

## Szervezési kérdések

Gyógyszerészet 20. 263—265. 1976

### A klinikai gyógyszerész szerepe a gyógyszer-információs szolgálatban

SOÓS GYÖNGYVÉR ÉS DR. TORNOS ZOLTÁN

A gyári készítmények számának növekedése és gyorsan változó skálája miatt a klinikai-kórházi gyógyszerész számára egyre inkább nélkülözhetetlen, új feladatként jelentkezik a gyógyszer-információ.

A szerzők munkájukban modellként a SOTE Bőr-klinikája gyógyszerészének ilyen irányú tevékenységét elemzik. A klinikai-kórházi gyógyszerész a legfrissebb információk birtokában mint gyógyszerszakértő és -ismertető, terápiás tanácsadó egyenrangú munkatárs lehet a klinikus mellett a gyógyító munkában.

A gyógyszerész ilyen jellegű tevékenysége az egészségügy és a gyógyszerellátás fejlődését elősegítheti, mivel az orvosok ezt a szolgálatot igénylik, elvárják és számítanak rá a jobb gyógyszeres terápia érdekében.

\*

Az orvostudományi egyetemek klinikái hármas feladatot látnak el: gyógyítással, oktatással és tudományos munkával egyaránt foglalkoznak. Ezeket a tudomány gyors ütemű fejlődése következtében csak úgy tudják maradéktalanul megoldani, ha megfelelő szakemberek állnak rendelkezésükre. A klinikákon ezért nemcsak orvosok, hanem gyógyszerészek, biológusok és gyógyszerészek is dolgoznak. Utóbbiak többnyire közvetve — laboratóriumokban —, a gyógyszerészek pedig közvetve és közvetlenül is részt vesznek a gyógyító és tudományos munkában.

A gyógyszerészi tevékenység a klinikákon egyre fontosabb. Ez leginkább abból adódik, hogy a gyógyszerész alapképzettségénél fogva megfelelő kémiai, fizikai, fiziológiai, farmakológiai-toxicológiai és technológiai ismeretekkel rendelkezik. Így az orvoshoz hasonló élettani és hatástani ismeretek mellett speciális gyógyszerészi szemlélet birtokában van, amely helyzeti előnyt jelent az egyéb diplomásokkal szemben is: egy-egy vegyület fiziológiai hatásáról, mellékhatásáról szélesebb, átfogóbb véleményt tud adni. A gyógyszerész tehát olyan szakember lehet a klinikán, aki az előzőekben felsoroltak alapján (mint gyógyszerkészítő és -ismertető) terápiás tanácsadó, a gyógyítás szolgálatában egyenrangú munkatárs lehet a klinikus mellett.

A gyógyszerkincs óriási méretű gyarapodása következtében az orvos ma már nem képes ezt a területet áttekinteni, kézben tartani. Így a klinikus igényli a gyógyszerész szelektáló, regisztráló, információs szolgálatát.

Modellként a SOTE Bőr-klinika gyógyszerészének ilyen irányú tevékenységét elemezzük. A klinikai gyakorlatban az informálás szükségessége indokolja a dokumentálást. A továbbiakban vezérfonalként azt a gyakorlat által megszabott logikai sort követjük, amelyet az orvosok a napi munka

során támasztanak egy-egy gyógyszerrel vagy vegyülettel kapcsolatban. Ezek a következők:

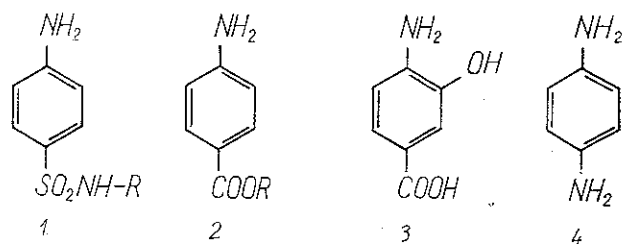
1. Kémia
2. Indikáció
3. Adagolás
4. Mellékhatás
5. Ár
6. Helyettesítés
7. Interakció
8. Speciális terápia
9. Beszerezhetőség
10. Készlet

A felsorolt információs igényt egy-egy jól szemléltető példával, adattal a következőkben mutatjuk be

1. A gyógyítás szempontjából lényeges a gyógyszerek kémiai szerkezetének ismerete és erről adott esetben a megfelelő informálás. A gyógyszerkincs és a vegyi anyagok felhasználásának nagymértékű növekedése idézi elő a kémiai anyagok okozta allergiás megbetegedések fokozódását.

A túlérzékenység kialakulása és újra jelentkezése szempontjából nagy jelentősége van a rokon szerkezetű vegyületeknek. Ezeknek legismertebb képviselői a szulfonamidok, ill. az ezekhez szerkezeti-leg hasonló vegyületek és az általuk előidézett ún. para-érzékenységnek; ahogy ezt a bőrgyógyászati szakirodalom kémiai szempontból nem egészen pontos módon jelöli.

2. A következő fontos szempont a klinikai javallatok kérdése. A gyógyszerek indikációs területét a Tájékoztató [8] pontosan jelöli. A klinikák azonban klinikai-farmakológiai tevékenységüknél fogva gyakran új indikációkat tárhatnak fel, és tehetnek a későbbiekben közkinccsé. (Ilyen pl. a Tendor tableta, amely vérnyomáscsökkentőként ismert, a bőrgyógyászati klinikán a helyi kutatások eredményeként viszont viszketéscsökkentőként is alkalmazták, a Dopaflex pedig antiparkinsonikumként került forgalomba, ugyanakkor a klinikai vizsgálatok alapján bebizonyosodott, hogy jó iz-



1. ábra. 1. Szulfonamidok 2. Helyiérzéstelenítők  
3. P.A.S., 4. p-feniléndiamin (festék)

zadásgátló és faggyútermelést csökkentő készítmény.) Az ilyen jellegű kutatómunkába is bekapcsolódhat a klinika gyógyszerésze

3. A gyógyszerész információs tevékenysége kiterjed a gyógyszerek dozírozására is. A gyakorlat azt mutatja, hogy naponta többször is megkeresik az orvosok a klinika gyógyszerészét bizonyos gyógyszerek adagolásával kapcsolatban. A dozírozás kérdése az újonnan bevezetett gyógyszerekkel kapcsolatban merült fel leginkább, de előfordul, hogy egy régen használt készítmény új applikációs lehetőségére is érdemes felhívni a klinikus figyelmét.

4. A gyógyszerek lehetséges mellékhatása igen gyakori kérdés; ezek a gyógyszer kipróbálása során jelentkeznek, de szerepelnek a gyógyszerre vonatkozó tájékoztatóban, prospektusokban is. A gyakorlatban azonban a gyógyszerek okozta nemvárt mellékhatások összegyűjtésével és ismertetésével, ill. esetleges értelmezésével komoly segítséget adhat a gyógyszerész az orvosnak. Ebben a munkában alapvető támpont az Excerpta Medica gondozásában rendszeresen megjelenő gyógyszer mellékhatás-gyűjtemény [6].

5. A klinikákon egyre nagyobb jelentőségű a gyógyszerek árának pontos ismerete. Az etikai és gazdasági szempontokat úgy kell egyeztetni, hogy a megadott gyógyszer normát ne lépjük túl. Ennek kiküszöbölése — vagy legalábbis minimálisra csökkentése — fontos gyógyszerési feladat. Ehhez ad többek között nagy segítséget a klinikai gyógyszerésznek és egyúttal az orvosnak is az Egyetemi Gyógyszertár munkatársai által összeállított jegyzék [9]. Ez tartalmazza a jelenleg forgalomban levő összes hazai és külföldi, FoNo-s, és az Egyetemi Gyógyszertárban rendszeresen készülő magisztrális készítményeket. A közel 1500 tételt az OGYI által megadott 54 hatástani csoportba soroltuk be: minden készítménynél szerepel az előállító neve, a gyógyszer formája, egysége, ára.

6. A gyógyszerellátás zavartalansága érdekében az egyes hiánycikkek szempontjából fontos a lehetséges helyettesítések felhívni az orvos figyelmét. Ehhez segítséget nyújtanak a GYÓGYÉRT havi tájékoztatói, valamint az előzőben említett jegyzék. Megfelelő információk birtokában módja van tehát a gyógyszerésznek a hasonló indikációjú készítményeket áttekinteni.

Előfordulhat azonban, hogy teljesen egyenértékű helyettesítésre van szükség. A bőrgyógyászatban pl. a belső glükokortikoid-kezelés életmentő jelentőségű lehet. A hazánkban általában használatos ilyen készítményeket mutatja be az I. táblázat, dózis ekvivalenciájukat is feltüntetve

7. Ebből a legutóbbi időben felszínre került problémakörből bőrgyógyászatilag pillanatnyilag elsősorban az ún. technológiai interakció, az inkompatibilitás a mindennapos gond. E téren ui. a magisztrális gyógyszerkészítésnek még ma is jelentős szerepe van. A különböző kenőcs típusok megválasztása, a bőrfolyamat és a hatóanyag tulajdonságainak optimális figyelembevétele csak bizonyos bőrgyógyászati és alapos technológiai kép-

Készítmény	Hatóanyag-tartalom, mg	Prednisolon ekvivalens, mg
Hydrocortison inj. (hydrocortison)	100	25
Soplocort H inj. (hydrocortison)	25	6
Prednisolon tabl	5	
Diadreson-F Aquosum inj (prednisolon)	25	
Polcortolon tabl (triamcinolon)	4	12
Oradexon tabl (dexamethason)	0,5	3,5
Oradexon inj	5	35
Depersolon inj	30	25

zettség alapján lehetséges. Sok esetben választani kell, hogy mikor alkalmazható O/V, mikor V/O típusú kenőcs. A döntés túlnyomóan gyógyszerési feladat

8. Ismeretes, hogy egyes klinikák bizonyos betegségekre speciális, házi terápiás eljárásokat dolgoztak ki. Ebben a munkában is szerepet kaphat a gyógyszerész. Erre példaként a népbetegségnek számító lábszárfekély (ulcus cruris) kezelésére a klinikán kidolgozott egyik eljárást ismertetjük.

A terápiában külső és belső gyógyszereket alkalmaznak. Az orvos megjelölte, hogy 0,32 g-os ZnSO<sub>4</sub> intestinosolvens kapszulát, valamint növekvő koncentrációjú Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-oldatot, továbbá 12%-os Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-kenőcsöt kíván alkalmazni. Ebben az esetben a gyógyszerész feladata volt a pontos receptek kidolgozása, azaz meghatározni, hogy a hatóanyag milyen vivő- és segédanyaggal alkalmazva érheti el a várt gyógyszerhatást

9. A hatékony gyógyszeres terápia érdekében fontos a gyógyszerek beszerezhetőségének ismerete is. Hazánkban gyakorlatilag minden gyógyszer beszerezhető, ha azt a beteg érdeke megkívánja. A rendszeresen behozott, ún. „behozatali listán” szereplő, kontingentált gyógyszerkülönlegességek problémamentesen a klinikai betegek rendelkezésére állnak. Az esetben viszont, ha a beteget a klinikáról kibocsátják, felmerül a kérdés: hogyan, milyen körülmények között lehetséges az elkezdett terápia folytatása. Ilyenkor a klinikai gyógyszerész hivatott arra, hogy az orvosnak és a betegnek egyaránt tájékoztatást adjon.

10. Mielőtt egy beteg megfelelő terápiáját beállítanának, tájékozik a gyógyszerész, hogy a klinikán milyen a rendelkezésre álló gyógyszerkészlet, és hogy biztosítható az utánpótlás. Ebben a maximális segítséget szintén a klinikai gyógyszerész nyújthat. Ahhoz, hogy a felsorolt információs igényeknek eleget tudjon tenni, széles körű klinikai szemléletet kell elsajátítania, melyet csak állandó tanulással, az adott klinikai profilhoz tartozó szakmai ismeretek gyűjtésével érhet el. A speciális szakmai ismereteken kívül jártasnak kell lennie az orvosi terminológiában, rendelkeznie kell bőséges szakirodalmi és nyelvismerettel egyaránt. Fontos, hogy gyógyszerinformációs kérdésekben azonnal felvilágosítással tudjon szolgálni a klinikus vagy a gyógyító team részére, s nem utolsósorban legyen összekötő a gyógyszergyártás, a -kutatás és a klinikai kipróbálás között.

## IRODALOM

1. Bernoulli—Lehmann—Waser: Übersicht der gebräuchlichen und neueren Arzneimittel. Schwabe et Co Verlag (1970). — 2. Gláz—Gyimesi: Újabb chemotherapiás gyógyszerek. Medicina (1966). — 3. Ippen, H.: Index Pharmacorum Thieme, Stuttgart (1970). — 4. Issekutz—Issekutz: Gyógyszerrendelés Medicina (1975). — 5. Knoll: Gyógyszertan. Medicina (1970). — 6. Meyler—Herzheimer: Side Effects of Drugs Excerpta Medica (1972). — 7. Negwer: Organisch-Chemische Arzneimittel und ihre Synonyma Akademie-Verlag, Berlin (1967). — 8. Tájékoztató a gyógyszerkészítmények rendelésére VI. kiadás Medicina (1971). — 9. Gyógyszerterápiás jegyzék Semmelweis OTE Gyógyszertára (1975).

Д. Шош, д-р З. Горнёш: Роль клинического фармацевта в информационной службе лекарственных препаратов

Все растущее число готовых (заводских) лекарственных препаратов, и быстро меняющийся спектр лекарственных препаратов означают необходимую новую задачу для фармацевта клиники-больницы — информацию о лекарственных препаратах. В настоящей работе авторы, в качестве модели анализируют такую деятельность фармацевта Кожной клиники будапештского Медицинского института им. Земмельвейса. Фармацевт клиники-больницы, имея самую свежую информацию, как специалист лекарственных препаратов, может дать советы в терапии, стать равноценным сотрудником, наряду с клиницистом в лечебной работе.

Такого рода деятельность фармацевта может способствовать развитию здравоохранения и снабжения лекарственными препаратами, поскольку со стороны врачей имеется потребность в такой службе и они опираются на нее в интересах обеспечения лучшей медикаментозной терапии

(Semmelweis Orvostudományi Egyetem Bőrklínika, 1086 Budapest, Mária u. 41 és Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyógyszertára, 1092 Budapest, Högyes Endre u. 7.)

Érkezett: 1976. I. 15.

## 21. IPSF-KONGRESSZUS FINNORSZÁGBAN

Bachner, J.: Öst. Ap.-Ztg. 29, 740 (1975).

A gyógyszerész egyetemi hallgatók nemzetközi szövetségének — az *International Pharmaceutical Students Federationnek* — 21. évi kongresszusát 1975. augusztus 2 és 13. között Helsinkiben tartották meg. A műsoron egy körutazás is szerepelt az ország déli részére, amelyen a diákok az ország számos természeti szépségével, az ezernyi tóval, erdőborította tájakkal és a finn nép életmódjával, szokásaival ismerkedhettek meg. Az utazás során Kuopióban egy gyógyszerészeti intézetet is meglátogattak. A mintaszerűen berendezett laboratóriumok a finn gyógyszerészképzés magas színvonalát tükrözték. A kongresszuson részt vett osztrák küldöttség vezetője javasolta, hogy a legközelebbi nagygyűlést Bécsben tartsák meg, 1976-ban. Hivatalos meghívásának egyhangú lelkesedéssel történt elfogadása után egy filmet mutattak be Bécsről és a kongresszusnak ott máris folyamatban levő előkészületeiről. A körutazás Helsinkiben ért véget, ahol a kongresszus második részében csaknem az egész vezetőséget újból megválasztották. Sajnos, a szakmai viták meglehetősen kevés eredménnyel jártak, tekintve, hogy a helyzet országoként más és más (34).

R. B.

## KISGYERMEKEK GRIPPE ELLENI OLTÁSA

Dgk.: Öst. Ap.-Ztg. 29, 780 (1975).

Kisgyermek rendszerint évente több ízben is meghűlnék, amit sokszor tévesen grippének (influenza) tartanak. Ezek a meghűlések rendszerint egy-két nap alatt

Gy. Soós and Dr. Z. Tornyos: *The role of the clinical pharmacist in the drug information service*

Drug information presents a continuously increasing task for clinical (hospital) pharmacists because the increasingly high number of industrially produced drugs. According to the experiences of the Dermatological Department of the Semmelweis Medical University, in possession of the most recent drug information the pharmacist may be an indispensable and equivalent member of the health team in the therapy and patient care. As an expert and consultant on the field of pharmacotherapy, the cooperation of the pharmacist is required by the physicians in the interest of improved pharmacotherapy and patient care.

Gyöngyvér Soós, Dr. Z. Tornyos: *Die Rolle der Klinik-Pharmazeutiker im Arzneimittel-Informationsdienst*

Die immer höhere Zahl der Fabrikzeugnisse und infolge der sich rasch wechselnden Skala, wird die Arzneimittel-Information für den Pharmazeutiker der Kliniken und Spitäler eine immer unerlässlichere, neue Aufgabe. Die Arbeit der Verfasser analysiert als Modell die diesbezügliche Aktivität des Pharmazeutikers der Dermatologischen Klinik der Semmelweis Medizinischen Universität. Der Klinik-Spital-Pharmazeutiker, im Besitz der neuesten Informationen, ist in der Lage als Arzneimittel-Experte und Besprecher, als therapeutischer Ratgeber, der gleichwertige Mitarbeiter des Klinikers in seiner therapeutischen Arbeit zu sein. Nachdem die Ärzte diesen Dienst beanspruchen, sie erwarten und sich im Interesse der besseren medikamentösen Therapie sich darauf stützen, fördert die diesbezügliche Aktivität des Pharmazeutikers die Entwicklung des Gesundheitswesens und der Arzneimittelversorgung.

lezajlanak, de eltarthatnak több napon át is. Ilyenkor a védőoltás természetesen felesleges, hiszen az csak az influenzavírus okozta, valódi vírusinfluenza ellen véd.

Érdekes, hogy a felnőttekkel ellentétben, a gyermekek influenzája majdnem mindig viszonylag enyhe és szövődményektől mentes lefolyású. Ennek oka még nincs felderítve, hiszen az anyától magukkal hozott védőanyagok jelenléte már nem valószínű. De magát a tényt számos gyermekorvos tapasztalata is megerősíti. Miért merül fel mégis a gyermekek védőoltásának kérdése? Tíz éven aluli gyermekek esetében a fertőzés enyhe lefolyásával számolhatunk, de az iskolás kortól kezdve fennáll annak lehetősége, hogy noha a gyermek maga csak enyhe fertőzést esik át, az iskolában szerzett fertőzést tovább adja a család felnőtt tagjainak, hozzájárulva ezáltal a járvány terjesztéséhez. Védőoltással ezt a lehetőséget elkerülhetjük (35).

R. B.

## 3 MILLIÓ NŐ SZEDI A „PIRULÁT” AZ NSZK-BAN

APM: Öst. Ap.-Ztg. 29 (42), 802 (1975)

Az NSZK-beli tübingeni egyetem nőgyógyász professzorának egy legutóbbi információs értekezleten tett kijelentése szerint az antibióci-ladacs alkalmazása túllépte a csúcspontot. A Szövetségi Köztársaság 12 milliónyi fogamzásképes nője közül nem kevesebb, mint 3 millió él a megelőzésnek ezzel a módjával. De ez a szám máris huzamosabb idő óta nem növekszik. Ezzel szemben szaporodik az érdeklődés a terhesség megelőzésének egyéb módjai iránt (37).