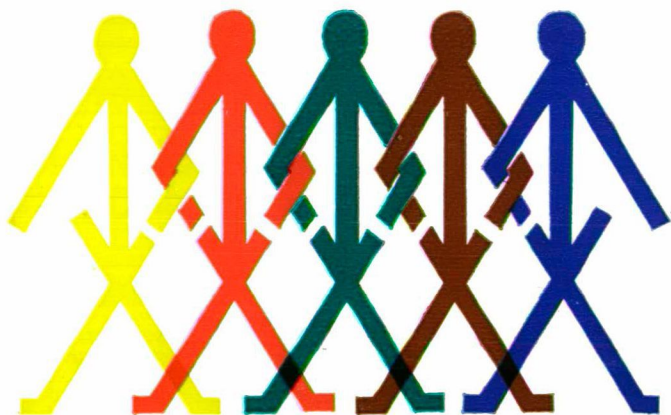


16. 459

SZEGEDI
ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM
ÚJÍTÓI ÉS ÚJÍTÁSAI
1987



ÚJ

ANYAGOK

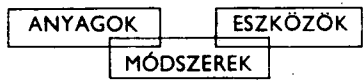
ESZKÖZÖK

MÓDSZEREK

A SZOTE KIADVÁNYA

**SZEGEDI
ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM
ÚJÍTÓI ÉS ÚJÍTÁSAI**

ÚJ



SZTE Egyetemi Könyvtár
Egyetemi Gyűjtemény
2

**HELYBEN
OLVASHATÓ**



SZTE Egyetemi Könyvtár



J000686213



D 16.459

Tisztelt Olvasó !

A korábbi évekhez hasonlóan a Szegedi Orvostudományi Egyetem Ujitási Bizottsága ezúton teszi közzé az 1987. év folyamán Egyetemünkhöz benyújtott és elfogadott ujitások rövid kivonatait, továbbá az ujitók pontos címét, azzal az elképzeléssel, hogy az oktatás, gyógyítás és kutatás jobb megszervezése érdekében bevezetett új eszközök, anyagok és módszerek hozzájárulnak ujitásaink szélesebb körű elterjedéséhez.

Egyetemünk 50 - 60 kutatója és technikusja rendszeresen résztvesz az ujitómozgalomban. Ezek az ujitók alkotni vágyó emberek, akik munkaköri kötelességüket messze meghaladó aktivitással tevékenykednek az egészségügy előrehaladása érdekében. Munkájuk magasabb erkölcsi és anyagi elismerésre érdemes.

Kérjük a tisztelt Olvasót, támogassa törekvésünket, hiszen az egészségügy területén elért legkisebb eredmény is előbbre viszi egy-egy lépéssel a tudományt, aminek végső célja a betegek gyógyulásának elősegítése.

Támogatásukat ezúton is köszöni a

Szegedi Orvostudományi Egyetem
Ujitási Bizottsága



A Szegedi Orvostudományi Egyetem
Ujítási Bizottságának tagjai

Elnök

Dr. Faredin Imre
egyetemi tanár
a biológiai tudomány doktora

MSZMP megbizottja:
Dr. Koltai Mátyás
egyetemi docens
az orvostudomány kandidátusa

SZB képviselője:
Kishalmi Zoltán
tanszéki technikus

OD - képviselő:
Jánosi János
tudományos munkatárs

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

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS

A Szegedi Orvostudományi Egyetem Ujtási Bizottságának tevékenysége -----	1-2.old.
Elért eredmények az 1987.évben -----	3.old.
Dr.Vass Imre,Dr.Blazsó Gábor: Program egyrekeszes gyógyszerkinetikai modellek szimulálására -----	4.old.
Nagy László, Kocsis Judit, Vári Gábor: Fotofeltét számítógép monitorának fényképezéséhez -----	5.old.
Meszlényi Mihály, Zsebik Pál: Fermentáló berendezés -----	6.old.
Dr.Tóth István, Bárkányi Tiborné, Bakos Józsefné: Tesztoszteron radioimmunoassay saját antiszérummal -----	7.old.
Dr.Julesz János,Dr.Janáky Tamás, Dr.Vecsernyés Miklós: α-MSH antiszérum előállítása radioimmunoassay céljára -----	8.old.
Dr.Pap Iloná, Hernádi Ferenc: His-köteg EKG fotoregisztrálási eljárásának felváltása korszerű hőirópapíros regisztrálási módra -----	9.old.

Dr. Janáky Tamás: Számítógépvezérelt analitikai és szemipreparatív magasnyomású folyadék-kromatográf rendszerbe szervezése és működtetése -----	10.old.
Dr. Janáky Tamás, Kiss Attila: Radioaktív anyagok ellenőrzésére és tisztítására szolgáló kromatográfiás rendszer összeállítása -----	11.old.
Ferenczi Richárd, Dr.Penke Botond, Asztalos Gézáné, Nagy Katalin: Új eljárás folyamatos üzemi, szilárd fázisu peptidszintézisre -----	12.old.
Dr.Pap Ilona, Hernádi Ferenc: Célkészülék oesophaguson keresztüli extrastimuláció elvégzésére -----	13.old.
Dr.Wellinger Károlyné: Gyors szemikvantitatív módszer ellenanyagtitér meghatározására -----	14.old.
Szabó Ferenc: Félautomata forgórud -----	15.old.
Dr.Blazsó Gábor, Dr.Vass Imre: Program kétrekeszes gyógyszerkinetikai modellek szimulálására -----	16.old.
Dr.Ponyi Sándor: Konzultációs DP-előadás technika a konferenciás fogorvos továbbképzések korszerűsítésére -----	17.old.
Kiss Attila, Dr.Böröcsök Sándor: Printer csatlakoztatása ERI denzitóméterhez -----	18.old.

- Hajduné Sipos Etelka, Fábrián Péter: Egyszer használatos centrifugacső készítése csecsemő-vér centrifugálásához ----- 19.old.
- Dr.Polgár József, Dr.Hajas Katalin, Márkus György: Fúziós periméterhez /fény/ impulzus generator ----- 20.old.
- Dr.Janák Tamás, Dr.Vecsernyés Miklós: Radioimmunoassay céljára alkalmas, ¹²⁵I-tel jelzett peptidhormonok tisztítása magasnyomású folyadék-kromatográfiával ----- 21.old.
- Dr.Tóth István, Bodó Jenőné, Bárkányi Tiborné: Szimultán radioimmunoassay az androgén és a progesztogén szteroidok mérésére emberi szérumból ----- 22.old.
- Dr.Csáti Sándor: Rutin szűrővizsgálatra alkalmas gyors és egyszerű acetilátor tipizálási módszer ----- 23.old.
- Dr.Csáti Sándor: Dipeptidyl-Peptidáz IV: /EC. 3.4.14.5/ aktivitás kvantitatív meghatározása szérumból és vizeletből ----- 24.old.
- Dr.Remák Géza, Dr.Németh József, Dr.Penke Botond, Dr.Balásperi Lajos: Gasztrin analógok radioimmun és hisztokémiai meghatározásra alkalmas, különböző szekvencia-specificitású antiszérumok előállítása ----- 25.old.

- Dr. Ponyi Sándor: Alapellátást végző általános orvosok évenkénti továbbképzésének új, gazdaságos - 1987 -től kezdődően bevezetett módszere a Szegedi Orvostudományi Egyetemen ----- 26.old.
- Schroeder Michael, Bősze Attila, Dr.Mező Tamás, Varga Sándor: Sugárterápiás kezelés reprodukálhatóságát növelő irányfény-rendszer ----- 27.old.
- Hernádi Ferenc: Reinplantált Biotronik Diplos O3 típusu beültethető pacemakerből átalakított A-V sequenciális külső pulzus-generátor ----- 28.old.
- Dr.Láng Jenő: Spect-iás koponyavizsgálatoknál a koponya rögzítésére és pozicionálására alkalmazható párna előállítása ----- 29.old.
- Dr. Börcsök Sándor: Gyors mintaváltás megoldása Spektronom 195 fotométeren, átfolyó küvettával ----- 30.old.
- Kiss Attila: Kis ellenállásokat mérő készülék ----- 31.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 hármás 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 az 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 elvétve 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 ismertetett nehézségek ellenére kielégítő eredményeket ért el. Ez elsősorban az Egyetemi Állami-, Párt-, Szakszervezet Vezetőségének köszönhető.

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

Elért eredmények az 1987. évben

Az 1987. év folyamán benyújtott ujitások száma:.....29
elfogadott ujitások száma:----- 28
bevezetett ujitások száma: ----- 28
elutasított ujitások száma: ----- 1

Az 1987. év folyamán ujitási javaslatot benyújtott
dolgozók száma ----- 58 fő
ebből a fizikai dolgozók száma ----- 6 fő
nők száma ----- 12 fő
30 éven aluliak száma ----- 5 fő

PROGRAM EGYREKESZES GYÓGYSZERKINETIKAI MODELLEK
SZIMULÁLÁSÁRA

Dr. Vass Imre, Dr. Blazsó Gábor

SZOTE Gyógyszerhatástani Intézet,
JATE Elméleti Fizikai Intézet
6720 Szeged, Eötvös-u. 6.

A gyógyszerkinetika a gyógyszerhatástani tanulmányok kritikus pontját képezik, mivel meglehetősen elvont, s a történések nehezen vizualizálhatók. Korábban már kísérletek történtek a tananyagnak célgéppel történő segítésére, mely szimulátor részben vérszint görbéket, részint vérkoncentráció adatokat szimulált. A számítógépek elterjedésével /elsősorban Commodore 64/, és a SZOTE-n a számítástechnikai kabinettek kialakulásával célszerűnek látszott olyan program elkészítése, amely a korábbi szimulátornál flexibilibb módon részben grafikus szemlélteti a fogalmakat, részben segíti a kinetikai számítások elvégzését, s az eredmények ellenőrzését.

Az ujitásként benyújtott program Commodore 64 számítógépen lehetőséget ad az egykompartimentes modellel leírható kinetikai történések grafikus szemléltetésére, gyógyszerkinetikai számítási példák elvégzésére és az eredmények ellenőrzésére.

Iktatási száma: 1/1987

FOTOFELTÉT SZÁMITÓGÉP MONITORÁNAK FÉNYKÉPEZÉSÉHEZ

Nagy László, Kocsis Judit, Vári Gábor

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

Az oktatóprogramok készítésének gyakorlatában igen munkaigényes és anyagigényes feladat szöveges rajzos ábrák és tape and slide /illetve TV/ programba való illesztése /diázása/. Az ujitók készüléket terveztek a monitor optimális fényképezésének megoldására. Saját anyaguk felhasználásával készítették el a fotofeltétet. A készülék lehetővé teszi, hogy a számítógépen végzett munka jelentős zavarása nélkül diázhassák a képernyőre elkészített grafikát. Használata rendkívül előnyös és megkönnyíti a jó minőségű színes negatív, illetve színes diapozitív képek torzításmentes és szinhü fényképezését.

Iktatási száma: 2/1987

FERMENTÁLÓ BERENDEZÉS

Meszlényi Mihály, Zsebik Pál
SZOTE Mikrobiológiai Intézet
6720 Szeged, Dóm-tér 10.

A Mikrobiológiai Intézet házi műhelyében olyan fermentáló berendezés került megépítésre, amelyben baktérium- és gomba-starker kulturák állíthatók elő 6-8 literes mennyiségben. A fermentor minden funkciója megfelelően működik a folyamatos üzem alatt, a fűtés 0.5°C pontossággal szabályozott, a keverőmotor nem melegedett és fordulatszáma sem változott. A fermentor megépítésével a biotechnológiai munkák egyik legfontosabb lépése vált biztosítottá azzal, hogy nagy mennyiségű mikroorganizmus tenyésztése vált lehetségessé.

Iktatási száma: 4/1987

TESZTOSZTERON RADIOIMMUNOASSAY SAJÁT ANTISZÉRUMMAL

Dr. Tóth István, Bárkányi Tiborné, Bakos Józsefné
SZOTE I. Belklinika Önálló Endokrin Osztály és Kutató Labor
6720 Szeged, Korányi S.fasor 8.

Az androgén hatású szteroidhormonok fő képviselője a tesztoszteron, így szérum szintjének ismerete az androgén anyagcserezavarban szenvedő betegekben alapvető fontosságú. Korábban a "protein binding assay"-t használták a tesztoszteron mérésére, amely azonban vékonyréteg-kromatográfiát igényelt a tesztoszteron elkülönítésére, így e módszer munkaigényes és hosszadalmas volt.

Az Endokrin Laboratóriumban feladatuk tűzték ki, hogy az immunizálással saját antiszérum termelését a tesztoszteronra és ennek birtokában specifikus radioimmunoassay-t dolgoztak ki a szérum tesztoszteron koncentrációjának mérésére. A kapott eredmények igazolták, hogy antiszérum nagy specificitása biztosítja a módszer pontosságát és megbízhatóságát kromatográfiás tisztítás nélkül. A bevezetett módszer relatív egyszerűsége és olcsósága jó lehetőséget ad a különböző endokrin betegek /hipogonád férfiak, hirsutizmusos nők stb./ kivizsgálására.

Iktatási száma: 5/1987

α -MSH ANTISZÉRUM ELŐÁLLÍTÁSA RADIOIMMUNOASSAY CÉLJÁRA

Dr. Julesz János, Dr. Janáky Tamás, Dr. Vecsernyés Miklós
SZOTE I. Belklinika önálló Endokrin Osztály és Kutató Labor.
6720 Szeged, Korányi S.fasor 8.

Az α -MSH elválasztásának vizsgálatához nagy érzékenységű, pontos mérési módszerre van szükség, amely csak radioimmunoassay segítségével valósítható meg. Az α -MSH RIA bevezetése csak akkor lehetséges, ha specifikus, nagy érzékenységű antiszérummal rendelkezünk.

A RIA módszer kidolgozásának első lépéseként antiszérumot termeltek α -MSH ellen. A nyert antiszérumok közül az egyik, nyulban termelt antiszérum igen jó tulajdonságokkal rendelkezett, a pro-opio-melanocortin származékok közül csak az ACTH₁₋₂₄-gyel ad kisebb keresztreakciót. Ezzel az antiszérummal megvalósíthatóvá válik az α -MSH biológiai mintákból történő mérése, anélkül, hogy külföldről valutát igénylő, drága antiszérumot kellene vásárolni.

Iktatási száma: 6/1987

HIS-KÖTEG EKG FOTOREGISZTRÁLÁSI ELJÁRÁSÁNAK FELVÁLTÁSA
KORSZERŰ HŐIRÓPAPIROS REGISZTRÁLÁSI MÓDRA

Dr. Pap Ilona, Hernádi Ferenc

SZOTE Belgyógyászati Intenzív Osztály
6720 Szeged, Korányi S.fasor 7.

Az ujitók a SZOTE Belgyógyászati Intenzív Osztályán alkalmazott His-köteg EKG célkészülék körülményesen használható és egyben korszerűtlen fotoregisztráló egységét felváltották könnyen kezelhető, azonnali regisztrátumot biztosító, kiváló minőségű regisztrátumot adó hőirópapíros rendszerre.

Ujitásuk előnye, hogy folyamatosan kiértékelhető regisztrátumot eredményez. A vizsgálat gyorsabb, megbízhatóbb és olcsóbb, mint a fotoregisztrálási eljárás.

Iktatási száma: 7/1987

SZÁMITÓGÉPVEZÉRELT ANALITIKAI ÉS SZEMIPREPARATIV
MAGASNYOMÁSÚ FOLYADÉKKROMATOGRÁF RENDSZERBE SZERVEZÉSE
ÉS MŰKÖDTETÉSE

Dr. Janáky Tamás

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

A magasnyomású folyadékkromatográf /HPLC/ az analitikai és biokémiai laboratóriumok ma már nélkülözhetetlen munkaeszköze. Laboratóriumunkban felmerült az igény egy olyan korszerű HPLC rendszer iránt, mely lehetővé teszi peptid és szteroid hormonok analitikai ellenőrzését, minősítését, valamint 50-100 mg-os anyagmennyiségek tisztítását. Ezen célkitűzések megvalósítása céljából az üjtő beszerzett egy KNAUER típusú HPLC készüléket, melyet a már meglévő, illetve az időközben elkészített egységekkel olyan működő rendszerbe szervezett, mellyel korábban meg nem oldható kromatográfiás elválasztások, tisztítások lettek elegánsan megvalósíthatók. A készülékek vezérlését APPLE II. kompatibilis számítógéppel oldotta meg, mely a megírt programmal többet nyújt, mint az 5-6-szoros áru nyugati vezérlő egységek.

Iktatási száma: 8/1987

**RADIOAKTIV ANYAGOK ELLENŐRZÉSÉRE ÉS TISZTÍTÁSÁRA
SZOLGÁLÓ KROMATOGRÁFIÁS RENDSZER ÖSSZEÁLLÍTÁSA**

Dr. Janáky Tamás, Kiss Attila

SZOTE I. Belgyógyászati Klinika Önálló Endokrin Osztály és
Kutató Laboratórium
6720 Szeged, Korányi S. fasor 8.

Azok a laboratóriumok, melyek radioaktív anyagokkal dolgoznak, munkájukhoz mindig tiszta, kémiaiilag egynemű preparátumokat igényelnek. Az ujitók intézetében több, I-125 izotóppal jelzett peptidhormont állítanak elő mind rutin, mind kutatási célokat szolgáló radioimmunoassay céljára. Metabolizmus és receptorkötési vizsgálatokhoz tiszta, triciált peptidhormonokat kell készíteni. Ezen feladatok megvalósításához létrehoztak egy olyan kromatográfiás egységet, melyet a már meglévő számítógépvezérelt magasnyomású folyadékromatográfiás rendszerhez kapcsolnak. A radiokromatográfiás rendszert így egyaránt lehet jódózott, ill. triciált anyagok vizsgálatára és tisztítására használni. Átalakított készülék frakciószedő szerepét is betölti a kromatográfia során.

Iktatási száma: 9/1987

ÚJ ELJÁRÁS FOLYAMATOS ÜZEMŰ, SZILÁRD FÁZISU
PEPTIDSZINTÉZISRE

Ferenczi Richárd, Dr. Penke Botond, Asztalos Gézáné,
Nagy Katalin

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

Az újítás lényege egy speciális polisztirol-hordozót felhasználó folyamatos üzemű, félautomata szilárd fázisu peptidszintetizátor. A speciális hordozó egy üvegoszlopba /reaktorcső/ van töltve, az oldószerek és reagensek áramoltatását egy pumpa biztosítja. Az oszlopról elfolyó eluens UV-ellenőrzése alapján nyomon követhetők a peptidkapcsolási és a védőcsoport eltávolítási reakciók, ezt automatikus író-szerkezet regisztrálja. A folyamatos üzemű szintetizátor kb. kétszeresére növeli a peptid szintézisek gyorsaságát.

Iktatási száma: 10/1987

CÉLKÉSZÜLÉK OESOPHAGUSON KERESZTÜLI EXTRASTIMULÁCIÓ
ELVÉGZÉSÉRE

Dr. Pap Ilona, Hernádi Ferenc

SZOTE Belgyógyászati Intenzív Osztály
6720 Szeged, Korányi S.fasor 7.

Az ujitók egy olyan célkészüléket konstruáltak, amely összekapcsolva a Medtronic 5325 típusú programozható cardiológiai stimulátorral, alkalmas oesophaguson keresztül történő programozott extrastimuláció elvégzésére.

Ezzel a módszerrel hasonló fontos információk nyerhetők a beteganyag egy részénél mint az üregi stimulációs vizsgálatokkal és nem igényel invazív vizsgálati beavatkozást.

Előnye: kevésbé terheli a beteget, nincs vénapunkciós szövődmény, többször ismételhető, gyógyszerhatások kipróbálására alkalmas.

Iktatási száma: 11/1987

GYORS SZEMIKVANTITATIV MÓDSZER ELLENANYAGTITER
MEGHATÁROZÁSÁRA

Dr. Wellinger Károlyné

SZOTE Gyermekgyógyászati Klinika
6720 Szeged, Korányi S.fasor 14-15.

Az ujtás lényege az, hogy az antigén-antitest reakció kimutatására használatos precipitációs próbát nem az erre a célra használt csövekben, hanem kapilláris csőben végezzük. Mind az antigént és hígításait, mind pedig a vizsgálandó szérumot egyszerűen a kohéziós erő segítségével szivatjuk fel a kapillárisba. Így mindössze 20-30 mikroliter anyag elegendő az egyes komponensekből. A precipitáció percek alatt lejátszódik, s szabad szemmel leolvasható. A kapilláris cső végeit gyurmával zárjuk. A reakció teljes lejátszódása után a csapadékot hematokrit centrifugában ülepitve mennyiségére szemikvantitativ becslést végezhetünk. A módszer előnye, hogy rendkívül gyorsan leolvasható, igen kis antigén mennyiség elegendő a kivitelezéséhez, így drága anyagok esetében jelentős megtakarítás érhető el. A módosított módszer mind a klinikumban, mind pedig a kísérleti munkában felhasználható.

Iktatási száma: 12/1987

FÉLAUTOMATA FORGÓRUD

Szabó Ferenc

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

Intézetünkben különféle anyagok hatását vizsgálják egeren. A vizsgálatok egyik módszere a kapaszkodási reflex mérése. Az egeret egy lassan forgó rudra teszik és mérik, hogy mennyi idő múlva esik le.

Az ujitás tárgyát képező félautomata forgó rud öt egérrel végzett párhuzamos és pontos mérést tesz lehetővé. A forgó rész 22 milliméter átmérőjű rovátkolt bakelit rud, percenként négyet fordul és lemezekkel öt részre van elválasztva.

Az egeret feltéve az "Indító" gombot kell megnyomni. A világító digitális időmérő azonnal nullára ugrik és az időmérés megindul. Ha az egér leesik a rudról az alatta lévő műanyag lapra az időmérő megáll és az eredményt a következő indításig tárolja. Az öt időmérőt egy kvarcgenerátor vezérli. Pontosságuk ezáltal jobb mint a kézi stopperké. Az automatikus leállítás a pontosságot növeli és lehetővé teszi, hogy egy személy pár másodperc különbséggel öt állatot vizsgáljon.

Iktatási száma: 13/1987

PROGRAM KÉTREKESZES GYÓGYSZERKINETIKAI MODELLEK
SZIMULÁLÁSÁRA

Dr. Blazsó Gábor, Dr. Vass Imre
SZOTE Gyógyszerhatástani Intézet
6720 Szeged, Eötvös-u.6.

A gyógyszerkinetika a gyógyszerhatástani tanulmányok kritikus pontját képezi, mivel meglehetősen elvont, s a történések nehezen vizualizálhatók. Korábban már elkészítettük az un. egyrekeszes modellel leírható gyógyszerkinetikai folyamatok grafikus szemléltetésére alkalmas programcsomagot. Ez a fogalmak megismertetésén túl elősegíti a legegyszerűbb kinetikai számítások elvégzését, s az eredmények ellenőrzését. Szükségesnek mutatkozott azonban a módszert továbbfejleszteni és így lehetővé tenni a gyakorlati szempontból fontos, de bonyolultságuk miatt az egyrekeszes modellel már nem értelmezhető folyamatok bemutatását is.

Az ujitásként benyújtott program Commodore 64 számítógépen lehetőséget ad a kétkompartimentes modellel leírható kinetikai történések grafikus szemléltetésére, gyógyszerkinetikai számítási példák elvégzésére és az eredmények ellenőrzésére.

Iktatási száma: 14/1987

KONZULTÁCIÓS DP-ELŐADÁS TECHNIKA A KONFERENCIÁS FOGORVOS TOVÁBBKÉPZÉSEK KORSZERŰSÍTÉSÉRE

Dr. Ponyi Sándor

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

A gyakorló fogorvosok folyamatosan évenként legalább egy alkalommal igénylik azoknak az új fogászati anyagoknak, eszközöknek, módszereknek a megismerését, melyek a mindennapi betegellátás szintjének emelését lehetővé teszik. Az ötévenkénti fogorvos továbbképzések csak szakaszosan tudják biztosítani a magyar fogorvosok részére a szakmai továbbképzéseket a diploma megszerzését követő években. Konzultációs DP-előadás technikával a fogorvoslás különböző területeiről olyan továbbképző évenkénti bemutatásokat teszünk lehetővé kiváló szakmai műhelyeket képviselő előadó kollegák részvételével, akik a helyszínen nemcsak elméleti ismereteket adnak át, hanem gyakorlati bemutatásokat tartanak fogászati módszereikről, betegellátási műfogásokat, tapasztalatokat adnak át az érdeklődők részére.

A demonstrációk lehetővé teszik az elméleti ismeretek gyakorlat számára való közvetlen megértését, megtanulását, elsajátítását. A fogorvoslás különböző területeiről 20 témát mutatunk be szimultán körülmények között 4 óra alatt, lehetővé téve az ismétlési lehetőségeket és a szelektálást. A fogorvosi gyakorlati ismeretek átvételére - átadására az általunk kidolgozott konzultációs DP-előadás technika a legkorszerűbb és leggazdaságosabb szakmai információs lehetőség. A DP előadásokat speciális Medicor DP-állványokon bonyolítjuk le.

Iktatási száma: 15/1987

PRINTER CSATLAKOZTATÁSA ERI DENZITOMÉTERHEZ

Kiss Attila, Dr. Börzsök Sándor

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

Az ujitók által konstruált készülék alkalmas papir és gél elektroforezis eredményének gyors és pontos leolvasására. Az eddig is megkapott grafikus ábra mellett kiírja az egyes frakciók értékét, azok összegét, az értékeket azonosító számmal látja el és jelzi a grafikonon a vágás helyét.

Az NDK gyártmányu ERI /Karl Zeiss Jena/ típusu denzitometerhez csatlakoztattak egy EMG Thermal Printert megfelelő átalakítással. A műszer maradéktalanul eleget tesz a pontossági követelményeknek. Hasonló műszer csak tőkés relációból szerezhető be.

Iktatási száma: 16/1987

EGYSZER HASZNÁLATOS CENTRIFUGACSŐ KÉSZÍTÉSE CSECSEMŐ-VÉR
CENTRIFUGÁLÁSÁHOZ

Hajduné Sipos Etelka, Fábián Péter
SZOTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
6720 Szeged, Semmelweis u.l.

A Női-klinikán naponta mintegy 30 csecsemő vér-
mintából végzünk bilirubin meghatározást. Ehhez a vért
mikrocentrifugacsőbe vettük, ami jelenleg beszerzési
nehézségek miatt nem kapható. Ezért szükséges volt
olyan megoldást keresni, ami 100-500 μ l vér centrifugálá-
sát lehetővé tevő, olcsó és egyszer használatos, azaz
eldobható centrifugacsövet eredményez. Ez különösen fon-
tos most, amikor a laboratóriumok fertőzési veszélye
fokozott /AIDS, icterus, stb./.

A következő megoldást találtuk alkalmasnak: egyszer
használatos, 100 μ l-es Oxford pipettára való hegyet a
szűkebb végén lángban forgatva megolvasztunk és a megfe-
lelő sablonba nyomjuk. A sablon sárgaréz, amibe külön-
böző furatok kerültek. Az így forrasztott centrifuga-
cső súlya kevéssé tér el egymástól / $n = 30$, $\bar{x} = 0,545$ g,
SD: $\pm 0,029$ g, CV: $0,053\%$ /, tehát visszamérés nélkül
közvetlenül használható minden centrifugában.

Iktatási száma: 17/1987

FUZIÓS PERIMETERHEZ /FÉNY/ IMPULZUS GENERATOR

Dr. Polgár József, Dr. Hajas Katalin, Márkus György
SZÓTE Szemészeti Klinika
6720 Szeged, Korányi S.fasor 12.

Az ujitók egy korábbi ujitásukban olyan fuziós perimétert konstruáltak, amelyben a fényinger szaggatását mechanikusan, forgó propellerrel oldották meg.

A személettani megfontolások alapján a fuziós periméterhez olyan fényimpulzus a kívánalom, mely: 1., homogén, 2., kis tehetetlenségű, 3., frekvenciája 10-90 sec. A kívánatos fényingert jelen ujitásukban elektronikus vezérléssel, forgó, mozgó alkatrész nélkül állították elő. Egy F.7-es neon-világítótest a fényforrás. Ennek saját frekvenciája 16000 és így megfelel a homogenitás kívánalmának. Generatoruk által vezérelve a tehetetlenségi adataik a következők: 1., a felfutási idő 0-tól a platóig 300 mikrosecundum, 2., a lecsengési idő a platótól a közel 0-ig /plató X 0.02/ 50 mikrosecundum. 3., a 0-vonal és a plató vonal vízszintesen egyenes, stabil.

Készülékük a szemészeti klinikumban igen fontos, a rutin vizsgálatok mellett kutató munka céljára is alkalmas.

Iktatási száma: 18/1987

RADIOIMMUNOASSAY CÉLJÁRA ALKALMAS, ¹²⁵I-tel JELZETT
PEPTIDHORMONOK TISZTÍTÁSA MAGASNYOMÁSÚ FOLYADÉK-
KROMATOGRÁFIÁVAL

Dr. Janáky Tamás, Dr. Vecsernyés Miklós

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

Radioimmunoassay meghatározásokhoz magas specifi-
kus aktivitású, nagy tisztaságú radioaktív izotóppal je-
lölt antigénre van szükség, amit - ha az anyagot házilag,
saját magunk állítjuk elő - csak megfelelő tisztítási
technika alkalmazása esetén tudunk megvalósítani.

Munkánk során négy peptidet jelöltünk és magasnyomású
folyadékromatográfiával tisztítottunk. A tisztítás után
a nyert jelzett anyagok tulajdonságait /spec.aktivitás,
RIA immunológiai sajátságok/ meghatároztuk. A jelzett anya-
gok magas fajlagos aktivitásúak, nagy tisztaságúak. RIA
céljára kiválóan használhatók, így ezekkel a saját készí-
tésű, HPLC-vel tisztított termékekkel helyettesíthetők
a csak tőkés importból beszerezhető igen drága gyári ké-
szítmények.

Iktatási száma: 19/1987

SZIMULTÁN RADIOIMMUNOASSAY AZ ANDROGÉN ÉS A
PROGESZTOGÉN SZTEROIDOK MÉRÉSÉRE EMBERI SZÉRUMBÓL

Dr. Tóth István, Bodó Jenőné, Bárkányi Tiborné
SZOTE I. Belklinika Endokrin Osztály és Kutató Labor
6720 Szeged, Korányi S.fasor 8.

A szteroidhormonok anyagcserezavarának pontos felderítéséhez nem elegendő ha csak egy-egy hormon koncentrációját ismerjük, a helyes diagnózis felállításához, majd a kezelés módjának megválasztásához szükséges a bioszintézisben szereplő fő prekursorok és intermedierek szérum szintjét is meghatározni.

Az Endokrin Laboratóriumban egy olyan szimultán RIA módszert dolgoztak ki és vezettek be, amellyel a két fő progesztogén hormon: a progeszteron és a 17-OH-progeszteron, valamint a három legfontosabb androgén vegyület: a dehidroepiandroszteron, az androszténdion és a tesztoszteron koncentrációját tudják mérni ugyanazon szérum-mintából.

Az általuk termelt nagy specificitású antiszérumok használata tette lehetővé, hogy a hosszadalmas kromatográfias elválasztás nélkül is pontos, érzékeny és relatíve olcsó szimultán módszert vezessenek be az élettani szempontból nagy jelentőségű öt szteroid mérésére.

Iktatási száma: 20/1987

RUTIN SZÜRÖVIZSGÁLATRA ALKALMAS GYORS ÉS EGYSZERŰ
ACETILÁTOR TIPIZÁLÁSI MÓDSZER

Dr. Csáti Sándor

SZOTE I. Belgyógyászati Klinika
6720 Szeged, Korányi S.fasor 8.

Egyes gyógyszerek eliminációjában nagy szerepe van a máj acetiláló képességének. A máj acetiláló kapacitása alapján az emberek genetikusan gyors és lassu acetiláló típusba sorolhatók. Ennek tisztázása /tipizálása/ nagyon fontos az acetilálással detoxikálódó gyógyszerek adagolásánál, ugyanis a lassu acetiláló típusnál a szokásos terápiás adagolás gyógyszermérgezést válthat ki. A vizsgálható anyagok szulfonamid derivátok, melyek fontos baktericid, antituberkulotikus, antidiabetikus és diuretikus tulajdonságúak.

A javasolt módszer a Bratton-Marschall reakción alapszik, Hasse Schröder eljárásának továbbfejlesztett formája, mely alkalmas kis és nagy gyógyszerdózisok hatásának biztonságos kiértékelésére is.

A meghatározás kivitelezéséhez műszer /centrifuga, spektrofotométer/ nem szükséges. Az eljárás rutin szűrővizsgálatra alkalmas, gyors, szemikvantitativ módszer. Felhasználási terület: klinikum, farmakológia.

Iktatási száma: 21/1987

DIPEPTIDYL-PEPTIDÁZ IV: /EC. 3.4.14.5/ AKTIVITÁS
KVANTITATIV MEGHATÁROZÁSA SZÉRUMBÓL ÉS VIZELETBŐL

Dr. Csáti Sándor

SZOTE I. Belgyógyászati Klinika
6720 Szeged, Korányi S.fasor 8.

A diapeptidyl-peptidáz IV, a dipeptidylpeptid-hidrolázok csoportjába tartozik. Az N-terminális dipeptidek hasítását végzi abban az esetben, ha a második aminosav prolin. A szerin enzimek családjába tartozik.

Kevésbé ismert és hazánkban kevés helyen meghatározott enzim, bár klinikai jelentősége rohamosan fokozódni látszik.

Az enzim aktivitása daganatos megbetegedések kapcsán szignifikánsan emelkedik /több adat szerint a tumortömeggel arányosan, mert sejtfelszíni enzim/ így alkalmas lehet tumor előszűrésre, figyelembe véve, hogy az adatok szerint ez az emelkedés jóindulatu daganatoknál nem jelentkezik.

Alkalmas lehet szűrőszűrő ulcusaktivitás megítélésére vérből, mert az enzim aktivitása korrelációt mutat a fekély endoscopos-szövetteni viselkedésével.

Alkalmasnak látszik a hypertensio vizsgálatok egyéb adataival összevetve a pr. és sc. hypertensiók differenciálására. A módszer jelentősége, hogy szűrések lehetőségét teremti meg nagy vizsgálati gyorsasággal és viszonylag kis árfekvéssel. A szerző által alkalmazott szubsztlát használatával a drága és műszerigényes fluorimetriás mérés elkerülhető, más módszerekkel ellentétben a meghatározás szobahőmérsékleten is megvalósítható és elkerülhető a kevés helyen előforduló temperált küvetta rendszerek használata.

GASZTRIN ANALÓGOK RADIOIMMUN ÉS HISZTOKÉMIAI
MEGHATÁROZÁSRA ALKALMAS, KÜLÖNBÖZŐ SZEKVENCIA-
SPECIFICITÁSÚ ANTISZÉRUMOK ELŐÁLLÍTÁSA

Dr. Remák Géza, Dr. Németh József
SZOTE I.sz. Belgyógyászati Klinika
6720 Szeged, Korányi S. fasor 8.

Dr. Penke Botond, Dr. Baláspiri Lajos
SZOTE Orvosvegytani Intézet
6720 Szeged, Dóm-tér 8.

Laboratóriumunkban bevezetett eljárás segítségével szekvencia-specifikus ellenanyagokat állítottunk elő a humán gasztrin C-terminális 13-17 és N-terminális 1-5 aminosav szekvenciájával szemben. Az ellenanyagok karakterizálása során megállapítottuk, hogy mindkét ellenanyagunk alkalmas gasztrin radioimmunoassay és immunhisztokémiai vizsgálatok végzésére. C-terminális ellenanyagunk a CIS és BIODATA cégek által forgalmazott ellenanyagokkal összehasonlítva azonos értékűnek bizonyult, így felhasználása a továbbiakban jelentős deviza megtakarítást tesz lehetővé.

Iktatási száma: 23/1987

ALAPELLÁTÁST VÉGZŐ ÁLTALÁNOS ORVOSOK ÉVENKÉNTI TOVÁBBKÉPZÉSÉNEK UJ, GAZDASÁGOS - 1987 - TŐL KEZDŐDŐEN BEVEZETETT MÓDSZERE A SZEGEDI ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEMEN

Dr. Ponyi Sándor

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

Az alapellátást végző általános orvosok évenkénti folyamatos-szintentartó továbbképzése régi, megoldhatatlannak tűnő kíváncsalom volt ezideig. A Szegedi Orvostudományi Egyetemen sikerült kidolgozni egy új, ezideig Magyarországon nem alkalmazott, állami /egyetemi/ költségvetést kimélő módszert, melynek segítségével többszáz általános orvos korszerű konferenciás továbbképzését tudjuk évenként biztosítani. Elsősorban egyetemünk volt diákjait hívja vissza a diploma megszerzését követő években azzal a céllal, hogy segítséget nyújtson az általános /körzeti/ orvoslás időszerű problémáinak megbeszélésére, új anyagok, eszközök, módszerek megismerésére, melyek az általános /körzeti/ orvosi munkában a gyakorlatban bevezethetők, emelve az általános orvosi betegellátás szintjét.

Évenként 800-1000 emblémánkkal diszitett meghívót küldünk szét általános orvos kollegáinknak. A cím bankot minden évben korrigáljuk, a regisztrálást /tárolást/ komputerrel végezzük. Kb. 300-350 jelentkező számára biztosítunk évenkénti továbbképzési lehetőséget. A meghívottak kb. 1/3-a jön el továbbképző rendezvényeinkre. Egy-két plenáris /tantermi előadást/ tartunk és 20 DP-előadást, az általános orvoslás különböző területeiről. A konferenciás továbbképzésünk egy napos, mindig szombati napon, 10-14 óráig tart. A 20 konzultációs előadás szimultán zajlik élénk érdeklődés közepette. A regisztrált résztvevők az előadások összefoglalóit egy évkönyvben előre megkapják. Intenzív általános orvos továbbképzésünk a szakmai információk felvételében az egyéni szabadságot biztosítja minden érdeklődő résztvevő részére, igénye szerint. Egyéni téma szelektálást, ismétlési, tanulási lehetőségeket biztosít ujszerű módon.

Iktatási száma: 24/1987

SUGÁRTERÁPIÁS KEZELÉS REPRODUKÁLHATÓSÁGÁT NÖVELŐ
IRÁNYFÉNY-RENDSZER

Schroeder Michael, Bősze Attila, Dr. Mező Tamás, ^XVarga Sándor
SZOTE Radiológiai Klinika, ^XSZOTE Karbantartási Osztály
6720 Szeged, Korányi S.fasor 8., ^XLenin krt. 107

A sugárterápiában világszerte egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a besugárzások pontosságának és reprodukálhatóságának növelésére irányuló törekvések. A célterület homogén besugárzását és a környező ép szervek-szövetek maximális sugárvédelmét pontosan lehetővé tevő magas színvonalú besugárzástervezés megléte esetén különböző lehetőségek vannak a reprodukálhatóság növelésére. Ezek egyike a beállítást segítő irányfényrendszer /"Lichtvisier"/, melynek alkalmazását egyes országokban törvény írja elő. Magyarországon néhány helyen létezik ilyen berendezés, használata nem kötelező.

A beállítási reprodukálhatóság növelése érdekében elhatározták az ujitók egy ilyen rendszer létrehozását. 1987. áprilisától a klinikán üzemel az általuk tervezett hárompontos fénybeállító, mely két oldalsó, falra szerelt projektorból és az ezeket vezérlő elektronikus kapcsolóegységből áll. A harmadik pontot a besugárzókészülék beépített fényforrása adja. A projektorok kör alakú világos foltot vetítenek, melynek közepén egy lézerrel exponált kereszt képe látható.

Az első beállításkor a beteg bőrén megjelölik ezeket a pontokat. A páciens a további kezelések során mindig úgy helyezik el, hogy ezek a bejelölt pontok a rájuk vetített keresztekkel egybeessenek. Ezzel biztosítják a beteg reprodukálható fektetését a beállításkor. A projektorokat úgy helyezik el, hogy az egymással szemben vetített keresztek fedjék egymást és a besugárzókészülék forgástengelyének egyenesén menjenek keresztül. Így a rendszer közvetlenül alkalmas izocentrikus besugárzásra.

REINPLANTÁLT BIOTRONIK DIPLOS O3 TIPUSU BEÜLTETHETŐ
PACEMAKERBŐL ÁTALAKITOTT A-V SEQUENCIÁLIS KÜLSŐ PULZUS-
GENERÁTOR

Hernádi Ferenc

SZOTE Belgyógyászati Intenzív Osztály
6720 Szeged, Korányi S.fasor 7.

Bizonyos cardiológiai betegségek /sinuscsomó be-
tegség, pitvar kamrai vezetési zavar/ gyógyításához külső-
használatos u.n. A-V sequenciális pacemaker therapia szük-
séges. A therapiás célra alkalmas gyári külsőhasználatos
A-V sequenciális pacemaker készülékek meglehetősen drágák,
illetőleg devizaigényesek.

Az ujitó a belső energiaforrás kimerülése miatt
reinplantált /betegből műtétileg eltávolított/ Biotronik
Diplos O3 típusu belsőhasználatos A-V sequenciális pace-
makerből konstruált therapiikus célra alkalmas külsőhasz-
nálatos pulzusgenerátort.

Ezáltal célfeladatára alkalmassá tette a nagy ér-
tékű, tőkés importból beszerzett készüléket.

Iktatási száma: 26/1987

SPECT-IÁS KOPONYAVIZSGÁLATOKNÁL A KOPONYA RÖGZÍTÉSÉRE
ÉS POZICIONÁLÁSÁRA ALKALMAZHATÓ PÁRNA ELŐÁLLÍTÁSA

Dr. Láng Jenő

SZOTE Központi Izotópdiaosztikai Laboratóriuma
6720 Szeged, Korányi S.fasor 8.

A koponya SPECT-iás vizsgálatánál nagyon fontos szempont a koponya és a detektor egymáshoz viszonyított helyzetének állandósága. Az agykoponya vizsgálata esetén ideális a beállítás ha a bázis síkja merőleges a detektorra. Ez azzal az előnnyel jár, hogy a képrekonstrukció után nem szükséges alkalmazni nagy számítógép gépidőigényes softwares eljárást a vetületi képek beforgatására. A pozicionálást és rögzítést szolgáló eszközzel szemben követelmény, hogy az eszköz anyagának sugárelnyelő képessége közel nulla legyen a használt radioizotóp gamma sugárzási energiájára vonatkoztatva. Ezenkívül lehetővé kell, hogy tegye, hogy a páciensek koponyáinak anatómiai eltéréseiből származó bázis szög eltéréseket eliminálhassuk.

Az ujitásban az előbbi szempontokat kielégítő párna előállítási technológiát dolgozott ki, a technológia alkalmazásával mintapéldányt is előállított.

Az ujitás nyújtotta előnyök:

1. A hazai kereskedelmi forgalomban kapható alapanyagokból állítható elő.
2. olcsó /1 párna előállítási költsége kb. 300 Ft/.
3. felületi borítása dezinficienseknek, hőnek /-50C^o- + 180C^o/ ellenálló, lemosható.
4. a párna vízszintessel bezárt szöge széles határok között változtatható.
5. a párna abszorpciója 140 keV energiájú gamma sugárzásra nézve elhanyagolható.

Iktatási száma: 27/1987

**GYORS MINTAVÁLTÁS MEGOLDÁSA SPEKTROMOM 195 FOTOMÉTEREN,
ÁTFOLYÓ KÜVETTÁVAL**

Dr. Börcsök Sándor

**SZOTE Klinikai Központi Kémiai Laboratórium
6720 Szeged, Somogyi Béla-tér 1.**

A Spektromom 195 D fotóméter gyárilag kényelmetlen, lassu mintaváltási lehetőséggel van ellátva. Négy darab 1x1 cm-es küvetta cserélhető benne egy kinyuló tárcsa tekerésével. A további minta cseréje a küvetta kivételével oldható meg. Az ujitó házilag beszerelt egy másik fotóméterhez való átfolyó küvettát és vizsugár-szivattyuval oldotta meg a minta gyors váltását ugyanazon a mintaváltó helyen. A mintákat így könnyen és gyorsan / kb. 2 sec. / tudja váltani, a fotóméter teljesítménye többszörösére növekedett.

Iktatási száma: 28/1987

KIS ELLENÁLLÁSOKAT MÉRŐ KÉSZÜLÉK .

Kiss Attila

SZOTE Háziműhely
6720 Szeged, Lenin-krt.107.

A készülék automatikusan állítja be a szabványban előírt mértékű mérőáramot, amely a kézi beállításnál gyorsabb és pontosabb. Elmarad a mérés alatti táphálózat feszültségváltozásából származó bizonytalanság.

A feszültségmérő digitális kijelzése miatt a mért érték pontosan leolvasható, a feszültségmérő ± 1 digités hibáját tudomásulvéve.

Nagyszámu megbízható mérés elvégzésére alkalmas, olcsó, mivel maximális teljesítményigénye mindössze 50 VA a 220 V 50 Hz-es táphálózatból.

Iktatási száma: 29/1987

XA 80008



Kiadó: SZOTE Rektora
Kiadásért felel: Dr. FARE DIN IMRE
Készült: SZOTE Sokszorosítóban, 300 példányban
A/5 méretben
Törzsszám:240/1987

ISSN 0238-3624