

D 16.455

SZEGEDI
ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM
ÚJÍTÓI ÉS ÚJÍTÁSAI
1985



ÚJ

ANYAGOK

ESZKÖZÖK

MÓDSZEREK

A SZOTE KIADVÁNYA

Kal.

**SZEGEDI
ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM
ÚJÍTÓI ÉS ÚJÍTÁSAI**

ÚJ



SZTE Egyetemi Könyvtár
Egyetemi Gyűjtemény
2

HELYBEN
OLVASHATÓ



SZTE Egyetemi Könyvtár



J000686210



D 16.455

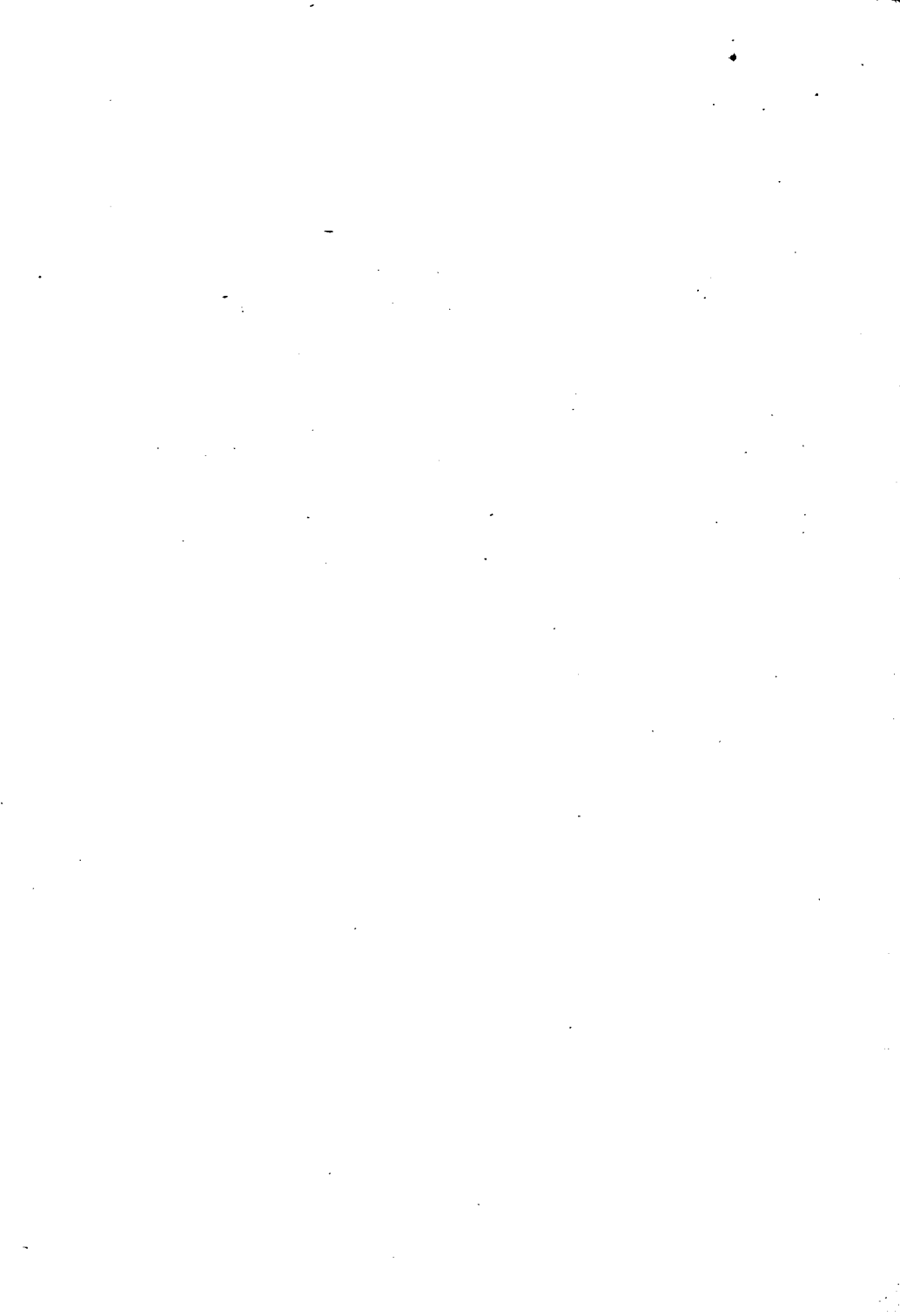
Tisztelt Olvasó !

Köszönjük, hogy felkeltette érdeklődését a Szegedi Orvostudományi Egyetem Ujitási Bizottságának "Ujitói és Ujitásai 1985" című kiadványa. E kiadványban Ujitási Bizottságunkhoz 1985-ben benyújtott és elfogadott ujitások rövid összefoglalóit közöljük, feltüntetve az ujitók nevét, munkahelyét és azok címét. Egyetemünkön az ujitómozgalom igen sokrétű, céljait tekintve pedig - éppen gazdasági nehézségeinkből adódóan - csaknem minden munkaterületen nélkülözhetetlen. A gyógyító, oktató és kutató munka nemzetközi színvonalon tartásának egyik alapfeltétele az, hogy dolgozóink szakmai tudása, leleményessége ujitások megvalósításában is megnyilvánuljon, mely nélkülözhetetlen a hiánycikkek pótlásában, a munkafolyamatok modernizálásában és az alkotókedv fellendítésében.

Arra kérjük a tisztelt Olvasót, hogy szerény célkitűzéseinket támogassa azzal, hogy ujitóink munkáját propagálja a maga területén, ezzel is hozzájárulva az ujitómozgalom sikeréhez.

Szives fáradozásait ezuton is köszöni a

Szegedi Orvostudományi Egyetem
Ujitási Bizottsága



A Szegedi Orvostudományi Egyetem
Ujitási Bizottságának tagjai

Elnök

Dr. Faredin Imre

egyetemi tanár

a biológiai tudomány doktora

MSZMP megbízottja:

Dr. Koltai Mátyás
egyetemi docens

az orvostudomány kandidátusa

SZB képviselője:

Kishalmi Zoltán
tanszéki technikus

OD-KISZ képviselő:

Gombos Pál
technikus

Dr. Ponyi Sándor
egyetemi adjunktus

Dr. Szabó János
egyetemi docens
a kémiai tudomány kandidátusa

Dr. Falkay György
tudományos főmunkatárs
az orvostudomány kandidátusa

Hernádi Ferenc
technikus

Adminisztratív ügyintéző:

Szalai Lászlóné
számviteli osztályvezető



Az 1985. év folyamán ujitási javaslatot	
benyujto dolgozók száma -----	66 fő
ebből fizikai dolgozók száma -----	29 fő
nők száma .-----	10 fő
30 éven aluliak száma -----	4 fő

Az 1985.év folyamán benyujtott ujitások száma:	38
elfogadott ujitás száma:	38
bevezetett ujitások száma:	38

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS

A Szegedi Orvostudományi Egyetem Ujitási Bizottságának tevékenysége -----	1-2 old.
Elért eredmények az 1984/85. tanévben -----	3-4 old.
dr.Csáti Sándor: Fenolvörös-meghatározás emberi gyomornedvben -----	5.old
dr.Szücs Péter, Ábrahám László, Nagy László: Intézeti orvoshivőkészülékek /csipogók/ elemellátásának ésszerűsítése -----	6. old.
dr.Zarándi Márta, dr.Tóth Gábor, Ferenczi Richárd: Szintetikus peptidhormonok átmeneti védőcsoportjainak gyors eltávolítása hidrogénfluoriddal, saját készítésű vákrendszerben-----	7.old.
dr.Vass Zoltán: Klinikák betegforgalma, vonzáskörzete és a kiirtak egyes adatai betegségek szerint című statisztikai rendszer -----	8.old.
dr.Sonkodi István: Krioterápiás készülék -----	9.old.
dr.Tóth István: Béta-glukonidáz izolálása kerti csigából /Helix pomatia/ és aktivitásának beállítása -----	10.old.
dr.Kószó Ferenc: Új eljárás a széklet-porfirinek meghatározására -----	11.old.
dr.Pintyéné dr.Hódi Klára,dr.Gorzó István: Kétfázisú plakkfestő folyadék -----	12.old.
dr.Knyihár Erzsébet, dr.Szücs Attila: Kronikus fájdalmas gyógyítása a polymixin-B iontoforézissel -----	13.old.
dr.Polgár József,dr.Hajas Katalin, Márkus György : Új elven működő fuzios perimeter -----	14. old.

Földházi István: Fürdőkád ülőke -----	15.old.
dr.Tóth István, Bárkányi Tiborné: Eljárás a 17 α -hidroxiprogeszteron mérésére emberi szérumból-----	16.old.
dr.Szabó János, Zimonyi György: Mobilizálható CO ₂ termosztát -----	17.old.
Hernádi Ferenc: Elektronikus laboratoriumi időzítő-----	18.old.
dr.Földes József, Sajtos Mihály : Mikrotitráló lemezleolvasó készülék-----	19.old.
dr.Földes József, Sajtos Mihály: Mikrofiltrációs készülék készítése -----	20.old.
dr.Földes József, Sajtos Mihály: Különleges szűrőberendezés nukleinsav hibridizációs vizsgálatokhoz -----	21.old.
dr.Láng Jenő: A nagy radioaktivitású minták aktivitásmérésekor a személyzetet érő sugárterhelés csökkentésére alkalmas detektorárnyékoló ólomvért előállítására hulladék alapanyagokból -----	22.old.
Aradi László, Háger Kálmán: Kísérleti egerek oltását megkönnyítő készülék-----	23.old.
dr.Tóth István, Bakos Józsefné: Cyproteron-acetat radioimmunoassay kidolgozása saját készítésű antiszérummal-----	24.old.
dr.Zallár Andor, Varga Sándor: Infravörös fény sorompóval vezérelt digitális forgalomszámláló-----	25.old.
dr.Földes József, Sajtos Mihály: Miniatürizált elektroforézis készülék készítése.-----	26.old.
Zsiday Galgóczy Károly, Varsányi Sándor: Analóg jelek online értékelése számítógéppel -----	27.old.

- dr.Janáky Tamás: Tesztoszteron és progeszteron radio-immunoassay eredményeinek számítógépes értékelése----- 28.old.
- Hermann Attila, Kishalmi Zoltán: Desztillált víztöltést ellenőrző készülék ----- 29.old.
- Szabó Ferenc: Motiméter ----- 30.old.
- dr.Csáti Sándor : Szérum pszeudo-kolinészteráz /p-CHE/ aktivitás kvantitatív meghatározása saját készítésű /nem gyári/ reagensekkel ----- 31.old.
- dr.Ponyi Sándor, dr.Nyilasi Julia: Orofaciális fejlődési rendellenességek logikai digitális rendszere -----32.old.
- Zsiday Galgóczy Károly, Varsányi Sándor: Többcsatornás jelanalizátor ----- 33-34.old.
- dr.Tóth István, Bakos Józsefné, Bárkányi Tiborné:
A 4 -androszten-3,17- dion mérése emberi szérumból kromatográfiás tisztítás nélkül----- 35.old.
- dr.Marosi György, Hernádi Ferenc: Új eljárás /és készülék/ a felső végtagi regionális /axillaris/ műtéti érzéstelenítés effektusának javítására -----36.old.
- dr.Janáky Tamás: Számítógépes program szérum "sex hormone binding globulin" és "corticosteroid binding globuline" meghatározásának értékelésére -----37.old.
- dr.Udvary Éva, Csiszár Zoltán: Programozott ingerlő sziv elektrofiziológia paraméterek mérésére "in situ" kísérletekben ----- 38.old.
- Herman Attila, Kishalmi Zoltán: Interface a Robotron S-6011 írógéphez----- 39.old.

Tiszaközi Attila: Hangvágás céljára szolgáló speciális asztal hangosított diasorozatok és oktató filmek fel- vételeinek készítéséhez -----	40.old.
Békési István: Video pult -----	41.old.
Békési István, Tiszaközi Attila: Kongresszusi időjelző Óra -----	42.old.

A Szegedi Orvostudományi Egyetem
Ujitási Bizottságának tevékenysége

A Szegedi Orvostudományi Egyetemen az ujitómozgalom több évtizedes multra tekint vissza. Alapvető célja az oktató, a gyógyító és tudományos munka magas színvonalu ellátásának szolgálata. E hármas feladatkör alapvetően megszabja az ujitómozgalom kibontakozását és széleskörű lehetőséget nyújt az ujitók tevékenységének.

A SZOTE ujitómozgalmát 8 tagu Ujitási Bizottság, élén az elnökkel, irányítja. Az Egyetem Állami vezetése a Bizottságot úgy állította össze, hogy azok között orvos, gyógyszerész, vegyész, műszaki és gazdasági szakemberek egyaránt megtalálhatók. E szakemberek között az MSZMP és az Egészségügyi Szakszervezet egy-egy bizottsági taggal is képviselve van.

Az Egyetem diplomás és nem diplomás dolgozói rendszerint kollektíven vesznek részt az ujitómozgalomban. Ujitásaikat az Ujitási Bizottsághoz nyújtják be, ahol azt az adminisztratív ügyintéző nyilvántartásba veszi. Az ujitások benyújtásánál követelmény az ujitás szakszerű leírása, ha szükséges műszaki rajzot, ábrákat és fotókat is mellékelnek.

A megfelelően dokumentált ujitásokat a Bizottság egyik szakembere ismerteti a Bizottság előtt és azt közösen megvitatják. Amennyiben olyan műszaki területről érkezne be ujitás, amely a Bizottság műszaki felkészültségét meghaladná, a Bizottság elnöke felkéri a Gazdasági Igazgatóság Műszaki Főosztályát szakvélemény adására. Erről az ujitó levélben értesítést kap.

Az ujitások elbírálása 30 napon belül megtörténik, s csak elvétele fordul elő olyan ujitás, melynek elbírálása 60 napot venne igénybe. Amennyiben az ujitás a szakvélemény alapján elutasításra kerülne, a döntésről az ujitó levélben értesítést kap a jogorvoslati lehetőség feltüntetésével.

Az Ujitási Bizottság az ujitómozgalom népszerűsítése és elterjedése érdekében kiállításon, ankétokon vesz részt, ujitási versenyeket és tapasztalatcserével egybekötött tanácskozásokat rendez. Bár ezen a téren van bizonyos haladás, az ujitások propagálása és elterjesztése még nem eléggé kielégítő. E nehézségek leküzdését és az ujitások elterjesztésének javítását célozza e kiadvány.

A Szegedi Orvostudományi Egyetemen az ujitómozgalom az ismerttetett nehézségek ellenére kielégítő eredményeket ért el. Ez elsősorban az Egyetemi Állami-, Párt-, Szakszervezet Vezetőségének köszönhető.

Köszönettel tartozunk továbbá az Országos Kórház- és Orvostechnikai Intézet Vezetőségének is, akik tanácsaikkal és pénzügyi segítségükkel mindig támogatták a SZOTE Ujitási Bizottságát.

Elért eredmények az 1984/85.
tanévben:

Részvétel az

1. "Egészségügyi Ujitók és Feltalálók IV.Országos Kiállításán Budapest, 1984. december 3.

- 2., Az Egészségügyi Intézmények Ujitómozgalmának Országos Minősítésén:
II. helyezés: SZOTE Ujitási Bizottsága /ezüst serleg, oklevél, 10.000.-Ft jutalom/
Budapest, 1984. december 3.

- 3., Három ujitó kitüntetése:
Dr.Ponyi Sándor egyetemi adjunktus, "Kiváló Ujitó"
arany fokozat és 5.000.-Ft jutalom

Dr.Láng Jenő tudományos munkatárs, "Kiváló Ujitó"
arany fokozat és 5.000.-Ft jutalom

Hernádi Ferenc technikus, "Kiváló Ujitó"
ezüst fokozat és 4.000.-Ft jutalom
Budapest, 1984. december 3.

- 4., 1985.szeptember 24. Kecskemét; Részvétel az "Egészségügyi Ujitók és Feltalálók Délmagyarországi Kiállítása és Fóruma 85" rendezvényen 20 válogatott ujitással.
Ezek közül jutalmazásra kerültek a következő ujitások:
a., I. díj: 5.000.- Ft
Dr.Tóth István, Bakos Józsefné és
Bárkányi Tiborné /SZOTE I.Belklinika
Endokrin Osztály és Kutató Laboratórium/
ujitók három nagyjelentőségű ujitása:

- a./ Szteroidhormonok radioimmunoassay-je emberi szérumból kromatográfia nélkül,
- b./ A "sex hormone binding globulin"/SHBG/ és a "Corticosteroid binding globulin" /CBG/ kötőkapacitásának szimultán meghatározása emberi szérumból.
- c./ β -glükuronidáz izolálása kerti csigából /Helix pomatia/ és aktivitásának beállítása.

b., II. díj: 4.000.- Ft

Dr.Polgár József, Dr. Hajas Katalin és Márkus György /SZOTE Szemészeti Klinika/:
"Uj elven működő fuzió periméter" című ujtás

c., III.díj: 3.000.-Ft

Dr.Husz Sándor, Dr.Tóth Kása Izabella és Ábrahám Tamás /SZOTE Bőrgyógyászati Klinika/
"Hideg-meleg urtica provokáló készülék" című ujtás

d.,Eü. Min. jutalma:

Dr.Minker Emil /SZOTE Gyógyszerhatástani Intézet/ "Oktatógép /szimulátor/ a farmakonok szervezetén belüli mozgásának /farmakokinetika/ szemléltetésére" című oktatási jellegű ujtás

e.,EDSZ titkár jutalma a legkiemelkedőbb ujtás szerzőinek:

Dr.Tóth István, Bakos Józsefné és Bárkányi Tiborné /SZOTE I.Belkl.Endokrin Osztály és Kutató Laboratórium/ ujtóknak.

FENOLVÖRÖS-MEGHATÁROZÁS EMBERI GYOMORNEDVBEN

dr.Csáti Sándor

SZOTE I.sz.Belklinika, 6701 Szeged, Korányi Sándor fasor 8.

A gyomornyálkahártya vérkeringésére szolgáló eljárások savas gyomornedv pH-hoz vannak kötve.

A bazális /nem stimulált/ gyomornyálkahártya vérkeringésének mérésekor a módszerek által megkivánt savanyu pH exogén sósav bevitelével valósítható meg. A mérés $Tc^{m 99}$ -4-metilamino-azofen clearance módszerrel történik. A nyugalmi keringésről az izotópos módszer egyedüli használata nem képes pontos értéket adni, mert a gyomorba bejuttatott sósav a vizsgálat ideje alatt egyrészt a pyloruson keresztül távozhat a gyomorból, másrészt a gyomornyálkahártya maga is termelhet sósavat, azaz a clearance anyag felhigulhat, illetve veszteség keletkezhet. E volumen ingadozás korrekciója céljából szükséges egy indifferens marker - fenolvörös - használata. Az irodalomban leírt fenolvörös meghatározási módszerek azonban gyomornedvre pufferkapacitási problémák miatt nem alkalmazhatók. A szerző ismerteti a gyomornedvben levő fenolvörös meghatározási módszerét, melynek használatával a radioaktív clearance módszer számíthatóvá válik.

A kombinált eljárás lehetősége nagy, mivel klinikofarmakológiai vizsgálatok során lehetővé teszi különböző, a gyomor szekrécióját befolyásoló, illetve vasoaktív gyógyszereknek a nem stimulált emberi gyomornyálkahártya vérkeringésének tanulmányozását.

Iktatási száma: 1/1985.

INTÉZETI ORVOSHIVOKÉSZÜLÉKEK /CSÍPOGOK/ ELEM-
ELLÁTÁSÁNAK ÉSSZERÜSÍTÉSE

dr.Szücs Péter, Ábrahám László, Nagy László
SZOTE Gyermekgyógyászati Klinika, 6720 Szeged, Korányi
Sándor fasor 14-15.

Az orvoshivókészülékek /csipogók/ 2 db ceruza-
elemmel működnek, melyek beszerzése megbizhatatlan,
sokszor nem kaphatók, illetve változó márkájuk és
minőségük. Ennek következményeként az orvoshivóké-
szülékek /csipogok/ jelentős része nem, vagy nem meg-
felelően működik. A gyakran kimerül elemekből kifolyó
maró folyadék károsodást okoz a készülékben. Több
éves tapasztalatunk alapján megállapítottuk, hogy a
ceruzaelemek csak 6-10 napig használhatók.

Az általunk javasolt és 1983. október óta a Gyermek-
klinikán használt ceruzaelem nagyságu, tölthető akku-
mulátor előnyei a következők: korlátlan élettartamu,
14 óra alatt újra tölthető, kimerülés esetén nem káro-
sitja a csipogót, egyszeri feltöltéssel 3 hétig műkö-
dik, a csipogók működése nem függ a rapszódikus ceru-
zaelem-ellátástól, a hívóberendezés magasabb hangon
működik, az akkumulátor költsége rövid idő alatt meg-
térül.

Iktatási száma: 2/1985.

SZINTETIKUS PEPTIDHORMONOK ÁTMENETI VÉDŐCSOPORTJAINAK
GYORS ELTÁVOLÍTÁSA HIDROGÉNFLUORIDDAL, SAJÁT KÉSZÍTÉSŰ
VÁKUUMRENDSZERBEN .

dr. Zarándi Márta, dr. Tóth Gábor, Ferenczi Richárd

SZOTE Orvosi Vegytani Intézet, 6720 Szeged, Dóm tér 8.

A peptidhormonok szilárd fázisu, ún. Merrifield-szintézisének zárólépése a peptidlánc lehasítása a hordozóról. Ennek legjobb módszere a hidrogénfluoridos /HF-os/ hasítás, amely speciális vákuumrendszert /"HF-manifold"/ igényel. Ujitásunk lényege egy olyan HF-manifold rendszer összeállítása hazai anyagokból és alkatrészekből, amely lehetővé teszi a drága és a környezetre rendkívül veszélyes hidrogénfluorid regenerálását és újra felhasználását. A HF-palackból, három teflon-reakcióedényből és vákuumpumpából álló készüléket keményfa-állványhoz erősítjük és jól szivó fülke alatt használjuk. Első lépésben HF-ot kondenzálunk az 1.edénybe, majd átdestilláljuk a 2. reakcióedénybe, végül a 30-45 perc hasítási reakció után a HF-ot áthajtjuk a 3. csapdába. A HF-ot a csapdából egy hűtött HF-palackba desztillálva regeneráljuk.

Iktatási száma: 3/1985.

"KLINIKÁK BETEGFORGALMA, VONZÁSKÖRZETE ÉS A
KIIRTAK EGYES ADATAI BETEGSÉGEK SZERINT" CIMŰ
STATISZTIKAI RENDSZER

dr. Vass Zoltán

SZOTE Rektori Hivatal, 6720 Szeged, Dugonics tér 13.

Országosan nincs ma olyan statisztikai rendszer,
mely hasonló módon összefoglalná egy egészségügyi intéz-
mény /egyetem/ gyógyító tevékenységét.

A benyújtott és a kifejlesztett betegforgalmi
statisztikai rendszer alkalmas szakmai és közgazdasági
teljesítmény értékelésére. A végrehajtás és a feldol-
gozási eljárás egyszerű, nem igényel külön nyomtatványt.
A fekvőbeteg kórlapján bélyegző lenyomatba kell az ada-
tokat kódolni, a klinikánként kidolgozott, a WHO IX.
revíziónak megfelelő diagnózisok szerint. A szakmai és
közgazdasági program az integrációs rendeletben meg-
határozott célok szerint határozható meg, melyet az
Egyetem Számítástechnikai Központja matematikai program-
ra fordít le. Ily módon az egészségügyi integrációs ren-
deletben előírt egyetemi következményeket városi, megyei,
regionális és országos teljesítmény szempontjából teszi
értékelhetővé. Ezáltal közel egy évtizedes időtartamban
elemezhető a klinikum komplex teljesítménye és fejlődése.
A fejlődő igényeknek megfelelően a program módosítható,
bővíthető, illetve csökkenthető. A rendszer jelenleg
egyetem-centrikus, azonban módosítható kórházi feladatok-
ra is. Egyéni háttér szükséges, de lehet bér munkával is
feldolgozni.

Iktatási száma: 4/1985.

KRIOTERÁPIÁS KÉSZÜLÉK

dr.Sonkodi István

SZOTE Fogászati és Szájsebészeti Klinika, 6720 Szeged,
Lenin krt. 64-66.

A krioterápia a klinika szájsebészeti osztályán folyó sztomato-onkológiai munka része. A kezeléshez szükséges CO₂-dal működő készüléket saját terveik alapján állították elő. Ezt az új kezelési módszert 1972-ben hazánkban elsőként vezették be a fej-nyak területén elhelyezkedő jóindulatu daganatok, rákelőző állapotok és rosszindulatu daganatok gyógyítására. Tíz év /1973-1983/ alatt összesen 1471 kezelést végeztek, amiből 697 jóindulatu daganat, 383 rákelőző állapot, 391 rosszindulatu daganat, 8 egyéb elváltozás volt. A jóindulatu daganatok 93,11 %-a a rákelőző állapotok 86.36 %-a, a rosszindulatu daganatok 73,14 %-a gyógyult krioterápiára. A kisiparilag kivitelezett krioterápiás készülék ujitásként való elfogadását azért javasolják, mert egyszerűbb és olcsóbb, mint a drága, devizaigényes, bonyolult külföldi készülékek. A betegek ambulanter kezelhetők és a kedvező kezelési eredmények mellett népgazdasági jelentősége is nagyobb, mint a hagyományos onkoterápiás módszereknek.

Iktatási száma: 5/1985.

BÉTA-GLUKONIDÁZ IZOLÁLÁSA KERTI CSIGÁBÓL
/HELIx POMATIA/ ÉS AKTIVITÁSÁNAK BEÁLLITÁSA

dr.Tóth István

SZOTE I.Belklinika önálló Endokrin Osztály és Kutató
Laboratórium, 6720, Szeged, Korányi Sándor fasor 8.

A kerti csigából /Helix Pomatia/ izolált
enzim-készítményt évek óta sikeresen alkalmazzák a
vizeletben kiválasztott össz 17-hidroxi-kortiko-
szteroidok és pregnantriól meghatározására, mely
tökéletesen helyettesíti a külföldi cégek által for-
galmazott β -glukonidáz preparátumot. E szteroidok
vizeletben kiválasztott mennyiségének vizsgálatával
jól ellenőrizhető a mellékvesekéreg működése.
Hiperkorticismus és adrenogenitalis szindróma ese-
teiben e vizsgálatok diagnosztikus jelentőségűek.
Az enzim-preparátum megfelelő részletekben liofilizál-
va évekig tárolható és könnyen szállítható.

Iktatási száma: 6/1985..

ÚJ ELJÁRÁS A SZÉKLET - PORFIRINEK MEGHATÁROZÁSÁRA

dr.Kószó Ferenc

SZOTE Bőrgyógyászati Klinika, 6720 Szeged, Korányi fasor 6.

Korábban a széklet porfirintartalmát Holti és mtsai eljárása alapján határozták meg. A módszer lassu, munkaigényes nagy mennyiségű szerves oldószert igényel, ami tűz- és robbanás veszélyes és az eljárás csak a széklet vonatkozásában alkalmazható.

Az új eljárás az üvegáru berendezés, mind a vegyszerigény tekintetében azonos módon alkalmazható a széklet, a vvt-k, ill. a teljes vér porfirintartalmanak meghatározására -akár az összporfirin meghatározása a cél, akár a karboxil-csoport számszerinti vagy izomerek szerinti elválasztás a végső cél.

Az eljárás elve: a székletmintát aceton/etilacetát eleggyel homogenizálják, ill. teszik alkalmassá arra, hogy a porfirineket hangyasavas éterrel extrahálják. Az előkezelés biztosítja, hogy csak egyetlen oldószerfázis alakuljon ki, ami a porfirinek kioldását megkönnyíti. Az egyesített extraktumokból a porfirineket sósavas vizes fázisba viszik át és így spektrofotometrálják a Soret-sávban.

További szétválasztás igénye esetén az oldat pH-ját 5-re állítják be, talkumos adszorpciót végeznek, az elválasztott talkumról a porfirineket kénsavas metanollal eluálják, majd az észterestítés után az egyes porfirin-származékokat vékonyréteg-kromatográfiás módszerrel választják szét. /A kromatografálás a vizelet-porfirinekre alkalmazott módon végezhető./

Az új eljárás előnye, nemcsak a székletre alkalmazható, egyszerűbb berendezést igényel, vegyszerigénye kisebb, így olcsóbb, kevésbé tűz- és robbanásveszélyes, pontossága és reprodukálhatósága felülmúlja a korábit, a kivitelezés lényegesen gyorsabb, mind a rutin-, mind a kutatási munkákhoz alkalmas.

Iktatási száma: 7/1985.

KÉTFÁZISU PLAKKFESTŐ FOLYADÉK

dr.Pintyéné dr.Hódi Klára, dr.Gorzó István

SZOTE Gyógyszertechnológiai Intézet, 6720 Szeged, Eötvös u.6.
és Fogászati és Szájsebészeti Klinika, 6720 Szeged, Lenin krt.
64-66.

A csaknem láthatatlan fogágybetegséget és fogszuvasodást előidézõ plakk megfestésének lehetősége jelentősen segíti a fogorvost a betegek felvilágosításában, a gondos szájhigiénéiára való ösztönzésben.

A szerzők által javasolt festék alkalmazásával meg lehet különböztetni egymástól az ugynevezett "fiatal"/48 óránál nem régebben képződött/ és "régí" plakkot. A fiatal plakk pirosra színeződik, míg a régi kékre, így azok egyszerűen elkülöníthetők egymástól. A szinkülönbség a demonstrálás lehetőségével megkönnyíti a betegek megtanítását a helyes fogmosásra. Az oldat gyorsabban színez mint a tablettá, ezért a rendelõben jelentős időmegtakarítást eredményez. Elõállításá egyszerűbb és olcsóbb is mint a tablettáé. Az összetételben szereplõ mindkét festék engedélyezett étel-színezék, így semmiféle káros hatásuk nincsen.

Az oldat alkalmazását elsõsorban fogorvosi rendelõkben javasoljuk. Használat elõtt az ajkakát zsiros krémmel kell bekenni. A festék felvitele az oldatba mártott vattagombóccal történik. Az elszínezõdés foka a festék expozíciós idejétõl és a plakk vastagságától függ. A festék segítségével demonstrálni lehet a beteg számára, hogy 48 óránál régebbi baktérium lepedék is található a szájában.

Iktatási száma: 8/1985.

KRONIKUS FÁJDALMAK GYOGYÍTÁSA POLYMIXIN-B
IONTOFORÉZISSSEL

dr.Knyihár Erzsébet, dr.Szűcs Attila

SZOTE Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet,
Szeged, Kossuth Lajos sgt. 40.

Az elmúlt években 18 krónikus fájdalom - syndromában szenvedő beteget kezeltek a Szerzők Polymixin-B iontoforézissel /postzoosteres neuralgia, diabeteses polyneuropathia, stb./akiknél a másfél éves követési idő mellett 90-95 %-ban megszűntek a fájdalmak. Ezért javasolják az iontoforetikus fájdalom kezelésben a teljesen veszélytelen és rendkívül hatásos Polymixin-B bevezetését. A kezelés paraméterei: anódról 5-30 mA egyenáram mellett 1% Polymixin -B oldat, amelyhez 1% dimethylsulfoxidot vagy Hyaluronidaset adnak a bőr permeabilitásának fokozása végett.

Általában 15-20 ülésben 1-1 órás kezelésre van szükség.

Iktatási száma: 9/1985.

UJ ELVEN MŰKÖDŐ FUZIOS PERIMETER

dr.Polgár József, dr.Hajas Katalin, Márkus György

SZOTE Szemészeti Klinika, 6720 Szeged, Korányi fasor 12.

A fuzió perimetria olyan szemészeti eljárás, melynek lényege, hogy szaggatott fényvel megvilágított felületet figyeltetve azt kell meghatározni, hogy milyen másodpercenkénti szaggatásszámmal szűnik meg a felület megvilágításának időbeli inhomogenitása /váltakozó sötét és világos periódusok, fényremegés/, azaz melyik az a kritikus szaggatásszám /LFF/, melynél a szaggatott fényvel megvilágított felület homogén megvilágításnak látszik, vagyis amikor a világos periódusok közti sötétek már nem észlelhetők, mert fellép az időbeli fuzió.

Az ujitók által konstruált készülékkel a szaggatott fényvel megvilágított felület és környezetének megvilágítása egymástól függetlenül szabályozható és nagyfokú variabilitásra van lehetőség.

Iktatási száma: 10/1985.

FÜRDŐKÁD ÜLŐKE

Földházi István

SZOTE Ideg- és Elmegyógyászati Klinika
6720 Szeged, Korányi fasor 14.

A fürdőkáddal ellátott fürdőhelyiségek esetén több betegosztályon komoly gondot okoz, hogy a mozgáskorlátozott betegek nagy többsége nem tud a fürdőkádba beleülni. A nővérek kénytelenek a betegeket ágyban mosdatni. Ezért nagy gyakorlati jelentőségű az ilyen egyszerű fürdőkádra szerelhető farács alkalmazása.

Leírása: Fürdőkádtól függően 85-70x28 cm, amely 2x4 cm fenyőlécből facsavarral szerelhető össze.

Iktatási száma: 11/1985.

ELJÁRÁS A 17 α -HIDROXIPROGESZTERON MÉRÉSÉRE

EMBERI SZÉRUMBOL

dr.Tóth István, Bárkányi Tiborné

SZOTE I.sz.Belklinika önálló Endokrin Osztály és
Kutató Laboratórium, 6720 Szeged, Korányi fasor 8.

Adrenogenitális syndromában, a 21-hidroxiláz hiánya miatt a 17 α -hidroxiprogoszteron nagy mértékben felszaporodik az emberi szérumban. Specifikus antiszérum felhasználásával az ujitók érzékeny és megbízható radioimmológiai eljárást dolgoztak ki a szérum 17 α -hidroxiprogoszteron koncentrációjának meghatározására.

A módszerrel kapott normál értékek és a kóros eseteknél mért értékek bizonyítják az új eljárás alkalmazhatóságát.

Ugy vélik, hogy a szérum 17 α -OH-prog. RIA bevezetésével rövidebb idő alatt kapható reális és megbízható kép az adrenogenitális syndromában szenvedő betegek különböző kórformáiról, mint a korábbi hosszadalmas vizelet pregnantriol meghatározásával.

Iktatási száma: 12/1985.

MOBILIZÁLHATO CO₂ TERMOSZTÁT

dr.Szabó János, Zimonyi György

SZOTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, 6720 Szeged,
Simmelweis u. 1.

Az in vitro fertilizatio /lombikbébi program/ során a páciens petefészkeből nyert petesejtet megfelelő tápoldatba helyezik. Ezután következik az a lépés, amikor speciális mikroszkóp alatt, steril környezetben hozzáadott spermiumokkal a megtermékenyítés megtörténik. Ilyen irányu munkát végző külföldi intézetekben rendelkezésre áll egy steril helyiség légzsiliprendszerrel, ami lehetővé teszi az említett steril környezetet. Hazai viszonyaink között nem áll rendelkezésre anyagi fedezet a szükséges feltételek megteremtésére. Az ujtás lényege, hogy steril szoba helyett csupán a mikroszkópot körülvevő mikrokozonyezetet tett csiramentessé. Ezt hazai anyagokból hazai gyártással megvalósított ujszülött incubátor átalakításával érték el. Az incubátor plexiburája alá helyezték a mikroszkópot, amely alatt a megtermékenyítés megtörtént.

Műszaki leírás: Egy használaton kívüli incubátor képezi a készülék alapját. A készülék plexi-buráját alaposan elszige telték, és a szükséges átalakításokat elvégezték a mikroszkóp elhelyezése a manipulációs lehetőségek megteremtése érdekében. A készülék az alábbi funkciók ellátására képes:
1., 37°C-on temperálja a plexi bura alatti csirátlanított légteret.
2., Folyamatos /áramlásmérőn ellenőrzött/ CO₂ ellátást biztosít.
3., Mindezek mellett alkalmazható a bura alatt elhelyezett mikroszkóp /világítással/. A szükséges műveletek zavar-talanul elvégezhetők a megtermékenyítés érdekében.
4., A készülék mobilizálható 4 db önbeállító kerékkel.

Iktatási száma: 13/1985.

ELEKTRONIKUS LABORATORIUMI IDŐZITŐ

Hernádi Ferenc

SZOTE Belgyógyászati Klinika Intenzív Osztály,
6720 Szeged, Korányi fasor 8-12.

A laboratóriumi gyakorlatban a rutinműveletek végzése gyakran előre meghatározott időhöz van kötve. Erre a célra általában laboratóriumi mechanikus felhuzható csörgőórákat alkalmaznak. Az ujtó a hagyományos laboratóriumi órák hátrányos tulajdonságait /könnyű meghibásodás, viszonylag pontatlan, rövid csörgő jelzés, stb./ kívánta kiküszöbölni az elektronikus időzítő segítségével.

A készülék intervallumai az osztályon üzemelő laboratórium rutin igényeihez igazodik. A beállítható időzítési ciklusok 1-3-10-20-30-60 percesek. A beállítás jaxley kapcsoló segítségével dekadikusán történik. A beállított időzítési ciklust egy-egy leed dióda kigyulladás jelzi. A START/STOP gomb benyomásával az időzítési ciklus indítható és egyben kigyullad az időzítési folyamat megindulását jelző leed dióda is. Az időzítés leteltével az előbbi dióda kialszik és egyidejűleg szaggatott fény és hangjelzés jelenik meg, mely a START/STOP gomb ismételt benyomásával leállítható. Ebben az esetben az időzítő újra készülségi állapotban van. A készülék hálózatról működik az időnkénti telepcserék elkerülése végett.

Iktatási száma: 14/1985.

MIKROTRÁLO LEMEZ-LEOLVASO KÉSZÜLÉK

dr.Földes József, Sajtos Mihály

SZOTE Klinikai Központi Mikrobiológiai Laboratórium
6720 Szeged, Somogyi Béla tér 1.

A mikrotitrálás eredményeinek szemmel való leolvasása nemcsak kellő gyakorlatot, de megfelelő készülék hiányában a szokványostól eltérő laboratóriumi módszereket igényel. A nehézségek kiküszöbölésére lemez-leolvasó készüléket szerkesztettek az ujitók.

A készülék elvileg fontos alkatrésze egy homoru és egy siktükör, amely vízszintes tengely körüli forgatással szükségletnek megfelelően változtatható és szabályozható. A tükör egy alumíniumlemezből készült fémházba épített tengely körül forog, a fémház felső lapján pedig a mikrotitráló lemez elhelyezésére szolgáló nyílás, illetve keret van. Az elkészítéshez felhasznált anyag mennyisége 600 Forintra tehető. A házilag elkészített készülék általános érdeklődésre tarthat számot, és minden olyan laboratóriumban felhasználható, ahol mikrotitráló lemezeket szerológiai és mikrobiológiai vizsgálatokat végeznek. Így például komplementkötési reakció, passzív haemagglutináció és az ELISA teszt leolvasására, valamint az anti-biotikum rezisztencia vizsgálatok és biokémiai tesztek értékelésére.

Iktatási száma: 15/1985.

MIKROFILTRÁCIÓS KÉSZÜLÉK KÉSZÍTÉSE

dr.Földes József, Sajtos Mihály

SZOTE Klinikai Központi Mikrobiológiai Laboratórium, 6720
Szeged, Somogyi Béla tér 1.

A legújabb molekulár-biológiai, genetikai, biokémiai és immunológiai módszerek nagyszámu, de kismennyiségű anyagok tömeges analizisét teszik szükségessé. Tekintettel arra, hogy az új analitikai /immunológiai/ módszerek bevezetése műszaki fejlesztési és kutatási programunk lényeges eleme, a készülék alkalmazásától eltekinteni nem tudunk. A jelenlegi nehéz gazdasági helyzetben valutát igénylő laboratóriumi felszerelés megrendelésére nem gondolhatunk, ezért a készülék elvét felhasználva egy hasonló és céljainknak megfelelően kissé módosított, várhatóan jobb eszköz elkészítésére teszünk ujitási javaslatot. A készülék egy-, a mikrotitráló lemez befogadására alkalmas méretű kamrából, egy szűrő-hordozó lemezből és egy mintabefogadó lapból áll. Ennek megfelelő összeállításával és a szűrő elhelyezésével egyidejűleg 96 mintát tudunk feldolgozni úgy, hogy a vizsgálati anyagban keresett biológiai komponens a 7 mm átmérőjű szűrőlapra szelektíve adszorbeálódni tudjon. Az így izolált adszorbeált anyagot a laboratórium rendelkezésére álló mikromódszerrel analizálni tudja. Az eljárás érzékenysége és fajlagossága egyedülálló, több nagyságrenddel meghaladja az eddig alkalmazott immunológiai és biokémiai módszereket.

A készülék plexiüveg lemezekből állítható össze és egyéb alkatrészeket más forrásból szereztük be. Ezek összege nem haladja meg a 2000.- Forintot.

Iktatási száma: 16/1985.

KÜLÖNLEGES SZÜRŐBERENDEZÉS NUKLEINSAV
HIBRIDIZÁCIÓS VIZSGÁLATOKHOZ

dr.Földes József, Sajtos Mihály

SZOTE Klinikai Központi Mikrobiológiai Laboratorium,
6720 Szeged, Somogyi Béla tér 1.

A modern mikrobiológiai diagnosztikában az újabb irányzatok a géntermékek kimutatása mellett maguknak a fajlagos géneknek azonosítását tűzik ki célul. Az eljárás rendkívül fajlagos és viszonylag gyors technológia, amely a vizsgálati anyagot közvetlenül használja fel minden előzetes kezelés /dusítás, tenyésztés, stb.// nélkül.

A technológia alapelve az, hogy a vizsgálati anyagban lévő fertőző agens fajlagos génjét /nukleinsav kivonat/ egy ismert és jelölt nukleinsav darabbal membrán szűrőn hibridizálva azonosítják az ujitok. Magának a hibridizálásnak sikerét a jelölés mutatja ki, amely vagy izotop, vagy az ujitók esetében biotinnal jelölt nukleotid, melyet az ELISA technológiával detektálnak.

A készülék egy különlegesen szerkesztett membránszűrő-berendezés, mely három részből tevődik össze:

- 1., Egy vákum kamra, porozus teflonlappal zárva, amely egyidejűleg a nitrocelluloze membránt hordozza. E membrán felszínén játszódik le a reakció, a vizsgált korokozóból izolált nukleinsav és a "nukleinsav próba" hibridizálása.
- 2., A vákum kamrába illeszkedő folyadéktartó edény, amely leszorítja a szűrő membránt és tárolja a nukleinsav tartalmu vizsgálati anyagot.
- 3., A vákum kamra csatlakozik gumicsővel egy vizlégszivattyúhoz biztosítva a reakció elegyben előforduló nem fajlagos anyagok gyors eltávolítását.

Iktatási száma: 17/1985.

A NAGY RADIOAKTIVITÁSÚ MINTÁK AKTIVITÁSMÉRÉSEKOR A
SZEMÉLYZETET ÉRŐ SUGÁRTERHELÉS CSÖKKENTÉSÉRE ALKALMAS
DETEKTORÁRNYÉKOLO ÓLOMVÉRT ELŐÁLLÍTÁSA HULLADÉK ALAPANYAGBOL

Dr. Láng Jenő

SZOTE Központi Izotopdiagnosztikai Laboratórium, 6720 Szeged,
Korányi Sándor fasor 8.

Napjainkban az izotopdiagnosztikai laboratóriumokban kiterjedten alkalmazzák az ún. generátortermék radionuklidokat. Ezeknek a rövid $T_{1/2}$ -jű radionuklidoknak az alkalmazása hozta létre azt a paradox helyzetet, hogy amíg a betegeket érő sugárterhelés nagyságrendekkel csökkent, addig a személyzeté jelentősen megnövekedett. A generátorokból nyert radionuklidok aktivitásmérése elengedhetetlen feladattá vált a rutin laboratóriumokban is. Az esetenként 50-100 GBq aktivitású minták mérésére hazánkban szinte kizárólag NDK, Robotron 27013 típusú aktivitásmérő készülékeket használnak, melyeknek detektora /mérőkamra/ nincs árnyékoló ólomvérttel ellátva, ezért a mérést végző személyt a mérés időtartama alatt jelentős sugárterhelés éri.

Az újítás lényege, hogy a jugoszláv gyártmányú Boris-Kidric generátorok kiegészítő árnyékolásaként érkezett /vissza nem váltatható göngyöleg/ 9 mm falvastagságú ólomhenger fenékrészén egy 60 mm ϕ -jű furatot készítettek és a hengert fejjel lefelé a mérőkamrára huzzták. Az ólomhenger tetején, mely egy ólomkorong, a mérőkamra nyitott végének sugárárnyékolására használták fel. Az árnyékoló hatás mértékét mérésekkel határozták meg. A mérések szerint a leggyakrabban mért és legnagyobb aktivitású ^{99m}Tc sugárforrások mérése közben fellépő sugárterhelést 1700-zad részére csökkenti az ólomvédelem, míg a nagyobb energiájú ^{131}I minták esetén a csökkentő faktor 8.5. Az ólomárnyékolás további előnyt biztosít a kis aktivitású és alacsony energiájú minták mérése esetén, mivel a mérés pontosságát nagymértékben befolyásoló háttér értékét 46-od részére csökkenti.

Iktatási száma: 18/1985.

KISÉRLETI EGEREK OLTÁSÁT MEGKÖNNYITŐ KÉSZÜLÉK

Aradi László, Háger Kálmán

SZOTE II.sz.Belklinika 6720 Szeged, Korányi Sándor fasor 8.

A haematologiai kutató laboratóriumban a kísérletekhez használt egerek intravénás /farokvénában történő/oltásakor kalodaként papírdobozt használtak, melyet a benne szabadon mozgó állat könnyen elmozdított, megnehezítve ezzel az injekciózást.

Az ujitok fémből készítettek egy olyan hengert, amelybe az állatnak mozgáslehetősége nincs, majd a farokrészen a henger egy kis ajtóval lezárható úgy, hogy a kísérleti állat farka egy kis nyíláson szabadon marad. Így a nyíláson át kinyúló farok venájába az injekció könnyen beadható.

Iktatási száma: 19/1985.

CYPROTERON-ACETAT RADIOIMMUNOASSAY KIDOLGOZÁSA
SAJÁT KÉSZÍTÉSŰ ANTISZÉRUMMAL

dr.Tóth István, Bakos Józsefné

SZOTE I.sz.Belklinika önálló Endokrin Osztály és
Kutató Laboratórium, 6720 Szeged, Korányi Sándor fasor 8.

Az egyre szélesebb körben alkalmazott anti-androgén hatású cyproteron-acetátot /CPA/ tartalmazó gyógyszerek /DIANE, ANDROCUR/ vér-szintjének méréséhez CPA radioimmunoassay-ének bevezetése szükséges. Mivel a kereskedelemben CPA antiszérum nem kapható a szerzők az általuk készített CPA-3-CMÖ-BSA antigénnel immunizáltak nyulakat és kecskéket, hogy antiszérumot nyerjenek.

A megfelelő titerű és specificitású antiszérum birtokában eljárást dolgoztak ki a szérum CPA koncentrációjának meghatározására, amelynek precizitása és pontossága megfelel a nemzetközi követelményeknek. Így a termelt nagy mennyiségű antiszérum, illetve a RIA eljárás kiválóan alkalmas az antiandrogénnel kezelt betegek vizsgálatára, valamint lehetőséget ad a CPA hatásmechanizmusának és farmakokinetikai tanulmányozására.

Iktatási száma: 20/1985.

INFRAVÖRÖS FÉNYSOROMPOVAL VEZÉRELT DIGITALIS
FORGALOMSZÁMLÁLO

Dr.Zallár Andor, Varga Sándor

SZOTE Központi Könyvtár, 6720 Szeged, Lenin krt. 106.

A SZOTE Központi Könyvtára 1951 óta statisztikai adatszolgáltatásra kötelezett intézmény. Az adatszolgáltatási kötelezettségbe esik többek között a könyvtárlátogatók számában minden személy, aki a könyvtárat helybenolvasás, kölcsönzés vagy bármilyen más használat céljából felkeresi.

A látogató érzékelése láthatatlan fénnnyel - infravörös fénnnyel - az érzékléstől a kijelzésig teljesen elektronikusan történik. A fénysorompo adóegységének modulált fénye és a vevőegység szelektív érzékenysége nagyfoku zavarvédtiséget biztosít. Így igen csekély a téves számlálás valószínűsége. A készülék teljesítmény-igénye rendkívül alacsony, mindössze 4 W. Az alacsony fogyasztás lehetővé teszi, hogy a feszültség kimaradásakor egy a készülékben elhelyezett nagy kapacitású akkumulátor szolgáltatja az energiát. A készülék maximális számlálása: 99999. Az éves forgalom 30-40 ezer között várható, így a készüléket elegendő az év végén leolvasni.

Iktatási száma: 21/1985.

MINIATÜRIZÁLT ELEKTROFOREZIS KÉSZÜLÉK KÉSZÍTÉSE

dr.Földes József, Sajtos Mihály

SZOTE Klinikai Központi Mikrobiológiai Laboratórium,
6720 Szeged, Somogyi Béla tér 1.

Készülék rendkívüli előnye az, hogy minimális anyagfelhasználással rövid idő alatt megbízható és reprodukálható eredményeket nyújt.

A mikrobiológiai diagnosztikában a gének és gén-termékek kimutatásával gyorsan és megbízhatóan tudjuk kielégíteni a klinikai igényeket. Tekintettel a rendelkezésre álló vizsgálati anyag kis mennyiségére, a technológiát is ennek megfelelően kell alakítani. Ezt lehetővé teszi az új készülék az úgynevezett "Babi gél", vagy "Mini - sub-DNA elektroforezis cella."

Előnyként kell emlitenünk azt is, hogy a felhasznált Puffer és gél /AGAROSE vagy POLYAKRILAMID/ mennyisége is a minimumra csökkenthető, a megtakarítás jelentős: kb. 75-80 %. Mindezek mellett a rendszer feloldó képessége igen nagy, gyorsasága pedig lehetővé teszi azt, hogy a vizsgálati anyag vétele és feldolgozása után néhány órán belül eredményt is közölni tudjunk. Ez az előnye a kutató munkákban is megnyilvánul, amikor is - különösen a nukleinsavak analizise során - kis mennyiségű anyag felhasználásával és nagy feloldó képességgel 2 órán belül az eredmény rendelkezésre áll. A miniatürizált rendszer lehetővé teszi továbbá azt is, hogy a gélt az úgynevezett immunoblot technológiával is vizsgálni tudjunk. Az elektroforetikus cellát elkészítettük és használjuk.

Iktatási száma: 23/1985.

ANALOG JELEK ON LINE ÉRTÉKELÉSE SZÁMITÓGÉPPEL

Zsiday Galgoczy Károly, Varsányi Sándor
SZOTE Gyermekgyógyászati Klinika, 6720 Szeged, Korányi
Sándor fasor 14-15.

A HT 1080-Z típusu számítógépes összeállítás a légzésfunkcios vizsgálatok gyors és pontos eredményeit hivatott szolgáltatni, ambuláner és kutatási feladatokban egyaránt.

HT 1080-Z /scool computer/ mikroszámítógép alapu összeállítás, analog jelek on-line értékelésére. Az értékelés során kapott adatok, valamint a mért, vagy a számítógép által szerkesztett görbék képernyőn /display-n/ történő megjelenítésére, illetve egy TMT-120, vagy egy Seikosha típusu printeren történő kinyomtatására. A HT 1080-Z computerhez terminálként egy Super star-20 típusu televíziót szállít a Híradástechnikai Vállalat, /amely készülék videobemenettel rendelkezik/ de más típusu televízió is megfelel. A HT 1080-Z-hez input-output-ként egy kazettás magnetofon szolgál.

A számítógép kapacitása 16 K.byte, felhasználási program nyelve BASIC, illetve ASSEMBLER /gépi/ kódban is programozható, ezáltal a sebessége növelhető.

A készüléken gyárilag kiépített bővítőcsatlakozásra kapcsolható illesztőegység, amely lehetővé teszi bármely, légzésfunkcios vizsgálatokhoz használható műszerek, készülékek csatlakozását.

A kapnográfia-spirometria gépi és felhasználási programja, a SZOTE Gyermekklinika OGYI Klin. Farm. munkacsoportján belül lett kifejlesztve. Ezáltal lehetőség nyílt arra, hogy a display-n és printeren grafikák is megjeleníthetők, illetve nyomtathatók. A spirometriás vizsgálatoknál a Flow-volumen görbék, a kapnográfias vizsgálatoknál a terhelési görbék az adatlagra kerülnek. Így nemcsak számokkal, hanem grafikailag is láthatóvá válik egy-egy légzésfunkcios vizsgálatnak a lefutása.

Iktatási száma: 24/1985.

TESZTOSZTERON ÉS PROGESZTERON RADIOIMMUNOASSAY
EREDMÉNYEINEK SZÁMÍTÓGÉPES ÉRTÉKELÉSE

dr. Janáky Tamás

SZOTE I.sz. Belklinika önálló Endokrin Osztály és Kutató
Laboratórium, 6720 Szeged, Korányi Sándor fasor 8.

Az emberi szervezet nemi működését szabályozó két legfontosabb steroidhormon meghatározására az elmúlt években radioimmunoassay /RIA/ módszert dolgoztak ki. Ezen RIA-k értékelése kezdetben egyszerű, grafikus módszerrel, később egy TEXAS INSTRUMENT TI-59 típusu programozható számítógéppel történt. Adatfeldolgozási munka gyorsítása és korszerűsítése érdekében a RIA mérőműszerhez egy IMPULZUS-85 típusu mikro-számítógépet csatlakoztattunk, amely gyűjti és tárolja a mérési eredményeket.

Ujitási javaslatban olyan számítógépes programokat nyújt be az ujító, amelyek a tárolt adatokból "módszerre szabottan" számítják ki a RIA-k eredményeit. A programok alapelve az ún. súlyozott logit-log transzformációval történő görbeillesztés, azonban azt minden RIA-ra, illetve laboratóriumi kívánságra adaptálni kellett.

Ujitás bevezetésével korszerűen, rendkívül gyorsan történik a nagyszámu tesztoszteron és progeszteron vizsgálatok adatainak feldolgozása. A kapott eredmények pontosak, objektívek, statisztikailag helyesek. Nincs szükség a nagy hibalehetőséggel járó, fárasztó adatbevitelre. Egy 100 csőből álló RIA-sorozat értékelése kb.10 percig tart, s sokkal kisebb megterhelést jelent, mint a korábbi 2-3 órás számolás elvégzése.

Iktatási száma: 25/1985.

DESZTILLÁLT VIZTÖLTÉST ELLENŐRZŐ KÉSZÜLÉK

Hermann Attila, Kishalmi Zoltán

SZOTE, Biokémiai Intézet, 6720 Szeged, Dóm tér 9.

A desztilláló berendezések üzemeltetésénél állandó problémát jelent a töltendő edény vízszintjének ellenőrzése. A folyamatos felügyelet munkaerő lekötést jelent, míg az időnkénti ellenőrzés a túltöltés veszélyével jár. E probléma megoldására fejlesztették ki készüléküket az ujitók.

A szintjelző készülék az edény töltött állapotánál szaggatott figyelmeztető hangjelzést ad, valamint ezzel egyidejűleg képes kikapcsolni a berendezést.

A szintérzékelés elvét, a transducer konkrét kialakítását az alábbi szempontok figyelembevételével választották ki:

- ne tartalmazzon mozgó mechanikus alkatrészeket,
- ne érintkezzen a desztillált vízzel fém alkatrész,
- csak az edényben lévő vizet érzékelje,
- edény cserénél ne lehessen kifelejteni az érzékelő behelyezését
- nagy megbízhatóság
- egyszerű kezelhetőség.

Az érzékelő a vízszint változást kapacitás változássá alakítja. A bloksémájú elektronika a kapacitás változást impulzus szélesség változássá, ezt pedig feszültség változássá alakítja. Ezt a feszültséget figyeli egy komparator, amely a beállított referencia szinten átbillen és működésbe hozza a hangjelzést, valamint meghuz egy relét, mely külső készülékek kikapcsolására alkalmas.

A készülék a bekapcsoláson kívül semmilyen beállítási műveletet nem igényel.

Iktatási száma: 26/1985.

MOTIMÉTER

Szabó Ferenc

SZOTE Gyógyszerhatástani Intézet, 6720 Szeged, Eötvös u. 6.

Intézetünkben különféle anyagoknak az élő szervezetre való hatását vizsgálják. Ennek egyik módja, hogy az illető anyagot egereknek beadják és mozgásukat figyelik. A vizsgálat számszerű kiértékelése céljára terveztem és készítettem a MOTIMÉTER nevű készüléket.

A készülék legfontosabb része egy 19 x 26 cm nagyságú lap, amelyben 59 db fényérzékelő van hálószerűen elhelyezve. A lapon van egy hasonló méretű áttetsző állványtartó doboz. A dobozban 1-5 db egeret lehet egyszerre vizsgálni. A doboz teteje átlátszó lyuggatott plexi lemez. Felette 30 cm-re van egy izzólámpa.

A lámpa bekapcsolásakor a fénytranzisztorok aktíválódnak és az elektronikus számlálón megjelenik a 0059 szám, jelzi, hogy a készülék jól működik. Ha az áttetsző dobozban állatok vannak és ide-oda járkálnak, hol eltakarják a fényérzékelőt, hol nem. Minden állapotváltoztatás a számlálót egy számmal tovább lépteti. A mérési idő letelte után a lámpa kikapcsolásával a számlálás megáll, az eredmény leolvasható.

Iktatási száma: 27/1985.

SZÉRUM PSZEUDO-KOLINÉSZTERÁZ /p-CHE/ AKTIVITÁS
KVANTITATIV MEGHATÁROZÁSA SAJÁT KÉSZÍTÉSŰ /NEM GYÁRI/
REAGENSEKKEL

dr.Csáti Sándor

SZOTE I.sz.Belklinika 6720 Szeged, Korányi Sándor fasor 8.

A májbetegségek differenciál diagnosztikájában és a peszticid mérgezések elkülönítésében, valamint megítélésében a p-CHE aktivitás méréseknek kiemelkedő fontosságuk van. Hazánkban általában a BOEHRINGER cég /NSZK/ monotest-jével végzik a vizsgálatokat, melynél egy meghatározás kb. 60 deviza Forintba kerül.

Az ujitó a "munka oldatot" 2 részből állítja elő saját maga végzett bemérésekkel. Az így előállított oldatokkal ismerteti a meghatározás menetét, a számítást és közli a változatlan normál értéket

A részletes számítások szerint ezuton történő vizsgálat kb. 60 deviza Forint szükséglete 2 deviza Forintra csökkenthető.

Iktatási száma: 28/1985.

OROFACIÁLIS FEJLŐDÉSI RENDELLENESSEGEK LOGIKAI
DIGITÁLIS RENDSZERE

Dr.Ponyi Sándor, Dr.Nyilasi Julia
SZOTE Fogászati és Szájsebészeti Klinika 6720 Szeged,
Lenin krt. 64-66.

Az ujitók az orofaciális régió fejlődési rendellenességeinek rendszerezésére könnyen elsajátítható és alkalmazható új módszert dolgoztak ki, mely több információt tartalmaz mint az eddigi, gyakorlatban alkalmazott ortodonciai diagnosztikai rendszerek. A vizsgálat menete logikus, részleteiben bővíthető számú kombinációval minden rendellenesség regisztrálható. Ez az un. minőségi diagnózis "mennyiségileg" tovább pontosítható egzakt adatok feltüntetésével.

A dento-maxillo-faciális rendellenességek diagnózisa számokban kifejezve alkalmas számítógépes feldolgozásra, melynek segítségével lehetőség nyílik a feedback rendszerű diagnózis készítés bevezetésére.

Az ortodonciai logikai diagnosztikai módszer nemcsak a gépi feldolgozás számára teszi alkalmassá a bejövő információkat, hanem a vizsgáló orvos számára is egy részletes vizsgálati menetet diktál, melyre csak egy "kevésbé fárasztó" igen, vagy nem feleletet kell adni.

Iktatási száma: 29/1985.

TÖBBSZATORNÁS JELANALIZÁTOR

Zsiday Galgóczy Károly, Varsányi Sándor
SZOTE Gyermekgyógyászati Klinika 6720 Szeged, Korányi
Sándor fasor 14-15.

A kereskedelemben kapható számítógépek közvetlenül nem alkalmasak analóg jelek fogadására, feldolgozására. Ezt a hiányosságot hidalja át az itt ismertetett illesztő egység, amely vizsgálati vagy kutatási feladatokra alkalmassá teszi a számítógépet.

Működése: Egy 8 csatornára tervezett bővíthető, kártyarendszerű egység, ahol mindegyik kártya külön-külön a processor buszra csatlakozik. A kártyák közül az egyik típuson egy 3 1/2 digitális A/D átalakító és annak interface áramköre található. Ezek a kártyák illesztik le az analóg bemeneteket a számítógéphez. A névleges bemenőszint 2 V, vagy egy elosztón keresztül 10 V-ig beállítható. Az analógdigitál átalakító "quantitative charge feed-back" elvén működő ± 20000 pontos, amelynek autozérója van, ezáltal nincs nullpont eltolódása. Nagyfrekvenciás zajokra nem érzékeny, azokat kiintegrálja. Gyors programfutásu számítógépekről gyakoribb mintavételezést enged meg, amely szintén növeli a mérés pontosságát. Egy kártyán lett megépítve egy 24 órás óra, amely 2 db Z80-CTC áramkörrel lett megoldva, amelyet a számítógép kvarz pontoságú belső órajele vezérel. Így az óra pontos, programozható, illetve a program által beállítható bármely időre. Ugyanez az áramkör biztosítja az A/D-k részére a programozható frekvenciájú órajelet, s ezáltal az A/D-k konverzió ideje változtatható.

Egy kártya 2 db DIA átalakitót tartalmaz, amely lehetővé teszi a hozzá csatlakoztatott X/Y rekorder vezérlését. Egy kártyán található a printer illesztő áramköre. Ez egy szabványos CENTRONIX interface, amely lehetővé teszi a Seikosha vagy TMT-120 printerek illesztését. Ezek a printerek megfelelő programozással grafikák ábrázolására is alkalmasak. Bemenő analóg jeladóként jelen esetben egy Jäger CO₂ gázanalizátor /kapnográf/ és egy MEDICOR Pneumotachográf szolgál, illetve a QGA-11 típusú tömegspektrográf is használható. Az egész egység egy 400 x 250 x 140 mm méretű rack fiókba lett elhelyezve, amely egy 50 pólusu szalagkábelrel csatlakoztatható.

Iktatási száma: 30/1985.

A 4 - ANDROSZTÉN-3,17 -DION MÉRÉSE EMBERI SZÉRUMBOL
KROMATOGRÁFIÁS TISZTÍTÁS NÉLKÜL

dr.Tóth István, Bakos Józsefné, Bárkányi Tiborné
SZOTE I.Belgyógyászati Klinika önálló Endokrin Osztály
és Kutató Laboratóriuma, 6720 Szeged, Korányi Sándor
fasor 8.

A 4-androsztén-3,17-dion / Δ^4 -dion/ igen fontos szerepet játszik mind az androgének, mind az ösztrogének anyagcseréjében, így szérumban koncentrációjának ismerete endokrin kórképekben rendkívül hasznos.

Az ujitók által készített Δ^4 -dion-3-CMO-BSA-val nyulakat immunizáltak és a termelt nagy specificitású antiszérumban egy RIA módszert dolgoztak ki az emberi szérumban Δ^4 -dion-szintjének mérésére.

Az új eljárással kapott szérumban Δ^4 -dion eredmények igazolták, hogy saját készítésű antiszérumban elég nagy specificitású ahhoz, hogy kromatográfiás tisztítás nélkül is megbízható és pontos értékeket nyerjenek. Így a Δ^4 -dion szérumban koncentrációjának vizsgálata lényegesen gyorsabb és egyszerűbb a laboratóriumok számára.

Iktatási száma: 31/1985.

ÚJ ELJÁRÁS / ÉS KÉSZÜLÉK / A FELSŐ VÉGTAGI REGIONÁLIS
/ AXILLARIS / MŰTÉTI ÉRZÉSTELENÍTÉS EFFEKTUSÁNAK JAVÍTÁSÁRA

dr. Marosi György, Hernádi Ferenc

SZOTE Belgyógyászati Klinika Intenzív Osztálya, 6720
Szeged Korányi Sándor fasor 7.

Az ujitók az axillaris regionális érzéstelenítés módszerének egy új, hatásfokát és biztonságát tekintve lényegesen megjavított változatát ismertetik.

A bronchiális idegfonat biztonsággal - sérülés nélkül - érhető el a plexushüvely eszközös felismerése alapján. Az érzéstelenítő oldat teljes mennyisége a kívánt helyre kerül, így megjavul az axillaris blokádnak határfoka, minden esetben a teljes műtéti érzéstelenség. Az ismertetett paraméterekkel történő elektromos idegstimulálás semmiféle kellemetlenséggel vagy károsodással nem jár.

Iktatási száma: 32/1985.

SZÁMITÓGÉPES PROGRAM SZÉRUM "SEX HORMONE BINDING GLOBULIN"
ÉS "CORTICOSTEROID BINDING GLOBULINE" MEGHATÁROZÁSÁNAK
ÉRTÉKELÉSÉRE;

dr. Janáky Tamás

SZOTE I. Belgyógyászati Klinika önálló Endokrin Osztály
és Kutató Laboratóriuma, 6720 Szeged, Korányi Sándor fasor 8.

A "Sex hormone binding globuline" /SHBG/ és a
"Corticosteroid binding globuline" /CBG/ az emberi szer-
vezet két legfontosabb szteroid-hormon kötő fehérjéje. Ezek
koncentrációinak, kvantitatív meghatározása fontos para-
méter bizonyos betegségek diagnosztikájában. Intézetünkben
korábban kidolgozták az SHBG és CBG meghatározási módsze-
reit.

Az ujtás lényege ezen fehérjék mérési eredményei-
nek számítógépes értékelése. A mérőműszer /liquidszintil-
lációs spectrométer/ on-line kapcsolatban áll egy
IMPULZUS-85 típusú mikroszámítógéppel, mely tárolja a mé-
rési eredményeket. Számításkor a számítógéphez csatlako-
ztatott nyomtató automatikusan kiírja a kazettáról beol-
vasott program alapján számított eredményeket.

Az ujtás bevezetésével korszerűen, rendkívül gyor-
san történik a nagyszámú SHBG és CBG vizsgálatok eredményei-
nek számítása. Nincs szükség a nagy hibalehetőséggel járó
és fárasztó adatbevitelre, a számítások pontos eredményt
adnak. Ezen két egyszerű program alkalmazásával 5-10 perc-
re rövidült a korábban 2-3 órát igénylő 150-200 mérési
adat kiértékelése.

Iktatási száma: 33/1985.

PROGRAMOZOTT INGERLŐ SZIV ELEKTROFIZIOLOGIA
PARAMÉTEREK MÉRÉSÉRE "IN SITU" KISÉRLETEKBEN

Dr. Udvary Éva, Csiszár Zoltán

SZOTE Gyógyszertani Intézet 6720 Szeged, Dóm tér 12.

Az elektrofiziológiai elemzés napjainkban már nem elégedhet meg az izolált szivrészekben mért elektrofiziológiával, hanem megköveteli az "in situ" szíven történő méréseket.

A programozott ingerlőt az adott állat egyedi érzékenységének /kutya, macska/ megfelelően kell beprogramozni, illetve utasításokkal ellátni, ezután már a készülék egy-egy gomb benyomására automatikusan leméri és a TV képernyőre msec-ban kijelzi a kívánt paramétereket.

Az ingerlővel a következő paraméterek mérhetők:

- 1., Sinus recovery time /SRT//sinus felébredési idő/
- 2., Pitvari effektív refrakter szak /PERP/
- 3., Kamrai effektív refrakter periodus /KERP/
- 4., Atrioventrikularis effektív refrakterszak /A-V ERP/ mérése

Iktatási száma: 34/1985.

INTERFACE A ROBOTRON S 6011 IROGÉPHEZ

Herman Attila, Kishalmi Zoltán

SZOTE Biokémiai Intézet 6720 Szeged, Dóm tér 9.

Alkalmazásával a szöveget az írógép billentyűzetéről is begépelhetjük a számítógépbe. A számítógépek ugyanis nem rendelkeznek magyar billentyűzettel, valamint az egyes típusok billentyűzete nem kielégítő minőségű szöveg szerkesztéséhez.

Az interface az írógép billentyűzet csatlakozó aljzata és dugója közé csatlakozik. A billentyű a matrix sorvonalait, melyek a billentyűzet vizsgálatnál kimenetként szolgálnak, a blokkvázlaton látható "billentyűzet lekérdezés" tiltás egység le képes választani abban az esetben, ha a számítógéppel akarjuk beolvasni a billentyűzetet. Kiírás üzemmódban az 1. portán keresztül kiadott kód alsó 6 bitje beállítja a sor és oszlop multiplexer címét, a felső két bit pedig a shifteket vezérli. A kód kiadása után a 2. porta egy bitjével jelezzük a kód érvényességét. Ha a blokkvázlaton feltüntetett kód konverter epromot alkalmazzuk, akkor nem kell közvetlenül a billentyű kódot kiadni az 1. portára, hanem a kód konverter által meghatározott szabványos kódot /pl. ASCII/ használjuk. A 2. porta egy további bitje használható az írás, illetve a billentyűzet beolvasás üzemmód átkapcsolására. Billentyűzet olvasás módban a számítógép kérdezi le az írógép billentyűzetét. Ez azonban nem a szokásos módon - azaz matrix soronkénti letapogatással - történik, hanem billentyűzeti vizsgálattal. Ezzel a fogással ugyanis elérhető, hogy ugyanazokat az áramköröket használjuk kiíráshoz, mint beolvasáshoz.

Az interface felhasználásával jelenleg egy Commodore 8500 típusu mikroszámítógéphez használják az ujitok írógépüket. Használható azonban kisebb, olcsóbb számítógép is mellyel az egész készülék összeállítási ára töredéke egy kifejezetten szövegszerkesztésre készített gép árának, /pl. ROSITEXT/.

Iktatási száma: 35/1985.

HANGVÁGÁS CÉLJÁRA SZOLGÁLO SPECIALIS ASZTAL:
HANGOSITOTT DIASOROZATOK ÉS OKTATO FILMEK FELVÉTELEINEK
KÉSZÍTÉSÉHEZ

Tiszaközi Attila
SZOTE Oktatástechnikai és Technológiai Központ
6720 Szeged, Dóm tér 13.

Hangvágás céljára szolgáló speciális asztal, hangosított diasorozatok és oktatófilmek felvételeinek, másolásának készítéséhez. Az általa elkészített berendezés praktikus leegyszerűsíti a munkafolyamatok előkészítését, és kényelmesebbé teszi a magnetofonok egyidejű kezelését. A beépített távvezérlés különösen akkor hasznos, ha egyidejűleg több magnetofont kell kezelni.

A beépített szinkronizátor egységessé teszi a szinkron impulzusok hosszát és frekvenciáját.

Iktatási száma: 36/1985.

VIDEO PULT

Békési István

SZOTE Oktatástechnikai és Technológiai Központ, 6720 Szeged,
Dóm tér 13.

A SZOTE Oktatástechnikai és Technológiai Központjában lévő színes video stúdiójának összes készülékei a "gépterem"-ben vannak elhelyezve. A gépterem egészét teszi ki a pult, amelybe az összes készülék be van építve. A készülékeket kb. 600-1000 m elektromos kábel kapcsolja össze, minden kapcsolást, kapcsolási variációt a pult vezérlő matrixa biztosítja. A matrix áramkörök bármelyik ki- és bevezetése pillanatok alatt áttekinthetően összekapcsolható. A pult mechanikai, elektromos funkcióján kívül esztétikus és kényelmes munkát tesz lehetővé.

Iktatási száma: 37/1985.

KONGRESSZUSI IDŐJELZŐ ÓRA

Békési István, Tiszaközi Attila
SZOTE Oktatástechnikai és Technológiai Központ
6720 Szeged, Dóm tér 13.

Az időjelző óra nagy segítséget nyújt a kongresszusok szervezőinek az időpontok betartásában. Az előadások idejének mulásáról félreérthetetlen, egyértelmű információt ad. Tíz perc ideig számol, 0-9 percig zöld, 9-10 percig sárga, 10 percen felül piros izzó világít.

Iktatási száma: 38/1985.



Impressum

Kiadó: SZOTE Rektora

Kiadásért felel: Dr. FARE DIN IMRE

Készült: SZOTE Sokszo r ositőban, 300 példányban

A/5 mére tben

Törzsszám: 240/1987

ISSN 0238-3624