

Szervezési közlemények

Gyógyszerészet 23. 99—101. 1979.

Adatok a kórházi gyógyszer-tár létszámszükségletének megállapításához

DR. BÁNDI DOMOKOS, DR. CSAJTAI MIKLÓS és DR. ZALÁNYI SÁMUEL

Az intézeti gyógyszer-tárak fejlődését, munkájuknak emelkedését nem követte megfelelő létszámellátottság. Ez a gyógyszerellátás, így a gyógyszerkészítés, gyógyszerellenőrzés és gyógyszerinformáció további fejlődésének akadályozó tényezőjévé vált.

A szerzők a kórházi gyógyszer-tár munkáját demonstráló színvonalmutatók alapján létszámjavaslatot dolgoztak ki a kórházi gyógyszer-tárak és infúziós laboratóriumok részére.

*

Az elmúlt évtizedekben az intézeti gyógyszer-tárak munkája állandóan emelkedett [1], így létszámgényük is egyre nagyobb lett. A legújabb létszámjavaslat [2] a kórházi gyógyszer-tár dolgozóinak számát és összetételét az ellátott kórházi ágyak száma után állapítja meg.

Mohr és Korbély [3] a munka- és bérügyi kézikönyv hiányosságaként említi, hogy a létszámjavaslatot az ellátott ágyak száma után állapítják meg. Nyilvánvaló — szögezük le —, hogy több sebességgel, nőgyógyászattal, urológiával, egyszerű műtétet osztállyal rendelkező 500 ágyas kórháznak nagyobb lehet az infúziósoldat-igénye, mint egy 2000 ágyas, főleg belgyógyászati osztályokból álló kórháznak.

Láng [4] tapasztalatai szerint nem elégséges a létszámnormatíva alapján megállapított munkaerő, mert az egyes kórházak különböző ágyszámú belső összetételben — ágymegoszlásban — igen nagy különbséget mutatnak. A sebészeti jellegű osztályok ágyszáma állandóan emelkedik és ez jelentősen növeli az infúziósoldat-igényt. Az infúziós oldatok előállításának elképzelhetetlen komplex ellenőrzés nélkül, ami fokozott létszámgénnyel jár.

Bertalan [5] szerint az intézeti gyógyszer-tár munkaerő-szükségletének főbb meghatározói a következők: a gyógyszer-tár feladatköre, a gyógyszer-tári munka mennyisége, a gyógyszer-tár ellátási köre, illetve annak összetétele és méve. A hazai intézeti gyógyszer-tárak létszámellátottságát összehasonlította néhány európai ország adataival és megállapította, hogy a hazai ellátottság jelentősen elmarad azokétól.

Mohr [6] kandidátusi értekezésében leszögezi, hogy nem tartja szerencsésnek az ágyszám utáni létszámmegállapítást, mert egyes kórházakban, az ágyszámától nem döntően befolyásolva, igen eltérő mennyiségű infúziós oldatot gyártanak és használnak fel. Az egyre növekvő infúzióigény kielégítése legelső akadályának említi az intézeti gyógyszer-tárakban a nem kielégítő gyógyszerészeti, gyógyszer-tári asszisztensi és kisegítő létszámot. A nagyobb mérvű infúziós oldatok készítéséhez férfi segédmunkásra is szükség van a nagyobb terhek emelése.

A nem megfelelő létszámellátottság akadályozza az infúziós oldatok helyi minőségellenőrzését. Javaslatot dolgozott ki az infúziósoldat-készítés létszámszükségletére — külön feltüntetve a betanított segéderőt is —, mely a havi termelt palackszámra vonatkozik (I. táblázat).

I. táblázat

Az infúzió-készítés és -ellenőrzés személyi szükséglete intézeti gyógyszer-tárban, Mohr [6] szerint

	Termelt palack	Gyógyszerész	Asszisztens	Betanított munkás	Takarító
2000-ig	készítés	1	2	1	1
	ellenőrzés	1	1	—	1
	összesen	2	3	1	2
3000-ig	készítés	1	2	2	2
	ellenőrzés	1	2	—	1
	összesen	2	4	2	3
4000-ig	készítés	1	2	3	2
	ellenőrzés	1	2	—	1
	összesen	2	4	3	3
4000 felett	készítés	2	3	3	2
	ellenőrzés	1	2	1	1
	összesen	3	5	4	3

Bayer [7] opponensi véleményében a javaslatot jónak nevezte, mely megfelel kiindulási alapnak az új létszámnormatíva kialakításakor.

Már régen próbálkoztak objektív adatokat figyelembe venni a létszámszükséglet reális megállapítására a gyógyszerellátás más területén. A gyógyszer-tári központok és gyógyszer-tárak munkaerő-szükségletét a vénnyek száma, azok átlagértéke és hitelforgalmi adatai alapján javasolták megállapítani [8, 9].

A komolyabb szakértelmet nem igénylő gyógyszer-tári munkafolyamatok és a nagyobb fizikai igénybevételt igénylő munkák elvégzésére többen javasolták alacsonyabb képzettségű dolgozók és férfi segédmunkások alkalmazását [6, 10, 11, 12, 13].

A kórházi gyógyszer-tárak létszámszükségletének megállapításakor a következő mutatókat szükséges figyelembe venni:

- a) az ellátott kórház(ak) ágyszáma;
 b) az ellátott betegellátó osztályok száma, milyensége;
 c) az ellátott járóbeteg-ellátó intézetek és szolgálatok száma;
 d) az ellátás szintje

Ad a) A kórházi gyógyszer-tár által ellátott kórház(ak) ágyszáma fontos terhelési mutató, de egyedüli elfogadása félrevezető lehet. A többi szempont figyelmen kívül hagyása reális döntést nem eredményezhet.

Ad b) A betegellátó osztályok igénye, jellegüknél fogva eltér egymástól. Minél többféle osztály ellátása a feladat ugyanakkora ágyszámú kórháznál, a gyógyszer-tárra háruló munka annál többértébb, nagyobb. A műtétes osztályok gyógyszer-tári munkai igénye meghaladja a többi osztályét. Egy osztály ágyszámának növekedésével nem nő egyenes arányban a gyógyszer-tári munkai igény [14].

Ad c) A kórházi gyógyszer-tár járóbeteg-ellátó intézetek és szolgálatok ellátásával kapcsolatos munkaerő-szükségletét nem szokták figyelembe venni. A gyógyszerrendelések számának és cikkekénti megoszlásának vizsgálatával bizonyítható, hogy ez a feladat is jelentős terhelési mutató a kórházi gyógyszer-táraknál [14].

Ad d) A kórházi gyógyszer-tár munkáját befolyásolja az is, hogy a gyógyszereken kívül milyen más anyagok ellátását biztosítja (gyógyászati segédanyagok, fogászati anyagok, röntgenfilmek és vegyszerek, desztillált és demineralizált víz stb) és rendelkezik-e infúziós laboratóriummal [14].

A kórházi gyógyszer-tár létszámszükségletét célszerű külön megadni a gyógyszer-tárra és külön az infúziós laboratóriumra.

A kórházi gyógyszer-tár létszámszükségletének megállapítására a javaslatunkat a *II. táblázatban* adjuk meg.

II. táblázat

Javaslat a kórházi gyógyszer-tárak létszámszükségletének megállapítására

Számított kórházi ágyak száma	Munkakörök megnevezése			
	Gyógyszerész	Asszisztens	Betánított munkás	Segédmunkás
—500 ágyig	2	2	2	2
501—800 ágyig	3	3	2	2
801—1100 ágyig	4	3	2	2
1101—1600 ágyig	4	3	3	3
1601—2200 ágyig	5	4	4	4
2201—3000 ágyig	6	5	5	5

A II. táblázatban szereplő számított kórházi ágyak számát a következő képlettel lehet kiszámítani:

$$Sz_a = \frac{A \cdot n}{2} + 5 \cdot I$$

Sz_a = a számított ágyak száma;

A = a ténylegesen ellátott ágyak száma;

n = terhelési mutató (a betegellátó osztályok féleségének száma, melyben a nagyműtétes osztályok duplán számítnak, plusz a gyógyszereken kívül biztosított

anyagcsoportok száma, mindez szorozva 0,1-del, plusz 1,0);
 I = a járóbeteg-ellátó intézetek és szolgálatok költség-helyeinek száma

A Dunaújvárosi Kórház gyógyszer-tárára alkalmazva az általunk javasolt számítási módot:

$$Sz_a = \frac{610 \cdot 2,8}{2} + 5 \cdot 56$$

$$Sz_a = 1134$$

A számítás menete:

— a ténylegesen ellátott kórházi ágyak száma 610;
 — a gyógyszer-tár ellát tizenegyféle betegellátó osztályt (belgyógyászat, ideggyógyászat, általános sebészet, baleseti sebészet, urológia, szülészet-nőgyógyászat, gyermekgyógyászat, gégszét, szemészet, fertőző- és intenzív osztály), ebből négy nagyműtétes osztály (általános sebészet, baleseti sebészet, urológia, nőgyógyászat), és a gyógyszer-tár biztosítja az ellátást a gyógyszereken kívül gyógyászati segédanyagból, fogászati és röntgenanyagokból

$$n = (11 + 4 + 3) \cdot 0,1 + 1 = 2,8$$

— a járóbeteg-ellátó intézetek és szolgálatok gyógyszer-értékelő helyeinek száma 56.

Ha egy kórháznál a terhelési mutató kettőnél kisebb, vagyis a gyógyszer-tár kevésféle betegellátó osztályt lát el és a gyógyszereken kívül más anyagcsoportok ellátását nem végzi, valamint a járóbeteg-ellátó intézetek és szolgálatok ellátásában nem vesz részt, a számított ágyak száma kevesebb is lehet a ténylegesen ellátott ágyak számánál.

Az általunk javasolt számolási mód megközelítően igazságos létszámellátottságot biztosítana, hiszen figyelembe vette a legjellemzőbb terhelési mutatókat és egyszerűsége lehetővé teszi a könnyű, gyors alkalmazását.

Az infúziós laboratóriumok létszámszükségletének megállapítására javaslatunkat a *III. táblázatban* adjuk meg.

III. táblázat

Javaslat az infúziós laboratóriumok létszámszükségletének megállapításához

Számított kórházi ágyak száma	Munkakörök			
	Gyógyszerész	Asszisztens	Betánított munkás	Segédmunkás
—1000 ágyig	1	2	2	2
1001—1500 ágyig	2	2	2	3
1501—2000 ágyig	2	3	3	3
2001—2500 ágyig	2	3	4	4
2501—3000 ágyig	3	4	4	4
3001—4000 ágyig	3	5	5	5
4001—5000 ágyig	3	6	6	6

A III. táblázatban szereplő számított kórházi ágyak számát a következő képlettel lehet megkapni:

$$Sz_a = A_1 + 4 \cdot A_2 + 30 \cdot A_3$$

Sz_a = a számított kórházi ágyak száma;

A_1 = a belgyógyászati jellegű és kisműtétes osztályok ágyainak száma (az átlagos fogyasztás közelében felhasználók ágyszáma);

A_2 = nagyműtétes osztály(ok) ágyszáma;

A_3 = intenzív osztály(ok) ágyszáma.

A Dunaújvárosi Kórház gyógyszerterárára alkalmazva az általunk javasolt számítási módot:

$$Sz_a = 339 + (4 \cdot 265) + (30 \cdot 6)$$

$$Sz_a = 1579$$

A számítás menete:

— A belgyógyászati jellegű és a kisműtétés osztályok ágyszáma 339 (belgyógyászat 118, ideggyógyászat 31, gyermekgyógyászat 85, szemészet 18, gégsészet 30, fertőzőosztály 57 ágy);

— a nagyműtétés osztályok ágyszáma 265 (általános sebészet 62, baleseti sebészet 54, urológia 25, szülészet-nőgyógyászat 124 ágy);

— az intenzív osztály ágyszáma 6

Az átlagosnál kevesebb infúziós oldatot igénylő osztályok ágyszámát (elme-, Tbc-kórház) egynél kisebb szorzószámmal is lehet szerepeltetni a megadott képletben.

Az általunk közölt létszámjavaslatok (gyógyszertári és infúziós laboratórium) biztosítanak a személyi feltételeket a gyógyszerkészítés fejlesztésére (galenusi, infúziós), a megbízható gyógyszerellenőrzés elvégzésére (kémiai, mikrobiológiai), a gyógyszer-információs feladatok elvégzésére, továbbfejlesztésére. A kellő számú segéd személyzet biztosítása a gyógyszereszköz szakmai továbbfejlesztését segítően elő azzal, hogy munkájukat kizárólag a szakmunkára összpontosíthatják.

IRODALOM

1. Az intézeti gyógyszerterárák és gyógyszerraktárak 1974 évi működésére vonatkozó adatszolgáltatások összefoglalása és értékelése. OGYI 1975. — 2. Munka-és bérügyi kézikönyv. 1971. — 3. Mohr, T., Korbély I.: Gyógyszerészet 18, 262—264 (1974). — 4. Láng P.: Előadás, Pécs, 1975. aug. 21—23. — 5. Bertalan P.: Gyógyszerészdoktori értekezés. SZOTE, 1970. — 6. Mohr T.: Kandidátusi értekezés, 1976. — 7. Bayer, I.: Opponensi vélemény — 8. Küttel, D., Szigetváry F.: Gyógyszerészet 12, 422—424 (1968). — 9. Kempler K.: Gyógyszerészet 12, 467—469 (1968). — 10. Váradi J.-né, Balogh J., Böles B., Kádár T., Kovacsics, J., Soós L.: Gyógyszerészet 13, 254—264 (1969) —

11. Mohr T.: Gyógyszerészet 18, 171—178 (1973). — 12. Kempler K.: Gyógyszerészet 16, 291—295 (1972) — 13. Simon Fiala J., Csajtai M., Zalányi S.: Gyógyszerészet 20, 266—269 (1976). — 14. Bándi D., Csajtai M., Zalányi S.: Gyógyszerészet (megjelenés alatt).

Д-р Д. Банди, д-р М. Чайгани и д-р Ш. Залани: Данные к установлению потребности больничных аптек в работниках

Развитие больничных аптек, увеличение объема их работы не сопровождалось соответствующим улучшением снабжения рабочей силой. Это стало препятствующим фактором дальнейшего развития снабжения лекарственными препаратами, в том числе приготовления, контроля и информации о лекарственных препаратах.

Авторы на основании показателей демонстрирующих уровень работы больничной аптеки разработали предложение на необходимое количество рабочей силы в больничных аптеках и лабораторий занимающихся приготовлением инфузионных растворов.

Dr. D. Bándi, Dr. M. Csajtai and Dr. S. Zalányi: A contribution to the determination of the necessary personnel of a hospital pharmacy

The development of the hospital pharmacies, the increase of the demand against their services has not been paralleled by adequate development of the staffs. This fact became an inhibiting factor in the further development of the preparatory, control and informatory activities and of the drug supply as a whole. Authors elaborated a proposition for the calculation of the necessary strength of the staff of hospital pharmacies and infusion laboratories on the base of indexes demonstrating the work done by them

Dr. D. Bándi, Dr. M. Csajtai und Dr. S. Zalányi: Beiträge der Bestimmung der notwendigen Zahl der Angestellten einer Krankenhausapotheke

Die Zahl der Angestellten in den Krankenhausapotheken hat in Ungarn mit der Entwicklung der gegen ihrer Arbeitsleistung gestellten Ansprüche kein Schritt gehalten. Das wurde so ein Faktor, der die nötige Entwicklung der Arzneimittelzubereitung, der Arzneimittelkontrolle, der Arzneimittelinformation verhindert. Verfasst verarbeiteten für die Krankenhausapotheken und Infusionslaboratorien einen Vorschlag für die Berechnung des Arbeitskraftbedarfs aufgrund der das Arbeitsleistungsniveau anzeigenden Indexen aus

(Dunaújvárosi Kórház Gyógyszertára, 2400 Dunaújváros, Korányi S. u. 2 — Szegedi Orvostudományi Egyetem Egészségügyi Szervezési Intézet 6724 Szeged, Kossuth L. sgt. 35.)

Érkezett: 1978. II 1

VITA AZ ÉHSÉGSZTRÁJKOLÓK KÉNYSZERTÁPLÁLÁSA KÖRÜL

APM: ÖAZ 32 (7), 150 (1978).

Élénk vitát váltott ki az NSZK-ban Rebmann főállományésnek az a nyilatkozata, hogy a foglyok kényszerű táplálása nem egyeztethető össze a személyiség szabad akaratnyilvánításával és az emberi méltósággal.

Eszerint a felfogás szerint az orvos csak akkor jogosult közbelépni és orvosi intézkedést tenni, ha az ételt, italt magához venni vonakodó fogoly olyan „kóros állapotba kerül, hogy képtelen saját maga felől határozni”. Ilyenkor azonban az orvosi segítség már rendszerint későn jön. Ezzel azonban az önkéntes éhezők kezdetétől fogva tisztában vannak. Ezzel él a Baader—Meinhof-csoport letartóztatásban levő tagjainak nagy része is. Az ellenzék most törvényjavaslatot nyújtott be, amely megszünteti az éhségsztrájkot folytató foglyok kényszerű táplálását. A többféle módosító javaslat közül legtöbb híve az Angliában 1974 óta érvényben levő szabályozásnak van. E szerint a sztrájkolóknak csupán felkí-

nálják az élelmet Erőszakos táplálásban Angliában csak azokat részesítik, akiknek elméleti állapota orvosi megítélés szerint az éhezés következtében nem enged meg szabad akaratnyilvánítást. Az NSZK orvosainak szövetsége — Hartmannbund — is magáévá tette a brit modellt (163). R. B.

VESZETTSÉG ELLENI JAVÍTOTT ÖLTÁS

Ref.: ÖAZ 32 (10), 222 (1978).

Az NSZK-ban is rövidesen bevezetik az USA-ban kidolgozott új, veszettség elleni vakcina alkalmazását. Ennek előállítására többé nem kacsambrriókat használnak, hanem emberi szövetanyagokat. Ezáltal a vakcina jobban tolerálható. Mellékhatást eddig úgy szólván nem, vagy csak minimális mértékben észleltek. Ezenkívül a szükséges oltások számát is lényegesen (6-ra) csökkenteni lehetett. Első ízben foglalkoznak a megelőző oltások lehetőségével, különösen veszélyeztetett foglalkozási csoportok tagjai számára (166).

R. B.