrium meghatározása

Kísérleteink szerint a fenobarbiturnátrium a fent jelzett összetételben kloroformban oldhatóvá válik, ami lehetővé teszi, hogy az argentometriás meghatározást zavaró száraz belladonna-levélkivonattól elkülöníthessük.

Centrifuga-edénybe kb. 0,03 g fenobarbiturnátriumnak megfelelő mennyiségű kúpészleletet mérünk be és 20 ml kloroformban óvatos rázogatóssal feloldjuk, majd 1 ízben 20 percig, majd 2 ízben 10—10 percig 10—10 ml kloroformmal centrifugáljuk. A kloroformos oldatrészleteket a leüle-

pedett száraz belladonna-levélkivonatról óvatosan dekantáljuk és Erlenmeyer-lombikba gyűjtjük össze. Ezt követően a kloroform nagy részét ledesztilláljuk, maradékát pedig vízfürdőn elfűvatjuk. A visszamaradt anyagokat 10 ml petroléterben és 20 ml káliklóról desztillált alkoholban feloldjuk, 1,5 ml 5%-os nátronlúg hozzáadása után pedig a fenobarbiturnátriumot 0,1 n ezüstnitrát-oldattal megtitráljuk. Megjegyezni kívánjuk, hogy főleg a végpont felé cseppenként kell titrálni és az őrészítés után a fázisok elválását meg kell várni [10].

1 ml 0,1 n ezüstnitrát-oldat 25,42 mg fenobarbiturnátriumot jelez.

VII táblázat

Suppositorium spasmolyticum vizsgálata (fenobarbiturnátrium)

Bemért készítmény g	A fenobarbiturnátrium számított mennyisége a bemérésben g	Talált fenobarbiturnátrium	
		g	%
1,4954	0,03289	0,03280	99,73
1,5166	0,03335	0,03350	100,63
1,5115	0,03324	0,03305	99,43

Az amidazofén + fenobarbiturnátrium és papaveriniumklorid meghatározása

A készítményből kb. 0,15 g amidazofénben számolt amidazofén + fenobarbiturnátriumnak megfelelő mennyiséget mérünk be 150 ml-es Erlenmeyer-lombikba. Egy másik lombikba 50 ml kloroformot juttatunk és 15 csepp jégecet kesverék-indikátort (10 tf. 0,5%-os brómfenolkék, 10 tf. 0,1%-os metiltimolkék, 4 tf. 0,1%-os metilénkék keveréke) adunk hozzá. Az oldat színét 0,1 n perklórsavval átmeneti színre állítjuk, majd ráöntjük a bemért kúpészleltre. Az oldódás után 0,1 n perklórsavval halvány ibolya színig titrálunk, majd késedelem nélkül 5 ml — az említett indikátorkeverék mellett beállított — 3%-os higanyacetát-oldatot adunk hozzá és 0,02 n perklórsavval erős ibolya színig titrálunk. A titrálás gyakorlatot igényel, de gyors és a pontossága kielégítő [11].

1 ml 0,1 n perklórsav 23,13 mg amidazofént.

1 ml 0,02 n perklórsav 7,517 mg papaveriniumkloridot jelez.

Az amidazofén meghatározása

Az amidazofén önmagában a készítményből kétféleképpen kb. 2—3% pontossággal szintén meghatározható.

1. Kb. 3 ml 0,1 n perklórsav-fogyásnak megfelelő amidazofén-mennyiséget tartalmazó kúpészleletet mérünk be 100 ml-es Erlenmeyer-lombikba, 60 ml abszolút étert öntünk rá és jól össze-rázzuk. Üledék után kiszáritott analitikai szűrőpapíron át az éteres részt egy másik lombikba szűrjük. A műveletet 2 ízben 20—20 ml abszolút éterészlelettel megismételjük. Az éter ledesztillálása, valamint nyomainak vízfürdőn történt elü-

VIII. táblázat

Suppositorium spasmolyticum vizsgálata (amidazofén + fenobarbiturálnátr. ill. papaverin)

Bemért készítmény	Az amidazofén + fenobarbiturálnátrium számított mennyisége a bemérésben (amidazofénben kifejezve)	Talált amidazofén + fenobarbiturálnátrium (amidazofénben kifejezve)		A papaveriniumklorid számított mennyisége a bemérésben	Talált papaveriniumklorid	
		g	%		g	%
0,6961	0,1592	0,1559	97,93	0,0300	0,0300	100,00
0,7752	0,1773	0,1753	98,87	0,0334	0,0327	97,90
0,7293	0,1668	0,1656	99,28	0,03145	0,03111	98,89
0,7433	0,1700	0,1696	99,77	0,03205	0,03111	97,04
0,8071	0,1846	0,1838	99,57	0,03480	0,03363	96,64

zése után a maradékot az amidazofén + fenobarbiturálnátrium és papaveriniumklorid meghatározásánál leírt indikátor-keverékre beállított kloroformban oldjuk és 0,1 n perklorásvval titráljuk.

1 ml 0,1 n perklorásv 23,13 mg amidazofént jelez

IX. táblázat

Suppositorium spasmolyticum vizsgálata (amidazofén)

Bemért készítmény g	Az amidazofén számított mennyisége a bemérésben g	Talált amidazofén		
		g	%	
0,3080	0,06886	0,07154	103,90	1. módszer
0,3035	0,06795	0,07039	103,59	
0,4058	0,08553	0,08755	102,37	
0,4192	0,08836	0,09141	103,45	
0,4030	0,08495	0,08788	103,45	
0,1278	0,02694	0,02765	102,64	2. módszer
0,1330	0,02803	0,02886	102,96	
0,1634	0,03444	0,03511	101,95	

2. Kb 0,03 g amidazofénnek megfelelő mennyiségű kúpészletet 20 ml 15%-os kénsavban melegítéssel feloldunk, lehűtjük és 0,1 n cerium(IV)-szulfát-oldattal titráljuk [4].

1 ml 0,1 n cerium(IV)-szulfát-oldat 5,782 mg amidazofént jelez

Mindkét módszer ún. „alátámasztó”-analízisnek jól használható.

IRODALOM

1. Bozsai Imréné—Mosonyi Mihályné—Vida Lászlóné: Gyógyszerész 10, 189 (1952). — 2. Rózsa P.

Acta Pharm. Hung. 4, 145 (1958). — 3. V. Magyar Gyógyszerkönyv II 79 (1954). — 4. Rózsa P.: Magyar Kémiai Folyóirat 59, 220 (1953). — 5. V. Magyar Gyógyszerkönyv II. 65. (1954). — 6. Bozsai Imréné: Acta Pharm. Hung. 24/B. 49 (1954). — 7. Reimers: Dansk Tidsskrift for Farmaci 9, 11 (1935). — 8. Bozsai Imréné, Dupczka Katalin, Kelemenné Küttel Ilze, Mosonyi Mihályné és Zábrák Dénesné: Gyógyszerészet 3, 141 (1959). — 9. V. Magyar Gyógyszerkönyv II. 521. (1954). — 10. Szabolcs Lajosné és Vastagh Gábor: Acta Pharm. Hung. 27. 113 (1957). — 11. Posgayné Kovács Edit: Gyógyszerészet 4, 225 (1960). —

РЕЗЮМЕ

Продолжением своих ранних сообщений, авторы выработали метод количественного анализа двух сложных порошков (фосфат кодеина, натрий луминала, пирамидон и гидрохлорид этилморфина, теофиллин, глюкоз), так же как трех препаратов в свечах (действующее средство которых: гидрохлорид эфедрина и бизмутсубгаллат; сухой экстракт белладонны, натрий луминала, гидрохлорид папаверина, пирамидон, теофиллин). Они дают подробные предписания аналитических методов и таблицы демонстрирующие точность.

ZUSAMMENFASSUNG

Als Fortsetzung früherer einschlägigen Arbeiten werden in diesem Aufsatz quantitative Untersuchungsmethoden für zwei Pulvergemische (Wirkstoffe: Kodeinphosphat, Barbitalnatrium, Amidopyrin bzw. Aethylmorphynhydrochlorid, Wismutsubgallat nebst Glukose) und drei zusammengesetzte Zäpfchen (Wirkstoffe: Ephedrinhydrochlorid, Wismutsubgallat; Belladonna-Auszug, Phenobarbitalnatrium, Papaverinhydrochlorid, Amidopyrin; Theophyllin) mitgeteilt.

Ausführliche Vorschriften der Verfahren und Tabellen zum Beweis der Genauigkeit sind angeführt

(Országos Közegészségügyi Intézet Kémiai osztály Budapest IX., Gyáli u. 2-6)

Érkezett: 1962. V. 17

Fornet Béla—Keztyűs Lóránd: Allergia, Medicina kiadás, 1961. 344 oldal, Ára: 65,— Ft.

Rövid három év leforgása alatt három könyv is megjelent az allergia tárgykörével foglalkozva magyar szerzőktől, ezzel is mutatva az orvosok részéről megnyilvánuló nagy érdeklődést e kutatási terület iránt.

A korábban megjelent két mű közül az egyik a kutatással foglalkozik, míg a másik a mindennapi orvosi gyakorlat szűkebb igényeit tartotta szem előtt. (Ez utóbbi a „Gyakorló Orvos Könyvtára” sorozatban megjelent rövidebb műre vonatkozik.)

A szerzők az általános orvosi érdeklődés kövételmeinyeit tartva szem előtt kitérő, könnyen érthető stílusban foglalják össze mindazt, amit a gyakorlatot folytató orvosnak tudnia kell.

A mű jól áttekinthető, az elméleti rész elsősorban a legfontosabb adatok felsorolására szorítkozik, állást foglalva a vitatott kérdésekben (immunitás és allergia, an antigének immunokémiája stb.).

A klinikai rész a szerzők nagy múltú és hosszú gyakorlatának, megfigyeléseiknek megfelelően nagy irodalmi anyag felsorolásával mutatják be megfigyeléseiket.

A szerzők bőségesen foglalkoznak az allergiás betegségek gyógyszerelésével is, így többek között a kalcium terápiaival, valamint a magisztrálisan elkészíthető készítményeknek is bő teret szentelnek.

A könyv nagy segítséget jelent úgy az orvosnak, mint a gyógyszerésznek az allergia probléma megismerésében, tanulmányozásában, és a kutatásban.

Dr. Gonda István