

system of drug household has been developed. The system is based on a multiple backfeed mechanism established between the single chairs, departments, wards of the Institute and the Central Pharmacy. For the development of the system, a network planning method (MOST) was used. The system helped in stopping the overdrafts of expenditure forecasts.

Dr. T. Mohi—Dr. Gy. Körömczi: *Planung und Verwirklichung des Selbstregelungssystems der Arzneimittelökonomie in den Anstaltsapotheken*

Die ständige Überschreitung des Budgetvoranschläges für Arzneiwaren bereitet erhebliche Sorgen in der Arbeit der Anstaltsapotheken. Zur radikalen Lösung des Problems wurde im Institut für ärztliche Fortbildung ein Selbstregelungssystem der Arzneimittelökonomie

ausgearbeitet. Auf den Ebenen von Krankensaal, Station und Apotheke wurde ein vielfacher Rückkopplungsmechanismus angestaltet. Die Organisation und Aufbau des Systems wurde mit Hilfe einer Netzplanung bewerkstelligt. Durch die Einführung dieser Methode gelang es die Überschreitungen in der Aufwendung des Arzneimittelfonds der Stationen abzuschaffen.

(Orvostovábbképző Intézet Központi Gyógyszertára, 1389 Budapest, Szabolcs utca 33—35; EGYT Gyógyszervegyészeti Gyár Gyártmányfejlesztési koordinációs ó. csoport, 1106 Budapest, Keresztúri út 30—38.)

Érkezett: 1974. III. 5.

Gyógyszerészet 18. 415—417. 1974.

KÖZFORGALMÚ GYÓGYSZERTÁRAK SZÁMÁNAK ALAKULÁSA HAZÁNKBAN

DR. KEMPLER KURT

A szerző a hazai közforgalmú gyógyszertárak számának alakulását, azoknak a népsűrűséggel való összefüggését elemzi. Megállapítja, hogy hasonló külföldi adatokkal összehasonlítva hazánk ellátottsága gyógyszerintézetekkel általában megfelelő. A közigazgatási egységenkénti bontás azonban figyelmeztet arra, hogy egyes megyékben az átlaghoz viszonyítva meglehetősen nagy, másokban pedig kicsi az egy gyógyszerintézetre jutó lakosság száma. A gyógyszerintézetek számát célszerűtlen ott növelni, ahol a lakosság száma csökken, továbbá ott sem indokolt a növelés, ahol jók a gyógyszerintézetek megközelítésének lehetőségei. Ezen elvek fokozott megvalósítása az egészségügyre — ezen belül a gyógyszerellátásra — fordítható eszközök hatékonyabb felhasználását eredményezné.

*

Ismeretes, hogy valamely terület — település, tájegység vagy akár ország — gyógyszerellátásának színvonalát meghatározó tényezők között elsőrendű fontosságú az, hogy hány lakosra jut egy-egy gyógyszerintézet. E tekintetben a sok vagy a kevés fogalmának eldöntése sem egyértelmű. Kétségtelen, hogy minél ritkább a gyógyszerintézet-hálózat, a lakosság annál nagyobb hányadának számára lesz könnyen elérhető, de ugyanakkor nem elhanyagolható az sem, hogy sűrűbb telepítés esetén a szakmai szint a gazdaságosság függvényében jobban biztosítható. Bár az egyedül dolgozó gyógyszerész elviekben ugyanúgy megfelel a legmagasabb szintű ellátás követelményeinek, a gyakorlatban mégis az a helyzet, hogy a nagyobb gyógyszerintézetekben a gyógyszerek szélesebb választéka, a gyógyszerkészítő, -vizsgáló, -nyilvántartó és -tároló rendszerek fejlettebb feltételei hozhatók gazdaságosan létre. A gyógyszerintézetek „életképességét” nemcsak a magángazdálkodás idején, hanem az államosítást követően is figyelembe vették. Ennek megfelelően a 8360-2/1953. EüM sz. utasítás 1. §. (1) bekezdése is hatezer lakosban minimalizálta

egy új gyógyszerintézet felállíthatóságának kritériumát.

Mint hogy az egészségügy — ezen belül a gyógyszerellátás — fejlesztésére fordítható eszközök adottak és növelésük nem csupán elhatározás, hanem objektív tényezők függvénye, az a feladat áll előttünk, hogy az adott lehetőségek mellett minél színvonalasabb ellátást biztosítsunk.

Összehasonlítva hazánk ellátottságát a nemzetközi adatokkal, megállapíthatjuk, hogy 17 európai ország és az USA közül hétnek van hazánknál sűrűbb, 11 országnak pedig ritkább gyógyszerintézet-hálózata. Középen helyezkedünk el a 18 ország összesített átlagát tekintve is. Jól tükrözi ezeket az adatokat az I táblázat — annak ellenére, hogy sok benne a kerekített szám [1] (Az összehasonlítás érdekében közöljük a hazánkra vonatkozó megállapítást, bár ez nem pontos.)

Megállapítható tehát, hogy többnyire azokban az országokban sűrűbb az átlagosnál a gyógyszerintézetek száma, ahol ezt a létesítésükre vonatkozó régebbi rendelkezések (ún. „szabad ipar”) lehetővé tették, míg az ún. koncessziós rendszer mellett viszonylag nagyobb az egy gyógyszerintézetre jutó lakosok száma. Úgy tűnik, hogy ezen általános törvényszerűség alól hazánk kivétel. Köztudomású ugyanis, hogy Magyarországon mindig állami (hatósági) engedélyhez („joghoz”) volt és van kötve a gyógyszerintézet-létesítés, ennek ellenére lényegesen sűrűbb gyógyszerintézet-hálózatunk van, mint a környező — akár tőkés, akár szocialista — országoknak.

Ha azt is számításba vesszük, hogy a gyógyszerintézeteket a lakosság milyen könnyen közelítheti meg, megállapíthatjuk, hogy a hazainál ritkább gyógyszerintézet-hálózattal rendelkező európai országok felében nem jobbak a gyógyszerintézetek elérhetőségi viszonyai, mint nálunk. Bulgária és Románia közlekedési hálózata, motorizációja nem fejlettebb, mint a miénk, az északi államok hatalmas területe pedig rendkívül csekély népsűrűségű.

I táblázat

17 európai ország és az USA közforgalmú gyógyszer-tára ellátottságának mutatója

Ország	Lakosság száma (1000 fő)	Köz-forgalmú gyógyszer-tár száma	Egy gyógyszer-tára jutó lakosság száma
1. Anglia	50 000	11 172	4 475
2. Ausztria	6 993	808	8 655
3. Belgium	9 691	4 792	2 022
4. Bulgária	8 500	715	11 888
5. Csehszlovákia	14 500	1 350	10 740
6. Dánia	5 000	349	14 326
7. Finnország	4 688	561	8 357
8. Franciaország	50 000	17 250	2 898
9. Görögország	8 600	1 850	4 648
10. Hollandia	13 000	840	15 476
11. Német Dem. Közt.	17 075	1 388	12 301
12. Német Szöv. Közt.	64 000	11 400	5 614
13. Norvégia	4 000	285	14 035
14. Olaszország	55 000	13 500	4 074
15. Románia	20 000	1 185	16 877
16. Svédország	8 000	610	13 114
17. Svájc	6 200	1 250	4 960
Összesen	345 247	69 305	4 931
18. USA	207 000	5 500	37 636
Összesen	552 247	74 805	7 382
17 európai ország átlaga			9 086 (számtani átlag)
17 európai ország és az USA átlaga			10 672 (számtani átlag)
Magyarország	10 000	1 400	7 142

Érdekes képet kapunk akkor, ha a hazai szám-
adatok átlaga mögé tekintve területi bontásban
is megfigyeljük a gyógyszer-tárak számának alakul-
lását. Ezeket az adatokat a II. táblázatban az
Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti Fő-
osztályának évenként kibocsátott statisztikai tájé-
koztatója alapján közölhetem.

Az utóbbi évek adatait vizsgálva szembe-
tűnik,

hogy az összes gyógyszer-tár számában csekély
csökkenés mutatkozik; ez a csökkenés azonban
annak következménye, hogy míg a fővárosban
jelentősen kevesebb gyógyszer-tár működik, addig
vidéken új gyógyszer-tárak létesültek. Részből
ennek eredményeként vidéken abszolút számban is
csökkent az egy gyógyszer-tára jutó lakosok
száma. Közrejátszott azonban az is, hogy a meg-
figyelt három év alatt tovább folytatódott a vidéki
népesség fővárosba áramlása. Ez a két tényező
együtt idézte elő a jelentős csökkenést.

Az arányos fejlődés érdekében célszerűnek lát-
szik megvizsgálni a Bács-Kiskun, Szolnok, Somogy,
Fejér és Tolna megyei gyógyszer-tárak számának
a vizsgált időszak alatti fejlesztését; ezeken a terü-
leteken ugyanis az egy gyógyszer-tára jutó lakosok
száma nem éri el az országos átlagot; de a vidéki
átlagot sem. A fővárosi számadatok alakulása
megfelelőnek mondható, mert bár itt jelentősen
nőtt az egy gyógyszer-tár által ellátott lakosok
száma, ugyanakkor legjobb a gyógyszer-tárak meg-
közelíthetőségének lehetősége is. Növelni kellene
viszont a gyógyszer-tárak számát Pest, Szabolcs és
esetleg Komárom megyében.

Az egészségügyi ellátás — és így a gyógyszer-
ellátás — sem vizsgálható elszigetelten a gazdasági
környezet és a gazdasági viszonyok mellőzésével.
Hibás az a nézet, amely a közgazdasági fogalmakat,
módszereket az egészségügytől idegen kategóriák-
nak tekinti [2], mert közismert, hogy a feleslegesen
lekötött eszközök vagy a kihasználatlan kapaci-
tások elsősorban saját területük — tehát jelen
esetben az egészségügy — fejlődését hátráltatják.
Hatékonyabbá kell tennünk az egészségügy —
ezen belül a gyógyszerellátás — szer vezését, és felül
kell vizsgálnunk az elmúlt évtizedek nem mindig
legracionálisabban végrehajtott intézkedéseit.

II táblázat

Magyarország közigazgatási egységeinek ellátottsága gyógyszer-tárral

A terület neve	1969. évi lakosok száma (1000 fő)	Köz-forg. gysz-tár száma 1969.	Egy gysz-tára eső lakosság száma	1971. évi lakosok száma (1000 fő)	Köz-forg. gytár száma 1971. XII. 31.	Egy gytárra eső lakosok száma
Budapest	1 940	230	8 435	2 038	218	9 349
Pest megye	870	110	7 909	897	111	8 081
Borsod megye	781	96	8 135	779	99	7 869
Bács megye	573	79	7 253	564	80	7 050
Hajdú megye	530	79	6 709	526	77	6 831
Csongrád megye	442	77	5 740	451	75	6 013
Szolnok megye	450	71	6 338	434	74	5 865
Békés megye	447	74	6 041	434	73	5 945
Szabolcs megye	592	70	8 457	562	70	8 029
Somogy megye	363	65	5 585	360	66	5 455
Fejér megye	389	61	6 377	396	62	6 387
Győr megye	404	59	6 847	410	59	6 949
Veszprém megye	409	59	6 932	408	59	6 915
Baranya megye	426	54	7 889	427	54	7 907
Heves megye	348	46	7 565	339	46	7 370
Tolna megye	259	42	6 167	253	43	5 884
Vas megye	281	38	7 395	278	39	7 128
Komárom megye	302	36	8 389	308	37	8 324
Zala megye	267	35	7 629	260	35	7 429
Nógrád megye	241	31	7 774	233	31	7 516
Vidék együtt	8 374	1 182	7 085	8 319	1 190	6 991
Ország összesen	10 314	1 412	7 305	10 357	1 408	7 356

IRODALOM

1. Lontie, A: Pharm. Ztg. 117 (37), 1357 (1972) —
2. Lengyel L: Egészségügy és gazdaság. Figyelő, 17 (1973).

Dr. K. Kempler: *Изменение числа аптек общего оборота в Венгрии*

Autor анализирует изменение числа публичных аптек в Венгрии, связь с населенностью. Устанавливает, что — по сравнению с аналогичными данными зарубежных стран — число аптек в Венгрии в общем можно считать удовлетворительным. Однако рассмотрение отдельных административных единиц обращает внимание на то, что в некоторых комитетах — по отношению к средним данным — число населения на одну аптеку является высоким, а в других, наоборот, низким. Число аптек не является целесообразным увеличивать там где уменьшается число населения, далее увеличение не является обоснованным и в тех местах, где имеются хорошие возможности подвезти к аптекам. Осуществление вышеуказанных принципов привело бы к более эффективному использованию средств расходов на здравоохранение — в том числе и на снабжение лекарственными препаратами.

Dr. K. Kempler: *Development of the number of dispensing pharmacies in Hungary.*

Examining the development of the number of dispensing pharmacies as a function of the density of population in comparison to similar foreign data, the present situation in Hungary may be regarded as adequate.

Between the degree of supply of the single counties and between some smaller administrative units, there are, however, rather great differences, attributable to the fact, that the number of pharmacies did not change with changes in the density of the population of some minor areas. It is emphasised, that by due consideration of expected changes in the density of population in scheduling the development, the available monetary funds may be more economically utilized.

Dr. K. Kempler: *Die Gestaltung der Zahl öffentlicher Apotheken in Ungarn*

Die Gestaltung der Zahl von öffentlichen Apotheken in Ungarn wird aus der Sicht der Volksgesundheit geprüft. Ein Vergleich mit den ausländischen Angaben ergibt, dass in Ungarn die Versorgung mit Apotheken in grossen und ganzen entsprechend ist. Eine Aufschlüsselung der Angaben nach Komitaten zeigt, dass das Verhältnis von Apotheken zur Bevölkerungszahl in den einzelnen Bezirken unterschiedlich ist. Es ist unzumässig die Zahl der Apotheken dort zu erhöhen, wo die Bevölkerungszahl abnimmt, oder wo die Apotheken leicht zu erreichen sind. Die Beachtung dieser Prinzipien erlaubt die effektivere Benützung der dem Gesundheitswesen bzw. Apothekenwesen zur Verfügung stehenden Mittel.

(Pest megyei Tanács Gyógyszertári Központja,
Budapest XIV., Uzsoki u. 36/a, 1441 Budapest,
Pf. 72.)

Érkezett: 1974 III 20.

ÓRIÁS NÖVÉNYEK SZAHALIN SZIGETÉN

B. S.: Öst. Ap. Ztg., 28, (14), 262 (1974).

A Szovjetunió kelet-szibériai határán fekvő Szahalin szigetén rohamos növekedés útján számos parlagi és kultúrnövény egészen rendkívüli magasságot és nagyságot ér el. Nem tartozik ritkaságok közé a 30 kg-os kelkáposztafej. A hagyma szára embermagasságúra nő és a közönséges csalán kisebb fára emlékeztet.

Szovjet biológusok és botanikusok igyekeznek végére járni a rendkívüli jelenségnek (95).

R. B.

ELŐÁLLÍTOTTÁK AZ „U”-VITAMINT

ibf: Öst. Ap. Ztg. 28, (14), 262 (1974).

Jelentés érkezett, hogy a Szovjet Tudományos Akadémia biokémiai intézetében egy új vitamint állítottak elő, melyet „U”-vitaminnak neveztek el. Az új vitamin szintéziséhez kiindulópont a methionin nevű aminosav, ami tejipari termékekben pl. savóban és túróban nagy mennyiségben található.

Az „U”-vitamint már gyógyítási célokra is kipróbálták, s a kísérletek során főként a gyomor- és béltraktus gyulladásos folyamatainak kezelésében mutatkozott hatásosnak.

Az előkészületek megtörténtek az új vitamin-készítmény tömeggyártására és annak tabletták alakjában való forgalomba hozatalára (96).

R. B.

LEVEGŐ ELLENŐRZÉS MOSZKVÁBAN

APN: Öst. Ap. Ztg. 28, (14), 262 (1974).

Moszkva városának tanácsa az egészségügyi szolgálat javaslatára további 186 ipari üzemnek a város belső területéről való kitelepítése mellett döntött. Valamennyi városi üzem gázellenőrző és portalanító berendezéssel van ellátva. 1500 iparvállalat újabb szén elégetést használ fűtőanyagként. Az Egyesült Nemzetek adatai szerint Moszkva levegője sokkal tisztább, mint New York-é, és mint a nagy nyugateurópai városoké. A Szovjetunió valamennyi városában állandóan ellenőrzik a levegőnek, víznek és talajnak szennyezettségét. Az egészségügyi hatóság behatárolja az olyan gyárak működését, amelyeknek hulladéktermékei a megengedtnél nagyobb mennyiségű káros anyagot tartalmaz-

nak. Nem adható ki engedély új lakótelep létesítésére sem az egészségügyi felügyelet előzetes hozzájárulása nélkül (97)

R. B.

LÉGYÍRTÁS GOMBÁVAL

B. S.: Öst. Ap. Ztg. 28, (14) 262 (1975).

Egyes betegségeket terjesztő légyfajtát támad meg előszeretettel egy élősdigomba, a *Coelonomycetes*. Ha a legyekről ellepott helyiségeket és vidékeket ezzel a gombával érintkezésbe hozzuk, reményünk lehet a légyirtalom leküzdésére. Annál nagyobb ennek a jelentősége, mert a legyek tömeges elpusztítására immár nem alkalmazhatók a DDT készítmények, egyrészt mivel ezek emberre és háziállatokra nem veszélytelenek, másrészt mivel a legyek velük szemben egyre inkább rezisztensek lettek. A *Coelonomycetes* elsősorban a legyek lárváit támadja meg, megölve azokat mielőtt még a szaporodásra képes kifejlett rovarok életre kelnének (98).

R. B.

ARANYSÓK OKOZTA HALÁLOZÁSOK

E. B.: Öst. Ap. Ztg. 28, (16), 312 (1974).

Dániában 1960-tól 1964-ig tíz haláleset fordult elő aranysókkal, gyógykezelés következtében. Ezzel az arany harmadik helyen áll a gyógyszerek között, melyekkel kapcsolatban haláleseteket közöltek. Első helyen a kortikoszteroidok, másodikokon az antikoagulanciák állnak.

A halálesetek oka két betegnél aplasztikus anaemia, egynél agranulocitózis, kettőnél dermatitisz, kettőnél májkárosodás, egynél anafilaktikus sokk, végül kettőnél a vesék megbetegedése volt.

Ha a fenti tíz halálesetet az összes felhasznált aranykészítménnyel vetjük össze, 0,8 ezrelékes értéket kapunk.

Aranysókat tartalmazó gyógyszereket izületi gyulladás ellen 1928-ban kezdtek alkalmazni. A harmincas évek elején a halálozási arány 3% körül volt, de ez a szám néhány év alatt 0,5%-ra esett. Utóbbi időben óvatosabb adagolásra tértek át, minthogy a hatás ugyanúgy elérhető, a káros mellékhatások jelentkezősége nélkül. A legnagyobb egyszeri adag Sanocrysin-nél 100–150 mg, Myocrysin esetében 50 mg. Az injekciókat általában egy heti időközökben szabad alkalmazni. Súlyos szövődmény esetén 100–200 mg prednisonol adható (100).

R. B.