

PULMONOLÓGIAI ZÁRÓJELENTÉS FELDOLGOZÁSA AZ ORSZÁGOS KORÁNYI  
TBC ÉS PULMONOLÓGIAI INTÉZETBEN

Kazsoki János, Stolmár Ede, Kériné Kenéz Mária, Vadász Imre  
Országos Korányi TBC és Pulmonológiai Intézet,  
Budapesti Műszaki Egyetem

Bevezetés

A Pulmonológiai zárójelentések számítógépes feldolgozását megelőző időszakban az egyes fekvőbeteg intézetek ill. osztályok csak az évi végi összesítő statisztikát küldték Intézetünk Statisztikai és Módszertani Osztályának. Ezáltal a megyei, országos irányító szervek csak évenként, az éves statisztikák összehasonlításával értesülhettek a tendenciákról. Ezenkívül, mivel az egyes zárójelentések a területi intézeteknél maradtak, lényegében lehetetlenné vált az általános statisztikák, illetve a kórlapraktárból előkeresett zárójelentések adatain tulmutató összefüggések, vizsgálatok, tudományos elemzések elvégzése.

Azért, hogy a betegforgalom növekedése ellenére lehetséges legyen az irányítás és az intézetek közötti folyamatos információcsere, és a tudományos kutatómunkákhoz a megfelelő adatok biztosítása, szükségessé vált a zárójelentések adatainak számítógépes feldolgozása.

A számítógépes rendszer folyamata

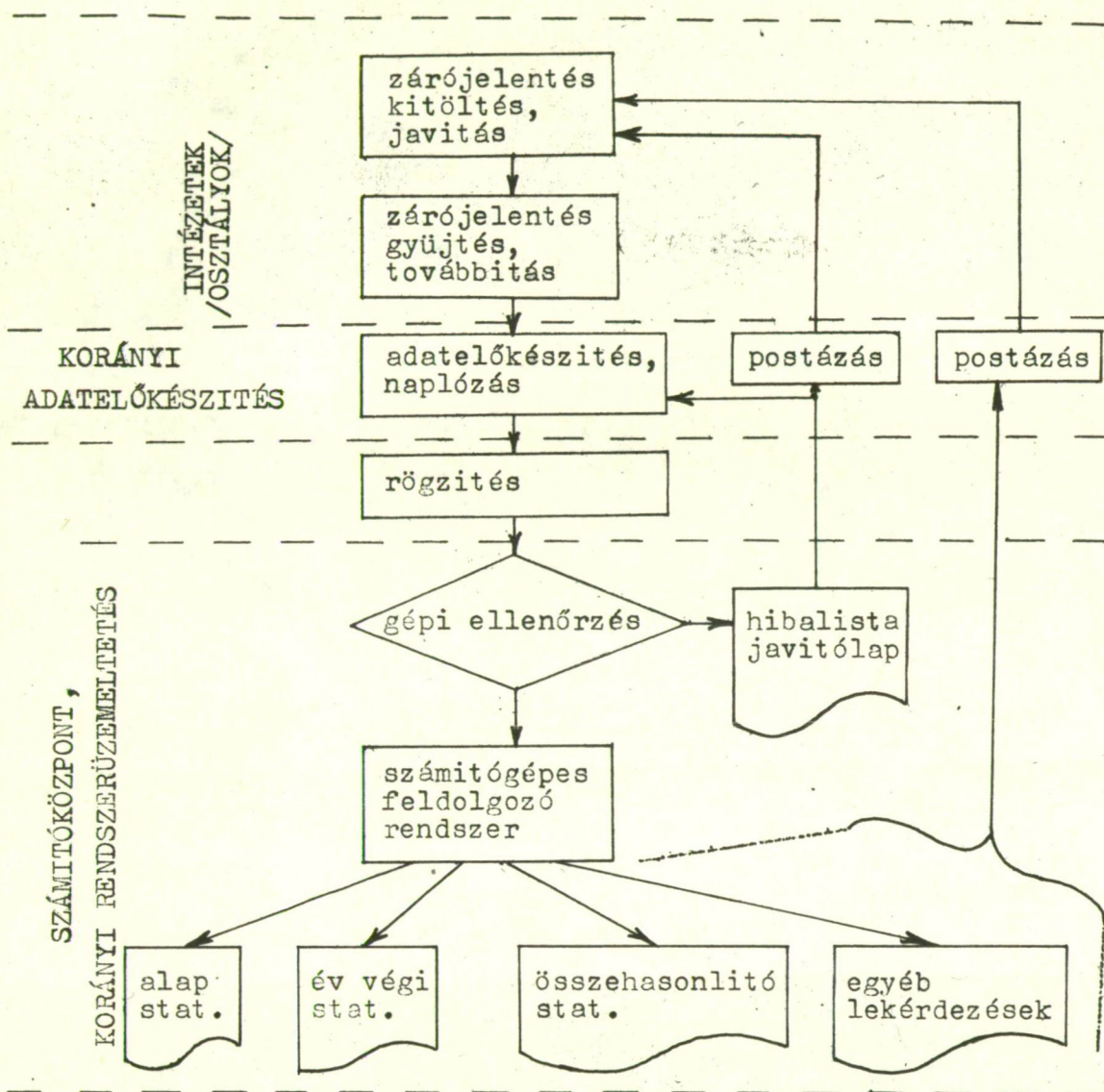
A rendszer alapbizonylata a "Pulmonológiai beteg zárójelentése", amely közvetlenül alkalmas adatrögzítésre. A zárójelentés tartalmaz általános részt, amelyben a beteg, az Intézet adatai és az időpontok szerepelnek /ez az Egészségügyi Minisztérium utasítása értelmében megegyezik a Kórlapfej megfelelő részével/, és szakmaspecifikus részt, amely a tüdőosztályokon kezelt betegek állapotának és kezelésének lényeges jellemzőit tartalmazza.

A számítógépes rendszerbeli bizonylatáramlást és információszolgáltatást az 1. ábra mutatja be. Az osztályadminisztrátorok minden hónap 5-ig elküldik az előző hónapban összegyűlt zárójelentéseket Intézetünk Számítástechnikai Csoportjának. Itt történik a bizonylatok olvashatóságának ellenőrzése, a beküldött zárójelentések számának naplózása, rögzítésre továbbítása, és az eredmények intézetek felé postázása.

A zárójelentések adatai rögzítés után mágnesszalagon kerülnek be a számítógépes feldolgozó rendszerbe, ahol a hibás zárójelentésekről javítólap készül, amelyet visszaküldünk az osztályoknak, illetve megtörténik a rekordok állományokba illesztése és feldolgozása.

A rendszer programjai

A rögzített zárójelentések számítógépes feldolgozását mutatjuk be a 2. ábrán /ZLlVLDl/. Első lépésben megtörténik a rekordok összes mezőre kiterjedő ellenőrzése. Amennyiben a lényeges mezők hibásak, vagy egymásnak ellentmondóak, a rekord tartalék mezőjébe kódolva beke-  
rül a hiba, és a rossz rekordállapot. Jó minősítésnél a tartalék mező-



1. ábra. A pulmonológiai zárójelentést feldolgozó rendszer folyamata

be a feldolgozáshoz szükséges információk /pl. ápolási napok száma, életkor, betegségcsoport, stb./ kerülnek.

A kapott munkaállományból a további feldolgozás előtt intézetenként és osztályonként kiírjuk /ZL1NAP1/ a jó és rossz rekordok darabszámát, a törzsszámokat és távozási időket. Ezeket egybevetjük az adatelőkészítés naplózás adataival. Esetleges eltérésnél rövid célprogrammal még a feldolgozás előtt a megfelelő helyre tehetjük a rekordokat.

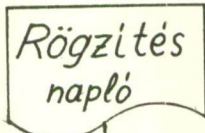
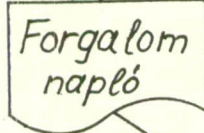
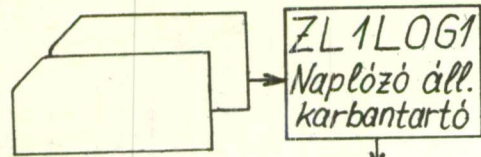
Szintén a munkaállományból történik a rossz rekordokról a javítólap készítése /ZL1HJB1/. A javítólap tartalmazza a zárójelentés azonosításához szükséges főbb mezők adatait, külön megjelölve a kijavítandó hibás mező/ke/t.



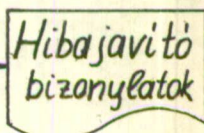
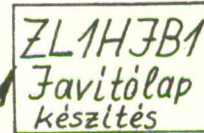
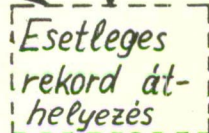
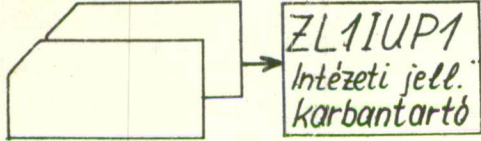
2. ábra.

# ZÁRÓJELENTÉS FELDOLGOZÓ RENDSZER

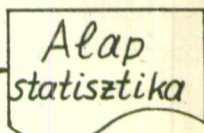
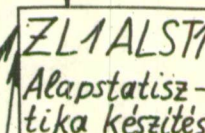
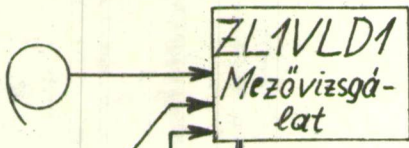
Adat-  
előkészítés  
naplózás



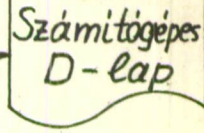
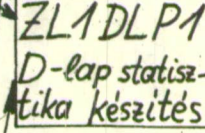
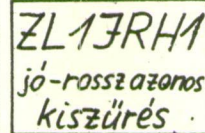
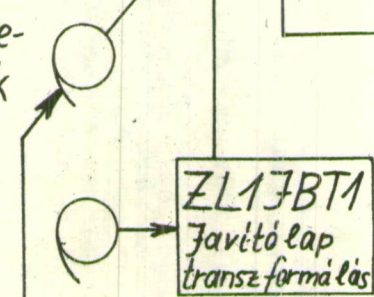
Intézeti  
adatok  
változás



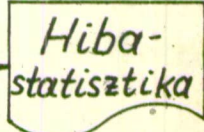
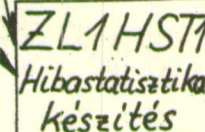
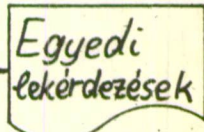
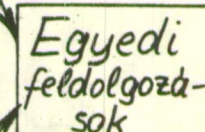
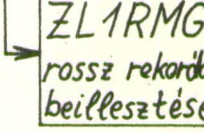
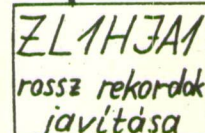
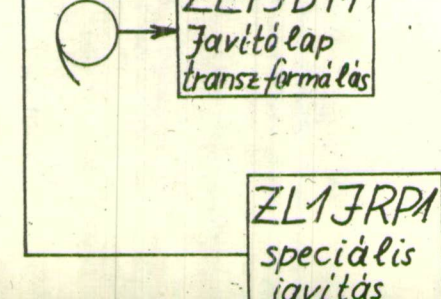
Eredeti zj.  
rögzítés



Javító, ere-  
deti zj. alak



Javító



Ezután következnek a jó és rossz rekordok beillesztése /ZL1JMG1 illetve ZL1RMG1/ a jó és rossz rekordok állományába, s egyben megtörténik az állományok archiválása is két példányban. A beillesztés minden fázisában két, teljesen azonos régi állapot áll rendelkezésre, s csak ellenőrzés után folytatják a programok a beillesztést illetve archiválást, így hiba esetén a fennmaradt két példány bármelyikével újra indíthatók, vagy folytathatók a programok.

Beillesztés után feldolgozásra készen állnak az állományok. Negyedévenként készítünk az intézeteknek és osztályoknak alapstatisztikát, amelyben forgalmi, kitöltöttségi és betegségcsoportok szerinti statisztikai adatok szerepelnek. (3.-4. ábra)

A visszaérkezett javítólapokat rögzítés után a teljes zárójelentés rekordképére alakítjuk /ZL1JBT1/, majd ezeket is ellenőrizzük a ZL1VLD1 programmal. Az ellenőrzött javító rekordokkal megtörténik a rossz állomány javítása. A kijavított rekordokat a tartalék mezőbeli információk kitöltése miatt ismét feldolgoztatjuk a ZL1VLD1-el, majd a ZL1JMG1-el beillesztjük a jó állományba. A maradék rossz rekordokat a ZL1RMG1-el visszatesszük a rossz állományba. A ZL1HST1 hibastatisztika alapján folyamatosan informálhatjuk az osztályokat, melyek kitöltésére fordítsanak fokozott figyelmet.

Év végén a maradék, esetleg javítható rossz rekordokat a tipikus hibák szerint a ZL1RJPI programmal javítjuk. A teljes állományból elkészítjük a fekvőbeteg intézetek éves statisztikai jelentését /D-lap/. Így azok az intézetek, amelyeknél a rossz rekordok aránya nem túl magas /20 % alatti/, mentesülnek a D-lap kézzel való elkészítésétől. A többieknek a számítógépes D-lap tájékoztató jellegű.

Az állományokból bármikor végezhetőek év közben eseti lekérdezések, amelyek külön célprogramokkal történnek [1].

A rendszer működéséhez szükséges további állományok az adatelőkészítés naplózó, az intézetek/osztályok adatait tartalmazó "Intézeti jellemzők" és a futások során végrehajtott programfázisokat tartalmazó állomány.

A feldolgozás OS operációs rendszerben PL1 nyelven megírt programokkal működik az ESZTIK R-22 számítógépén. A programkönyvtárak és adatállományok tárolására 1 db 30 Mbyte-os lemezcsomagot használunk. A jó és rossz állományokat érintő minden változás esetén a teljes lemezt két példányban szalagra mentjük. Az év végi mentések szolgálnak az éves állomány archiválására.

#### A feldolgozás tapasztalatai

A számítógépes feldolgozó rendszer biztosítja a folyamatos információáramlást az Országos Intézet és az egyes intézetek között. Az egységes zárójelentés szakmaspecifikus része bizonyos információk hangsúlyozásával koordináló szerepet is betölt a szemlélet alakításában. Az adatlapokkal kapcsolatos értelmezési kérdések tisztázása hozzájárul a használt kifejezések, fogalmak egységes értelmezéséhez.

Az első javítólapok visszaküldése utáni negyedévben azonnal felére csökkent a hibás zárójelentések száma.

ROGZITETT ADATLAPOK MENNYISEGI JELLEMZOI TAVOZASI IDO SZERINTI BONTASBAN

ELFOGADOTT ZAROJELENTES	HIBAS ZAROJELENTES	HIBAS JAVITOTT ZAROJELENTES	
4639	817	0	I JANUAR
5462	967	0	I FEBRUAR
6004	1038	0	I MARCIUS
5724	881	0	I APRILIS
5758	928	0	I MAJUS
5208	880	0	I JUNIUS
4850	542	0	I JULIUS
4310	252	0	I AUGUSZTUS
4234	253	0	I SEPTEMBER
0	2	0	I OKTOBER
0	3	0	I NOVEMBER
0	67	0	I DECEMBER
935	198	0	I NEM KIT O I
47124	6828	0	I OSSZESEN

KIIRT BETEGEK ALAPBETEGSEGEK SZERINTI CSOPORTOSITASA

NEM TUDO= NEM TBC=S BETEGEK	K I I R Y B E T E G E K M E G H A L T A K						TAPOLASI NAPOKI	
	I = 39140=40150=59160=69170=						I OSSZ I ATLAG BZORASI	
I CSAK SZIVBETEG	106	193	455	587	1164	2485	24	33
I	11	101	141	631	1581	2461		
I DIAGNOZIS	1011	981	801	711	781	3851	181	231
I NEM TISZTAZOTT	01	11	21	21	51	101		
I EGYEB	12891	10781	14821	12981	17611	69081	291	981
I	241	941	991	1511	3251	6531		
I O S S Z E S E N I	14961	13261	20171	19561	29831	97781	241	371
I	251	651	1151	2161	6881	9091		

KIIRT BETEGEK CSOPORTOSITASA KIIRASI ALLAPOT SZERINT

	I = 39140=40150=59160=69170=						I OSSZ I	
I SINE MORBO	1691	801	811	531	311	4141		
I GYOGVULT	12311	7781	9161	5411	4881	39541		
I JAVULT	44391	53031	80601	63471	74391	315881		
I VALTOZATLAN	12011	12421	17721	12911	12101	67161		
I ROSSZABB	771	1011	2431	2071	2171	8451		
I MEGHALT	681	2231	5081	7261	14721	29971		
I NINCS KIOLTVE	3431	451	771	681	771	6101		
I O S S Z E S E N I	75281	77721	116571	92331	1109341	471241		

3. abra.

1982. 3/4 éves  
országos  
alapstatisztika  
egy része

TBC=S BETEGEK		K I R Y B E T E G E K						JAPOLAS; NAPOKI	
		M E G H A L Y A K /ALSO SZAM/						I	
		I - 39I40=49I90=59I60=69I70=						IOSSZ IATLAG SZORASI	
I PULMONALIS	I	333I	298I	292I	138I	153I	1214I	119I	77I
I KOCH POSITIV	I	7I	7I	10I	10I	23I	97I	I	I
I PULMONALIS	I	596I	639I	786I	470I	551I	3038I	52I	49I
I KOCH NEGATIV	I	3I	5I	13I	15I	26I	62I	I	I
I NYENY FOLYAMATBAN	I	126I	181I	297I	212I	257I	1079I	34I	50I
I VAGY NINCO KITOLTI	I	3I	12I	19I	24I	38I	96I	I	I
I CSAK	I	47I	69I	82I	39I	39I	276I	40I	51I
I EXTRA PULMONALIS	I	1I	1I	0I	3I	1I	6I	I	I
I O S S Z E S E N	I	1102I	1183I	1457I	859I	1000I	5601I	63I	63I
I	I	14I	25I	42I	52I	88I	221I	I	I

NEM TBC=S TUDOBETEGEK

I ACUT-SUBACUT	I	809I	685I	1022I	745I	1185I	4446I	28I	29I
I PNEUMONIA	I	0I	6I	24I	41I	166I	237I	I	I
I KRONIKUS	I	983I	1428I	2500I	2052I	2286I	9249I	25I	26I
I BRONCHITIS	I	3I	14I	18I	42I	144I	241I	I	I
I ASTHMA	I	1348I	1262I	1393I	767I	314I	5084I	27I	30I
I BRONCHIALE	I	2I	2I	15I	10I	25I	54I	I	I
I PRIMER HORGORAK	I	75I	381I	1031I	933I	806I	3226I	32I	30I
I	I	12I	69I	186I	195I	240I	702I	I	I
I EGYEB DAGANATOS	I	282I	291I	399I	343I	337I	1652I	29I	31I
I BETEGSEGEK	I	7I	9I	29I	32I	55I	132I	I	I
I BRONCHIEKTASIAK	I	0I	0I	0I	0I	0I	0I	0I	0I
I	I	0I	0I	0I	0I	0I	0I	I	I
I FIBROSISOK	I	192I	86I	95I	39I	12I	424I	29I	29I
I	I	0I	0I	0I	0I	0I	0I	I	I
I SARCOIDOSIS	I	52I	80I	108I	80I	111I	431I	30I	38I
I	I	0I	2I	3I	7I	12I	24I	I	I
I COR PULMONALE	I	11I	59I	171I	224I	313I	778I	29I	30I
I	I	0I	10I	17I	35I	79I	141I	I	I
I TUDOEMBOLIA,	I	47I	73I	130I	123I	129I	502I	37I	41I
I INFARKTUS	I	1I	3I	11I	14I	31I	60I	I	I
I PLEURA EB	I	150I	142I	173I	159I	172I	796I	33I	47I
I PLEURITIS	I	0I	3I	9I	9I	15I	36I	I	I
I EGYEB NEM TBC=S	I	981I	776I	1161I	953I	1286I	5157I	28I	35I
I TUDOBETEGSEGEK	I	4I	15I	39I	53I	129I	240I	I	I
I O S S Z E S E N	I	4930I	5263I	8183I	6418I	6951I	31745I	28I	31I
I	I	29I	133I	351I	458I	896I	1867I	I	I

4. ábra. Az 1982. 3/4 éves országos statisztika folytatása

Lehetővé vált év közben folyamatosan figyelemmel kíséren bizonyos betegségek előfordulásának, területi eloszlásának alakulását, így kivívó esetben az ok megkeresése támpontot nyujthat megelőző beavatkozásra.

#### A továbbfejlesztés lehetőségei

A zárójelentés szakmaspecifikus részének változtatásával az öszszegyült tapasztalatok alapján kialakítható más ágazatok egységes zárójelentési lapja is.

Az évente archivált zárójelentésekkel mód nyílik olyan összefüggések, kutatások elvégzésére, amelyek eddig elképzelhetetlenek voltak.

A zárójelentési rendszer összekapcsolása a tudógondozói információs rendszerrel [2] lehetővé teszi betegkövetéses rendszer kialakítását a tudógyógyászatban.

#### Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetet mondanak Prof. Dr. Schweiger Ottónak, hogy aktiv támogatásával, orvosszakmai oldalról való koordinálásával és tanácsaival lehetővé tette és segítette a számítógépes rendszer kifejlesztését.

Köszönet illeti Dr. Ajkay Zoltánt és Dr. Kovács Gábort a fejlesztés során felmerült kérdések tisztázásában nyujtott segítségükért.

Köszönjük az ESzTIK vezetőinek és munkatársainak, hogy a programrendszer kialakítása, adatrögzítés és az üzemeltetés során bármikor számíthattunk konstruktív együttműködésükre.

#### Irodalom

- [1] Angyal I., Schweiger O.: "Az 1981. évi pulmonológiai zárójelentések számítógépes értékelése." 11. Neumann János kollokvium, 1982, Szeged.
- [2] Kériné Kenéz M., Ajkay Z., Bársony T.-né: "A tudógondozók információs rendszerének megújítása." 11. Neumann János kollokvium, 1982, Szeged.