Gyógyszerészet 26. 174—180 1982.

Gondolatok a gyógyszertárak tervezéséhez[1]

DR. STENSZKY ERNŐ, DR. MURAKÖZI GÁBORNÉ, DR. LÉNÁRT GYULA és DR. JUHÁSZ GYÖRGY

A szerzők az állami gyógyszerellátás 30 éves évfordulója alkalmából végig tekintik azokat a tényezőket, amelyek a közforgalmú gyógyszertárak hálózatának a fejlesztését befolyásolják. Tapasztalataik szerint elsősorban a gyógyszerellátással szemben támasztott társadalmi elvárás az, ami alapvetően meghatározza a gyógyszertárak telepítésének helyét, a gyógyszertárban dolgozók számát és természetesen a helyiségek számát és nagyságát. Meghatározó tényezők még az egészségügyi szolgálat fejlettsége a gyógyszerészek és betegek kapcsolatának erősítése és természetesen a gazdasági tényezők.

A közlemény javaslatot tartalmaz a lakosság és a gyógyszertárak arányának javítására és a különböző nagyságú gyógyszertárak létszámára, valamint a gyógyszertárak alapterületének megváltoztatására.

*

30 évvel ezelőtt — 1950-ben — történt a magyar gyógyszerellátás egyik nagy területének — a közforgalmú gyógyszertáraknak az államosítása [1]. Ma, 3 évtized távlatából konkrétan mérni és értékelni tudjuk ennek az intézkedésnek jelentőségét, elvi és gyakorlati hasznosságát. A gyógyszertárak mint egészségügyi szervek egyre jobban szerves részévé váltak az egészségügyi szolgálatnak [2]. Az alapok megteremtéséhez szükséges volt, hogy a gyógyszertárak a társadalom fejlődésével együtt változó egészségügyi ellátás olyan szerves részévé váljanak, melyek a társadalmi elvárásnak eleget tudnak tenni [3, 4, 5, 6].

Most, amikor a gyógyszertárak fejlesztéséről beszélünk, amikor a gyógyszertár-hálózat jelen helyzetét értékeljük és ezzel párhuzamosan a jövő terveit kívánjuk megfogalmazni, néhány alapkérdést kell tisztáznunk, illetve megkísérelni azok tisztázását.

Ilyenek:

— mit vár a lakosság az egészségügyi szolgálattól,
— mit vár a lakosság a gyógyszerészettől (gyógyszerellátástól),
— mit vár az eü. szolgálat orvosi területe a gyógyszerészettől,
— milyen követelményeket támaszt a gyógyszerészet saját magával — ezen belül a hálózattal — szemben,
— hogyan lehet ezeknek a feladatoknak eleget tenni.

Mit vár a lakosság az egészségügyi szolgálattól

A lakosság az egészséges élet biztosítását várja. Ez olyan széles körű elvi és gyakorlati feladatot jelent, ami túlnő az egészségügyi szolgálat feladatain és lehetőségein, és mint ahogyan a szocialista egészségügy alapelvei is leszögezik, az egészség megóvása, illetve visszaállítása az egész társadalom ügye és közös feladata [7], azonban az utat elsősorban az egészségügynek kell keresni és mutatni. Nem véletlenül utalunk itt az egészségre, hiszen a gyógyszertárak is annak szolgálatában állnak, tehát a gyógyszertárak kialakításánál ennek a jellegnek és szolgálatnak dominálnia kell [8].

Az első témához szorosan kapcsolódik a következő kérdés:

Mit vár a lakosság a gyógyszertáraktól

Napjainkban ez nem egyértelmű és nem szorosan körülhatárolható. A lakosság, a betegek kívánsága, a társadalmi elvárás komplex fogalom, mely többek között az adott időszak és réteg kulturális színvonalának, gazdasági és társadalmi helyzetének is függvénye. A beteg, illetve a lakosság saját elvárását sokszor leszűkíti egy-egy gyógyszerhez való hozzájutás lehetőségére [9, 10, 11]. Felületes szemlélőnek talán paradoxonnak látszik, hogy a társadalmi elvárást saját magával szemben, ebben az esetben, éppen a gyógyszerésznek kell megfogalmaznia, felébresztenie és fejlesztenie. Ez a szituáció az egész egészségügyi ellátásra vonatkozik; az egészségügy jellegéből fakad. A gyógyszerésznek kell munkakörét, munkamódszerét a betegekkel, szélesebb körben, a lakossággal kialakítani. Ennek a törekvésnek a gyógyszertárak kialakításában is egyértelműen meg kell nyilvánulni. Jelentkeznek ezek a kérdések a gyógyszertár-hálózat kialakításánál, pl. milyen körzetekben és hány lakos részére kell gyógyszertárat létesíteni. Melyik az a legnagyobb távolság, ahonnan még rövid idő alatt hozzá tud jutni a beteg a gyógyszerészi ellátáshoz. Hogyan alakul ez a terület az orvosi ellátáshoz, mennyire vannak párhuzamban? Ezeket a kérdéseket újra és újra felül kell vizsgálni és keresni kell a legkorszerűbb és természetesen a leggazdaságosabb megoldásokat.

Mit vár az eü. szolgálat orvosi területe a gyógyszerészettől

Ma már éppen a gyógyítás komplex voltából adódóan, a gyógyítás team munka, melyhez a járóbetegellátásban a gyógyszerész és orvos munkakapcsolata ad megfelelő keretet [12, 13, 14, 15, 16]. A gyógyítási munka felöleli a megelőzés, a diagnózis, a gyógyszeres és egyéb terápia, a gondozás, stb. területeit. Ezeknek a feladatoknak az ellátásában együtt vesz részt a gyógyszerész és orvos, részben jól körülhatárolt, részben egymásba fonódó munkával. Természetes, hogy ehhez a gyógyszerészetnek megfelelő személyi és tárgyi feltételekkel kell rendelkeznie.

[1] Elhangzott: Visegrádon, 1980. október 10-én rendezett Hálózatfejlesztési Konferencián.

Milyen követelményeket támaszt a gyógyszerészet a hálózatban dolgozó gyógyszerészekkel illetve magával a hálózattal szemben?

Elvárjuk, és tervezzük, hogy a lakosság gyógyszerellátása egyenletes és egyforma szintű legyen az ország egész területén, városban és községekben egyaránt [17].

Vannak elképzeléseink és terveink azzal kapcsolatban, hogy a gyógyszertár egy adott terület egyik egészségügyi központja legyen, ahol a lakosság szemléletet, tanácsot, gyógyszert, és más az egészséget szolgáló anyagot kap.

Elvárjuk, hogy a hálózat gyógyszerészei és orvosai között élő és folyamatos munkakapcsolat alakuljon ki. Elvárjuk, hogy a gyógyszertári dolgozók aktívan vegyenek részt a szűkebb és tágabb értelemben vett közösség társadalmi életében.

A gyógyszertárak oktató egységek is. Egyes központi kijelölt gyógyszertárak feladata egyetemi hallgatók, államvizsgára készülő gyógyszerészjelöltek oktatása, orvostanhallgatók oktatása, gyógyszerészek továbbképzése, valamint szakgyógyszerész-képzés, gazdasági és politikai képzés különböző formái stb. Ezen túlmenően csaknem mindegyikben történik asszisztens-jelöltek oktatása, asszisztensek képzése, illetve továbbképzése.

Egyes kijelölt gyógyszertárak megbízás alapján speciális feladatokat is ellátnak. Ilyenek pl. szemcseppek készítése saját maguk és más gyógyszertárak számára, állatgyógyászati gyógyszerek készítése és expediálása, infúziós oldat készítés, reagensek készítése, stb. Ezek a feladatok mind befolyásolják, illetve meghatározzák a hálózatfejlesztési koncepciónak a szemléletét is.

A felsoroltak tehát döntő hatással vannak arra, hogy hogyan tudjuk a velünk szemben támasztott követelményt teljesíteni, illetve azok közvetve vagy közvetlenül befolyásolják a hálózatfejlesztési munkát. A hálózati gyógyszertárak területi elhelyezése, illetve annak elvi meghatározása a gyógyszerellátás egyik alapvető kérdése [18, 19].

A szocialista egészségügy alapelvei mindenki számára egyformán biztosítják az egészségügyi ellátást. Ezt a mi területünkön úgy értelmezzük, hogy minden gyógyszertárban egyforma minőségű gyógyszer készül és egy adott területen belül mindenkinek rendelkezésére áll a gyógyszertár. Évtizedek óta él az a rendelet és gyakorlat, mely szerint úgy kell a gyógyszertár-hálózatot kialakítani, hogy minden 6000 főre jusson egy gyógyszertár (városokban ez a szám 10 000). Számításaink szerint a lakosságnak hozzávetőlegesen 4—5 %-a fordul naponta gyógyszerészhez. Ez azt jelenti, hogy egy 6000 fős lakóterületen a gyógyszertárat naponta 250—300 beteg vagy hozzátartozója keresi fel. Ezek a számok elgondolkoztatóak és felvetik azt a kérdést, hogy nem lenne-e szükség arra, hogy kisebb — 2—4000 fős — községekben is létesüljön gyógyszertár. Erre különben országszerte több példát lehetne felhozni. Ehhez a kérdéshez tartozik még a lakosság folyamatos gyógyszerellátása, beleértve a szombatokat és vasárnapokat, valamint az esti és éjszakai órákat és ezt is párhuzamba kell hozni az orvosi ellátással.

A területi elhelyezés, a községek egymáshoz való távolsága, a folyamatos gyógyszerbiztosítással kapcsolatos elvárás is egyik meghatározója a hálózatfejlesztési koncepció kialakításának [20].

Megyénkben elfogadtuk és arra törekszünk, hogy már 3—6000 lakos számára létesítsünk gyógyszertárat. Ezek a legkisebb gyógyszertárak, ahol 1—2 gyógyszerész, 2—4 asszisztens dolgozik. Ez a gyógyszertár az előzőekben már említett számítás alapján naponta 100—300 beteg számára biztosít gyógyszert. Ismét felvetjük, hogy a gyógyszerészek és asszisztensek nem csupán gyógyszerkészítéssel és expediálással foglalkoznak, hanem végzik mindazt a feladatot, amelyet hivatásukból eredően el kell látniuk.

A kisközségek gyógyszerellátásánál felmerült bennünk az a gondolat, hogy ott, ahol jelenleg kézigyógyszertárak működnek nem kellene-e ismét ún. fiók gyógyszertárakat létesíteni, ahol az anya-gyógyszertár egyik gyógyszerésze tartana meghatározott időben szolgálatot. Ezt a megoldást elvetettük és úgy gondoljuk, hogy az egyre javuló utak és közlekedés mellett célravezetőbb, ha 5—7 kisebb község körzetében a már meglévő hálózat felhasználásával olyan központi fekvésű nagyobb gyógyszertárat létesítünk, ahol a készenléti szolgálat helyett ügyeletes szolgálatot vezetnénk be. Természetesen az a gyógyszertár már szélesebb feladatot láthat el (pl. oktatás, közös gyógyszerész-orvos referátumok tartása), és területe is nagyobb. E két típus mellett járási székhelyeken, városokban, igyekszünk olyan gyógyszertárakat kialakítani, melyek egy adott terület ún. területi (fő) gyógyszertárai. Ezek a gyógyszertárak 10—20 000 lakos ellátását végzik, ezen túlmenően alkalmasak minden olyan feladat ellátására, melyre a gyógyszertári központ megbízást kap; tehát oktatásra, gyógyszervizsgálatra, nagyobb mennyiségű gyógyszer előállítására, rendelkezik megfelelő könyvtárral gyógyszerész és orvos számára [21, 22]. Továbbra is szerencsés és hasznos megoldásnak tartjuk, ha a gyógyszertárak és orvosi rendelők egy épületben vagy közvetlenül egymás mellett épülnek, mert a közös munkahely a munkakapcsolat megteremtését is erősíti. Ez az egységesítés elég nehéz feladat, de az új városnegyedek építésénél érvényesíteni lehet. Az új lakótelepen épülő gyógyszertárak kialakítása, alapterülete, megtervezése ismét új problémákat vet fel. Debrecenben, pl. jelenleg 2 olyan lakónegyed is épül, ahol aránylag kis alapterületen 25—30 000 lakos fog élni, és így olyan gyógyszertárat kell tervezni, illetve megépíteni, ahol a lakosság létszámának arányában naponta 1200—1500 beteg is felkeresi a gyógyszertárat.

Ezek a gondolatok ismét csak ahhoz vezetnek vissza, hogy a különböző gyógyszertárak feladatait meg lehet egységesen határozni, de az alapterületnek és a létszámnak az ellátási körzetben lakók számához igazodni kell. Ezek alapvetően meghatározzák a gyógyszertár nagyságát. A szükséges alapterület meghatározásánál úgy érezzük,

hogy még mindig nem sikerült egységes szintet kialakítani. Ennek egyik természetes oka, hogy a magántulajdonban lévő gyógyszertárak — különösen vidéken — szorosan a gyógyszerészi lakáshoz tartoztak, így nem volt szükség azokra a helyiségcsoportokra, melyek ma már elengedhetetlenek. Így sok gyógyszertárban nem is volt iroda, ügyeletes szoba, szociális helyiséget pedig szinte sehol sem találtunk.

Számításaink szerint ma 2000—4000 lakos megfelelő szintű gyógyszerellátásához (természetesen ez a fogalomkör ma már széles körű feladatot jelent) 1 gyógyszerész, 2—3 asszisztens szükséges és természetesen a megfelelő számú kisegítők. Így 10 000 lakosra kb. 4 gyógyszerész, 10 asszisztens a megfelelő hálózati szaklétszám *(I. táblázat)*. Ezen elképzelés alapján 1 gyógyszerész 2000—3000 beteggel és átlagosan 4—6 orvossal tart folyamatos kapcsolatot *(II. táblázat)*.

A gyógyszertárban a betegforgalom 1 gyógyszerészre napi 100—130 beteget jelent. Számításaink reálisnak látszanak, különösen ha meggondoljuk, hogy egy körzeti orvos naponta kb. 30—50 beteget vizsgál meg és emellett főleg 1977 óta nagyon megnövekedett az ún. kézieladásban beszerezhető, valamint a vényre többször ismételhetően kiváltható gyógyszerek száma. Ma már ezek a területek számos és kifejezetten gyógyszerészi munkát kívánnak; természetesen asszisztensi segédletet is [23, 24, 25].

Az egészségügyi ellátással szemben ma egyre jobban jelentkező igény az, hogy a betegek a késő esti órákban, sőt sürgős esetekben éjszaka is igénybe vehessék. Ezért az egyes községi, a területi gyógyszertárakban és városokban is egyre jobban növelni kell a 12 órás szolgálatot és az éjszakai ügyeletet tartó gyógyszertárak számát. Ez a feladat létszámigényt jelent *(III. táblázat)*.

A napi 12 órás szolgálat esetén az általunk javasolt létszámot mind a gyógyszerészek, mind az asszisztensek esetében 30—50 %-kal szükséges növelni. Így egy kb. 15 000 lakost ellátó, 12 órás szolgálatot tartó gyógyszertár gyógyszerészi létszámát 9 fő gyógyszerészben és kb. 18 fő asszisztensben javasoljuk megállapítani. Ha ehhez hozzászámítjuk a szükséges kisegítő létszámot (takarítókat, esetleg fűtőt és segédmunkást), akkor ez a létszám 34—35 fő. Ezt a létszámot pedig fokozottan figyelembe kell venni a gyógyszertár kialakításánál.

Beteg váró	Belső munkahelyek	Szociális részleg
officina (olvasó, váró, gyermekkocsi tároló, mosdó)	vezetés, információ, oktatás, adminisztráció, laboratóriumok, raktárak, kisegítő helyiségek	öltözők, mosdók, pihenő, étkező

1. ábra. Gyógyszertári „blokk" rendszer

Mindegyik gyógyszertár-típus kialakításánál arra kell törekedni, hogy minden esetben meglegyenek az ún. „blokkok", amelyek a már elmondott feladatok ellátását biztosítják *(1. ábra)*. Elképzeléseink szerint egy korszerű gyógyszertárban 6 összetartozó munkaterületet, ún. „blokkot" szükséges megtervezni. Ezek a blokkok a következők:

Betegek számára: 1. váró és officina
Gyógyszertár számára: 2. laboratóriumok
3. vezetési, információs, adminisztrációs részleg
4. raktárak
5. kisegítő helyiségek
6. szociális helyiségek.

I. táblázat

Tervezet a gyógyszertárak létszámának megállapításához a lakosok, illetve a szolgálati idő alapján

Lakosok száma (fő)	Napi rendes szolgálat 8 ára				Napi 12 órás szolgálat			
	Gyógyszerészek száma	Asszisztensek száma	Kisegítők száma	Dolgozók száma össz.	Gyógyszerészek száma	Asszisztensek száma	Kisegítők száma	Dolgozók száma össz.
2000—4000	1	2	2	5	—	—	—	—
4000—6000	2	5	3	10	3	6	4	13
10 000	4	9	3	16	6	13	5	24
15 000	6	12	4	22	9	18	7	34
20 000	7	14	6	27	11	22	7	40
25 000	8	16	6	30	13	23	8	44
30 000	9	18	7	34	15	26	9	50

II. táblázat

Tájékoztató adatok a gyógyszertárak betegforgalmáról (humán ellátás) napi 8 órás szolgálat esetén

Lakosok száma (fő)	Napibetegforgalom (fő)	Gyógyszerészek száma (fő)	Dolgozók száma összesen (fő)	Egy gyógyszerészre jutó betegforgalom (fő/nap)	Egy gyógyszertári dolgozóra jutó betegforgalom (fő/nap)
2000—4000	100—200	1	5	100—200	20—40
4000—6000	150—300	2	10	80—150	15—30
10 000	400—500	4	16	100—125	25—30
15 000	500—700	6	22	80—125	30—35
20 000	800—1000	7	27	110—140	35—40
25 000	1000—1200	8	30	120—150	40—45
30 000	1200—1500	9	34	140—170	45—50

III. táblázat

Tájékoztató adatok a gyógyszertárak betegforgalmáról (humán ellátás) napi 12 órás szolgálat esetén

Lakosok száma (fő)	Napi betegforgalom (fő)	Gyógyszerészek száma (fő)	Dolgozók száma összesen (fő)	Egy gyógyszerészre jutó betegforgalom (fő/nap)	Egy gyógyszertári dolgozóra jutó betegforgalom (fő/nap)
2000—4000	—	—	—	—	—
4000—6000	150—300	3	13	50—100	12—23
10 000	400—500	6	24	65—85	16—24
15 000	500—700	9	34	55—65	15—20
20 000	800—1000	11	40	70—90	20—25
25 000	1000—1200	13	44	75—95	23—30
30 000	1200—1500	15	50	80—100	24—30

A gyógyszertár ellátási körzetébe tartozó lakosok száma a betegforgalom, a gyógyszerészek és a gyógyszertári dolgozók száma a gyógyszertár kialakításánál meghatározó jellegű.

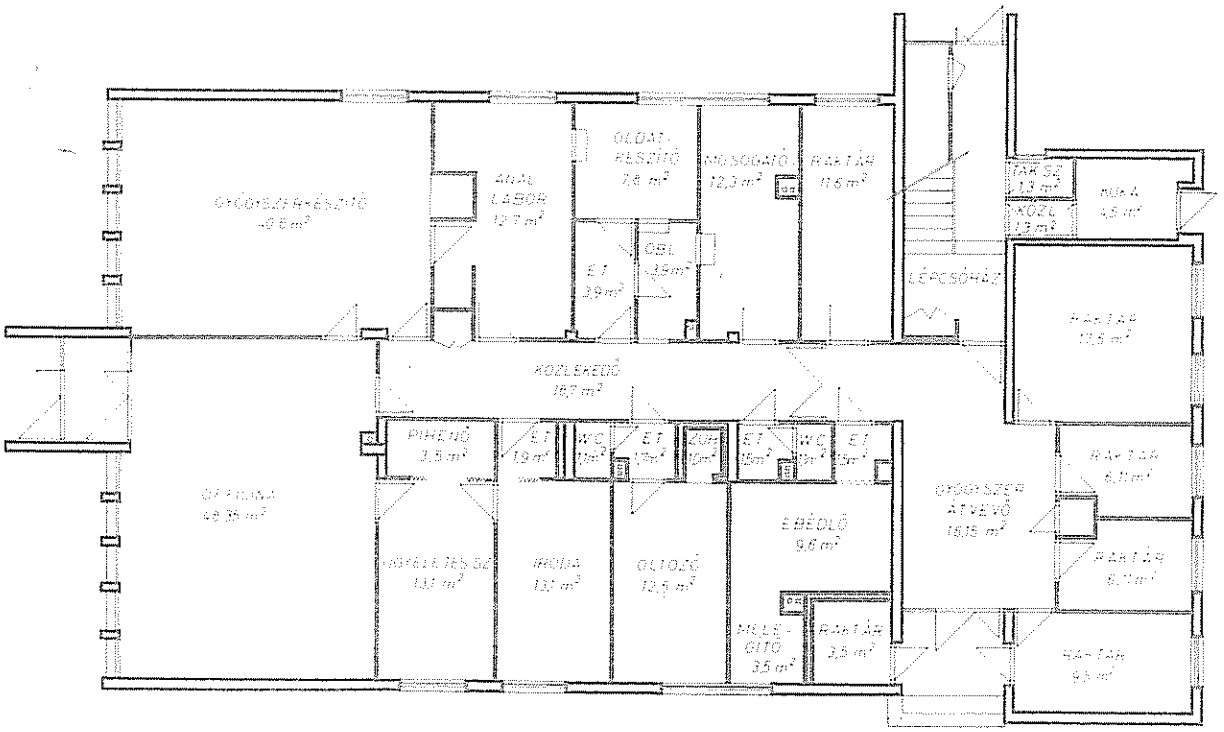
Számításaink szerint pl. 15—20 000 lakos esetén a gyógyszertár napi betegforgalma elérheti az 1000 főt és a gyógyszertári dolgozók száma pedig a napi szolgálati időtől függően 22—40 főig változhat.

A hálózatfejlesztéshez, a korszerűsítéshez, az aktuális feladatokhoz való alkalmazkodáshoz nagyon sok pénz kell, így ebben a munkában akkor tudunk eredményeket elérni, ha a szakmai igényeket összhangba hozzuk a gazdasági lehetőségekkel, azaz ésszerűen tervezünk, ésszerűen takarékoskodunk. Ezen gondolatok szellemében terveztük és hajtottuk végre az elmúlt években Hajdú-Bihar megyében a hálózatfejlesztési munkákat. Így újítottuk fel pl. Nagykereki, Hosszúpályi és Létavértes község gyógyszertárait.

Városokban és vidéken egyaránt arra törekedtünk, hogy ahol a lakosok száma azt kívánta és lehetővé tette, ún. középforgalmú gyógyszertárat alakítsunk ki. Ezt felújítással általában nem nagyon sikerült elérnünk. Középforgalmú gyógyszertár épült, pl. Nádudvar községben 3 szolgálati lakással *(2. ábra)*.

A község lakosainak száma 10 000. A gyógyszertár alapterülete 340 m². A tervezésnél már törekedtünk arra, hogy a munkahelyek mellett a szociális rész és az irányító részleg is megfelelő legyen. Ezeknek a részlegeknek az alapterülete kb. 80 m². Ennél és az ehhez hasonló gyógyszertáraknál ezt az alapterületet megfelelőnek tartjuk.

Ezek mellett a gyógyszertárak mellett megyénkben törekedtünk az ún. területi gyógyszertárak építésére. Ezek a gyógyszertárak egyrészt egy terület központjában vannak és állandó ügyeletet tartanak, másrészt meghatározott feladatokat is ellátnak. Ezen meggondolások alapján természetes, hogy a feladatokkal párhuzamosan ezeknek a gyógyszertáraknak mind a létszáma, mind az

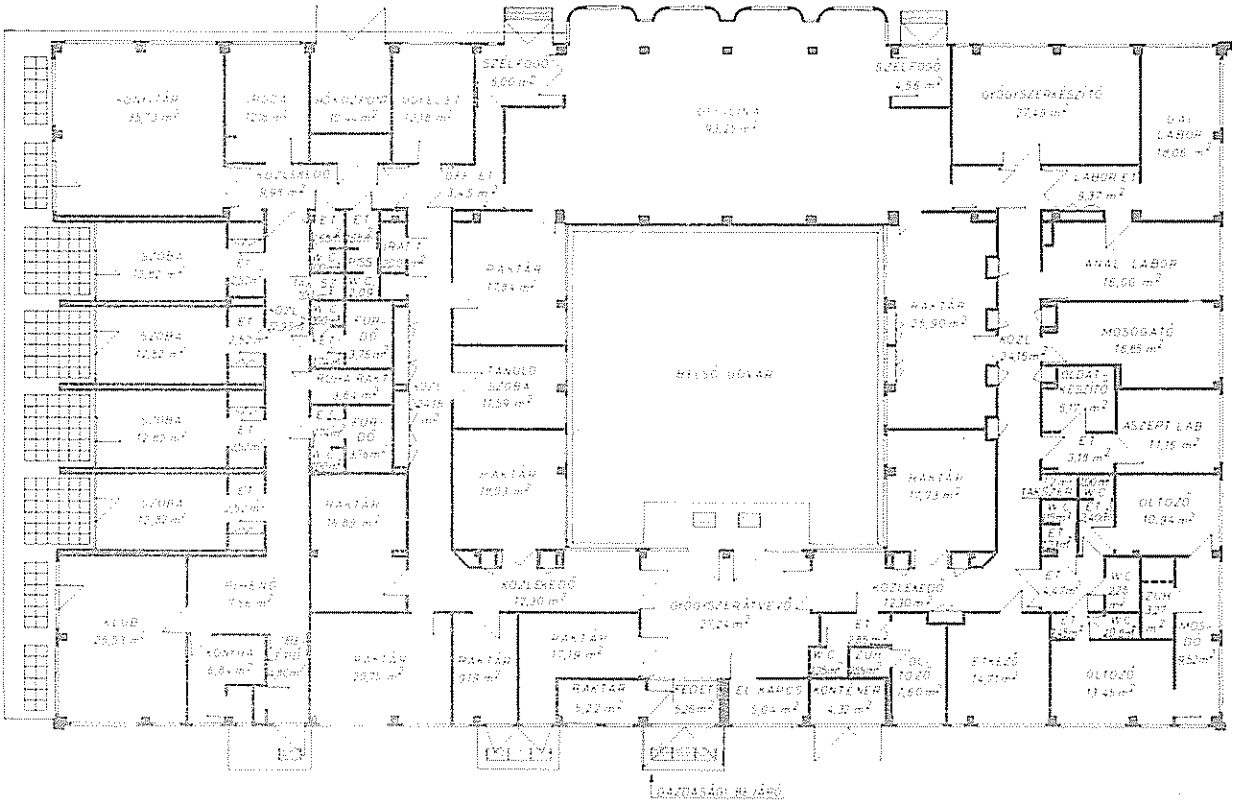


2. ábra. Nádudvari gyógyszertár

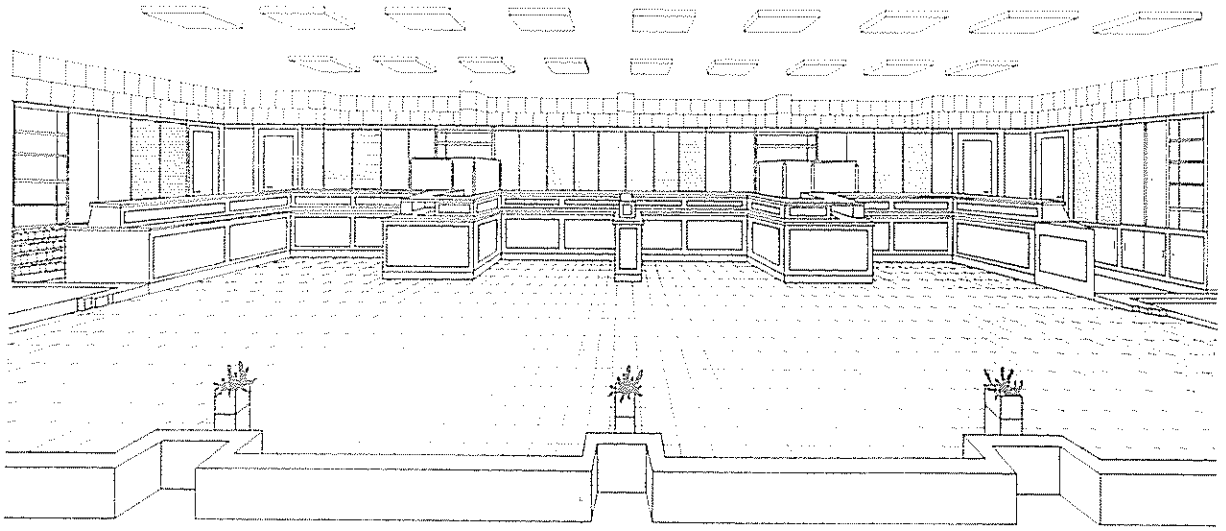
alapterülete nagyobb. Többek között ilyen gyógyszertár épült az utóbbi években: Berettyóújfaluban, Hajdúnánáson, Debrecenben.

Ezek a gyógyszertárak orvosi rendelőkkel együtt épültek, melyeknél igyekeztünk elképzeléseinket érvényesíteni. A berettyóújfalui gyógyszertár alapterülete 400 m², a hajdúnánási gyógyszertáré 380 m², a Debrecen Vénkerti lakónegyedben lévő gyógyszertáré kb. 400 m². Mindhárom gyógyszertár kb. 20 000 lakos ellátását biztosítja. Úgy gondoljuk, hogy e feladat ellátásához legalább ekkora, vagy 10—15 %-kal nagyobb alapterületű gyógyszertár szükséges.

A közeljövőben kerül átadásra megyénk legnagyobb alapterületű gyógyszertára, mely egy új lakónegyedben épül és kb. 30 000 lakos gyógyszerellátását fogja végezni és ezen túlmenően olyan oktató gyógyszertárnak is tervezzük, ahol gyógyszerészek, gyógyszerész-jelöltek, egyetemi hallgatók és asszisztensek oktatása is folyik majd.



3. ábra. Ujkerti lakónegyed gyógyszertára



4. ábra. Az officina formaterve az Ujkerti lakónegyed gyógyszertárában

A gyógyszertár alapterülete kb. 600 m² és a dolgozók száma 12 órás szolgálati idő mellett 45—50 fő lesz. Úgy tervezzük, hogy ez a gyógyszertár megkapja mindazokat a feladatokat, amelyeket már az előzőekben említettünk. Ennek szellemében igyekeztünk a szükséges egységeket (blokkokat) munkahelyeket és szociális helyiségeket egyaránt kialakítani *(3. ábra)*.

Ennél a gyógyszertárnál megpróbáljuk bevezetni és kialakítani azt a betegellátási rendszert, ahol a beteg, vagy hozzátartozója minden esetben először gyógyszerésszel találkozik és mind a gyógyszert, mind a szükséges tanácsot, mindig egy helyről és azonos személytől kapja *(4. ábra)*.

Az egymástól bizonyos mértékben elkülönített munkahelyekkel a tára előtti túlzsúfoltság megszüntetését és a bizalmas beszélgetés lehetőségét is igyekszünk megteremteni [26].

Összefoglalva: a hálózatfejlesztési munka 3 évtizedes tapasztalatai, valamint a jelen és jövő feladatainak összehangolásával kerestük azokat a tényezőket, amelyek befolyásolják és meghatározzák a gyógyszertár-hálózat fejlesztésének irányát. Szükségesnek látszik időről-időre felülvizsgálni ezen a területen is elképzeléseinket és azokat a velünk szemben, tehát a gyógyszerellátással szemben támasztott elvárással összhangba hozni. Ennek az elvárásnak elgondolásunk szerint akkor tudunk eleget tenni, ha a gyógyszertárak tervezésénél az adott gyógyszertár feladatait, a hozzá tartozó lakosság és a dolgozók számát vesszük alapul. Ezek figyelembevételével az eddigi típusterveket is felül kell vizsgálni és főleg az irányító és a szociális részlegek alapterületeit növelni kell. Növelni szükséges az officinák területét, ahol meg kell teremteni a beteg és gyógyszerész közötti közvetlen kapcsolat lehetőségét. Növelni kell az alapterületet az ún. központi gyógyszertárakban, amelyek különleges feladatokat látnak el és folyamatos szolgálatot adnak.

A fentiekben vázoltak alátámasztására mutattunk be néhány gyógyszertárat, melyek megyénkben már e gondolatok jegyében épültek.

IRODALOM

1. *Vidovszky K.:* Elhangzott előadás. Országos Gyógyszerügyi Szervezési Konferencia, 1975. Pécs. — 2. *Stenszky E.:* Egészségnevelés *20*, 59—61 (1979). — 3. *Stenszky E.:* Gyógyszerészet *23*, 173—176 (1979). — 4. *Minker E.:* Gyógyszerészet *24*, 121—123 (1980). — 5. *Simon Kis G.:* Egészségügyi Gazdasági Szemle *17* (2) 146—154 (1979). — 6. *Koczné Zarándi K., Zalai K.:* Gyógyszerészet *24*, 430—434 (1980). — 7. *Fülöp T.:* Egészségügyi Szervezéstan, Medicina Budapest (1978). — 8. 1972. évi II. törvény az egészségügyről. 9. *Evanson, R. V.:* Amer. Pharm. *19*, 45—46 (1979). — 10. *Boldwin, H. J.—Riley, D. A.—Wojcik, A.F.:* Pharm. Monag *151*, 185—190 (1979). — 11. *Schram, G.:* Schweiz. Apoth. Ztg. *116*, 379—380 (1978). — 12. *Kósa L., Zalai K.:* Gyógyszerészet *20*, 384—387 (1976). — 13. *Stenszky E.:* Elhangzott előadás, Szentes II. Orvos—Gyógyszerész Napok (1977). — 14. *Elster, R. B.:* Pharmazeut. Praxis *33*, 179—181 (1978). — 15. *Rüegg, A.:* Schweiz. Apoth. Ztg. *118*, 316 (1980). — 16. *Andersen, V.:* Österr. Apotheker Ztg. *33*, 46—50 (1979). — 17. *Muraközi G-né, Stenszky E., Csejtei I.:* Debrecen a szocialista egészségügy szolgálatában 1950—1975 Debrecen (1979). — 18. *Vitkóczy M.:* Gyógyszerészet *22*, 254—260 (1978). — 19. *Stenszky E.:* Népegészségügy *47*, 182—186 (1966). — 20. *V. I. Prokopisin:* Gyógyszerészet *20*, 18—20 (1976). — 21. *Váradi J.:* Gyógyszerészet *18*, 165—170 (1974). — 22. *Stenszky E., Csejtei I., Tatár Gy.:* Gyógyszerészet *16*, 178—181 (1972). — 23. *Kempler K.:* Gyógyszerészet *22*, 300—302 (1978). — 24. *Stenszky E., Muraközi G-né, Timár J., Csejtei I.:* Gyógyszerészet *23*, 254—259 (1979). — 25. *Harangi Gy.:* Gyógyszerészeti Évkönyv Medicina, Budapest (1980). — 26. *Nikolics K.:* Gyógyszerészet *24*, 471—473 (1980).

Д-р Э. Штенски, д-р Г-нэ Муракёзи, д-р Д. Ленарт, д-р Д. Юхас: *Мысли о планировании аптек*

Авторы по случаю 30-летней годовщины государственного обслуживания лекарственными препаратами рассматривают факторы, влияющие на развитие сети аптек общего оборота. Согласно их наблюдениям прежде всего общественные потребности в отношении снабжения лекарственными препаратами определяют место создания новых аптек, число работников и конечно число и размеры помещений аптек. Определяющими факторами являются еще развитость службы здравоохранения, усиление связи между фармацевтами и больными и конечно экономические факторы.

Сообщение содержит предложение на улучшение соотношения населения и аптек, численность работников аптек различного масштаба, далее изменение основной площади аптек.

Dr. E. Stenszky, Dr. J. Muraközineé B. Nagy, Dr. Gy. Lénárt and Dr. Gy. Juhász: *Ideas for the planning of publicity pharmacies*

On the occasion of the thirty-year anniversary of the nationalized drug supply in Hungary, a review is presented on thoes factors by which the development of the network of publicity pharmacies has been influenced. Such have been e. g. the expectations of the population related to the drug supply, the grade of development of the publich health service, of the economic factors etc. The surway includes a proposition for the improvement of the ratio of the number of population and of the pharmacies, for the manpower of the pharmacies of different size, as well as for the change of the footing area. The scheme of several pharmacies of County of Hajdú-Bihar are shown as examples.

Dr. E. Stenszky, Dr. Julia Nagy—Dr. Muraközi, Dr. Gy. Lénárt, Dr. Gy. Juhász: *Gedanken zur Planung von Apotheken*

Verfasser überblicken anlässlich des 30 jährigen Jahrestages der staatlichen Arzneimittelversorgung jene Faktoren, die die Entwicklung des Netzes offizieller Apotheken beeinflussen. Solche sind z. B.: die gegenüber der Arzneimittelversorgung gestellte gesellschaftliche Erwartung, der Entwicklungsstand des sanitären Dienstes, wirtschaftliche Faktoren usw. Die Publikation enthalt einen Vorschlag zur Verbesserung des Verhältnisses zwischen Einwohnerschaft und Apotheken, auf den Personalstand der Apotheken verschiedener Grössen, sowie auf die Abänderung der Grundflächen. Hiezu geben sie den Grundriss einiger Apotheken im Komitat Hajdu-Bihar bekannt.

* *Resumo en Esperanto:*

D-ro E. Stenszky, D-ro Muraközi Gáborné (J. B. Nagy), D-ro Gy. Lénárt kaj D-ro Gy. Juhász: *Pensoj pri la planado de la apotekoj*

La geaŭtoroj (okaze de la 30-jara datreveno de la ŝtata medikamentprovizado) trarigardas tiujn faktorojn, kiuj influas la evoluigon de reto de la publiktra-

fikaj apotekoj. Tiuj ĉi faktoroj estas: la sociaj pretendoj rilate la medikamentprovizadon, la evoluinteco de la sanitara servo, la ekonomiaj faktoroj, kaj tiel plu. La publikaĵo enhavas proponon por plibonigi la proporcion de apotekoj koncerne la loĝantaron, por la etatnombro de la diversgrandaj apotekoj kaj por la aliigo de la baz-areoj. Al ĉio-ĉi ili prezentas la plandesegnon de kelkaj apotekoj en Komitato Hajdu-Bihar.

(Hajdú-Bihar megyei Tanács Gyógyszertári Központja Debrecen, Kossuth u. 12—14. — 4024, és Hajdú-Bihar megyei Tanács VB. Egészségügyi Osztálya Debrecen, Vörös Hadsereg u. 42. — 4024.)

Érkezett 1981.XI. 17.

ORVOSI NOBELDÍJASOK 1981-BEN

ref: Ph. Ztg. *126*, (34), 2224 (1981).

A Stockholm-i Karolina Intézet két amerikai és egy svéd tudósnak ítélte az 1981. évi orvosi Nobeldíjat. Az egymillió svéd koronát kitevő díj felét a 68 éves amerikai zoológus és pszichobiológus *Roger W. Sperry* kapta „az agyféltekék funkcionális speciálizálódása" terén tett felfedezései jutalmául. Sperry vizsgálatai során megállapította, hogy korábbi feltevésekkel ellentétben a jobb agyfélteke nem alacsonyabb szerepű, hanem mindkét félnek megvan a saját különleges rendeltetése. Amíg a bal félteke „motorikusan vezető" és mintegy „Komputer"-hez hasonlítható, addig a jobb azon képessége által tűnik ki, hogy komplex összefüggéseket felfogjon és a hallás benyomásait részleteiben kiértékelje. Sperry kutatásaiból kitűnik, hogy gondolkodók agyában a bal, művészekében ezzel szemben a jobb agyfélteke az uralkodó szerepű.

Az ezúttal 80-ik esetben adományozott orvosi Nobeldíj másik felén az 1926-ban Kanadában született *David H. Hubel* neurobiológus és a nála két évvel idősebb svéd kollégája *Torsten N. Wiesel* osztozott. Mindketten a Boston-i „Harward Medical School" kutatói. Felfedezéseik mérföldkövei az agykutatásnak és az agy azon képességének, hogy a szem inpulzus-közleményeinek „code"-ját értelmezni tudja (25).

R. B.

CSALÁDOK AZ NSZK-BAN

ref: Ph. Ztg. *126*, (44), 2297 (1981).

A Frankfurt-i és Mannheim-i egyetem tanáraiból létesült kutató csoport az ország háztartási és családi alakulásának lehető égeit vizsgálta — a század végéig. Noha csak a ma rendelkezésre álló adatok alapján végzett modell-számításokról lehet szó, mégis érdeklődésre számot tartó irányzat jelei mutatkoznak. A 20 és 50 év közötti gyermektelen nők száma 30 %-ról több mint 40 %-ra fog emelkedni. Több lesz a nem teljes családok száma. A kétgyermekes családok száma egyre inkább az egygyermekes felé tolódik el. Az összes felnőtteknek 20 %-a egyszemélyes háztartásban fog élni és csak 10 % lesz az öt vagy több személyből álló nagyháztartások száma (26).

R. B.

VENDÉGMUNKÁSOK GYERMEKEI AZ NSZK-BAN

ref: Ph. ZTG. *126*, (44), 2297 (1981).

München város egészségügyi hivatala által kiadott jelentésből kitűnik, hogy külföldi vendégmunkások gyermekei gyakrabban kapnak fertőző betegséget, mint német kortársaik. Minthogy kétségtelen, hogy az egészség szoros összefüggésben van a szociális helyzettel, a védőoltások igénybevétele egyben a külföldi munkások integrálódásának mértékét is jelzi. A vizsgálatok alapján kitűnt, hogy a vendégmunkások gyermekei gyakran túl későn és tökéletlenül részesülnek védőoltásokban. Így pl. a difteria-tetanusz-polio oltásokból csak kis részük kapta meg mindhárom szükséges oltást. Ez a nem kielégítő részvétel egyrészt a munkások szociális helyzetének, másrészt a nem kielégítő információnak következménye. Minthogy szülők munkába járnak, gyermekeik a bölcsődékben és óvodákban összezsúfoltan jobban ki vannak téve a fertőzésnek. Ehhez járulnak a kedvezőtlen lakásviszonyok is. A tanulmány szerint egy vendégmunkás gyermekének háromszor akkora esélye van, hogy tbc-ben megbetegedjék, mint egy német gyermeknek. Ezeknek a veszélyeztetett gyermekeknek a számára különös jelentősége van a BCG-oltásnak. A nem kielégítő részvételt nem csak a nemtörődömség okozza, szerepe van benne a nem kielégítő informáltság és megértetés problémájának is. Kutatók ezért külön ezen lakosságréteg számára szorgalmazzák az egészségügyi felvilágosítást — lehetőleg a „Zöld kereszt" intézmény bevonásával (27).

R. B.

CSECSELÉGYIRTÁS BIOLÓGIAI FEGYVEREREL

ref: Ph. Ztg. *126*, (45), 2337 (1981).

Az állatok álomkór betegségét (nagana) terjesztő csecselégy irtását a jövőben vegyszerek helyett biológiai fegyverrel fogják végezni. Első kísérleteket egy német-francia kutatócsoport végzett a középafrikai Felső-Volta köztársaságban. Az eljárás során a csecselégy szaporodását oly módon gátolják, hogy összefogott hím rovarokat besugárzással sterilizálnak majd szabadon eresztik őket. Az első kedvező eredmények után egy NSZK-beli társaság, amely évek óta sikeresen küzd trópusi betegségek terjedése ellen, nagyban is meg kívánja ismételni Felső-Voltában biológiai irtó módszert. A csecselégy irtását — amely pl. Kamerunban a 60-as években a marhaállomány 80 %-át pusztította el — korábban repülőgépről leszórt mérgekkel végezték. 1976-ban azonban rájöttek arra, hogy az alkalmazott mérgek nem csak az álomkór okozóját pusztítják el, hanem károsítják a biológiai környezetet is. Az állat- és növényvilágban mintegy 10 %-os károsodást okoztak. Az állatok és halak húsában azonban mérgező anyag nem volt kimutatható. Noha az utóbb eltelt öt év alatt az Adamaua magashegységében mintegy 10 000 négyzetkilométernyi terület csecselégytől mentes lett és így állattenyésztésre újból alkalmassá vált, környezetvédők nézetei szerint vegyi fegyver bevetése csak a legvégső megoldás kell ,hogy legyen (28).

R. B.