

## AZ ORVOSTUDOMÁNY TÖRTÉNETE

# A tudomány vonzásában III. – 55 éves tudományos életművem: mire jutottam?

RADÓ János

**ÖSSZEFOGLALÁS** A szerző klinikai kutatói munkájának tudományos eredményeit elemzi, „hagyományosan” értékelve a teljesítményt és csak utólagosan hozzárendelve a tudományometriát (idézettséget). Az idegen nyelven (főként angolul), külföldön megjelent 148 közleményből tíz az „új eljárás/felismerés”, 40 az „eredeti adat – jelentős új megfigyelés”, 98 az „új megfigyelés részletkérdésben” kategóriába volt sorolható. Szoros összefüggést észlelt a hagyományos rangsorolással csoportosított közlemények értéke és az azokra történt hivatkozások száma között. A szerző megvitatja saját adatai tükrében az idézettség értékmérő szerepét és reméli, hogy ezáltal a motivált pályakezdő kutatók jövőtervezéséhez is fogódzót adhat.

**Kulcsszavak:** tudományos életmű, idézettség

**Attracted by science III.  
– My scientific life product of 55 years: what have I achieved?**

János Radó

**SUMMARY** Author analyses the scientific results of his own clinical research work by evaluating his product in a „traditional way”, and only after then supplemented by scientometric data (citedness). From the 148 articles which has been published in foreign language (mostly in English) in abroad, 10 was grouped into the category of “new procedure/recognition”, 40 into “original data/significant new statement”, and 98 into “new observation (statement) in a detailed question”. He has found close correlation between the values of the publications grouped by the traditional evaluation and the corresponding numbers of citations. Author discusses in the light of his own data the evaluating role of citedness with the hope to help by this motivated young scholars to plan their own future.

**Keywords:** scientific life product, citedness

**Levelezési cím:**

Dr. Radó János egyetemi magántanár,  
akadémiai doktor,  
1065 Budapest, Hajós utca 25.  
E-mail: janosrado@t-online.hu

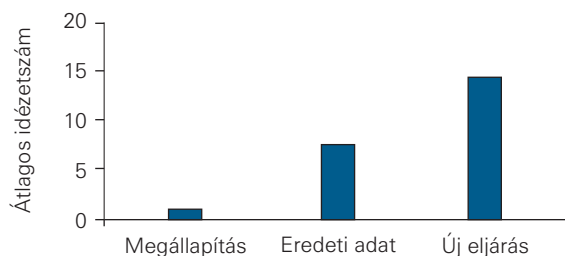
Hypertonia és Nephrologia 2010;14(2):73-77.

## Bevezetés

A tudományos teljesítményt ma mérőszámok (a közlemények száma, a közlemények impaktfaktora és idézettsége) alkalmazásával értékelik. A „tudománymetria” nemcsak jellemzi az alkotást – a tudományos eredményt – és minősíti az alkotót, de előremutatásra is használható a várható eredményekre vonatkozólag. Mindössze négy év telt el azóta, hogy *Hirsch* a róla elnevezett indexet leírta (I.) és a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) honlapján máris szerepel. Ez végtelenül egyszerű számítás, amely az idézettségen alapszik és *hívei* az Egyesült Államokban általa megállapítják, hogy a mértéke alapján (például 12) valaki alkalmas minden nagyobb egyetemen kutatói állásra vagy (például 18 vagy több esetén) „full” professzornak. Nem csoda, ha minden pályakezdő kutató tudja, hogy az egyes tudományos fokozatok (PhD, az MTA doktora) eléréséhez milyen impaktfaktort és idézettség szinteket kell teljesítenie. Az sem mellőzhető azonban, hogy *az elérendő szintek különböznek* a szerint, hogy a kutató elméleti vagy klinikai területen dolgozik, sőt az egyes klinikai

szakmákon belül is jelentős különbségekkel kell számolnia. A tudományterület is fontos tehát, vagyis nemcsak az, hogy  *mennyit*, hanem az is, hogy  *hol* teljesít a kutató. Ezért nem lényegtelen a pályakezdő kutatót arról is informálni, hogy mit lehet elérni a mérőszámszinteken túl, megfelelő témaválasztással. Ezért döntöttünk úgy, hogy megkíséreljük bemutatni, hogy mire jutott egy, a tudomány elkötelezett klinikus a „hagyományos módon” értékelt életműve szerint.

A közleményben 55 éves (1954–2009) klinikai kutatói munkám eredményeit tárom fel és elemzem. A korábbi önelemzéseimtől (II., III.) eltérően „hagyományosan” értékelem a teljesítményt és csak utólagosan rendelem hozzá a tudományometriát, mégpedig csak az idézettséget, de az impaktfaktort nem. Az impaktfaktorról ugyanis már csak azért sem jellemezhető kutatói működésem, mivel annak első 20 évében (1975 előtt) ez a fogalom nem volt ismert. A Magyar Tudományos Akadémia pedig nem fogad el 1975 előtti időkre extrapolált „virtuális” impaktfaktor-használatot. Remélem, hogy a munkával a motivált pályakezdő kutatók jövőtervezéséhez fogódzót adhatok.



1. ábra. Összefüggés a közlemények hagyományos értékelése és idézettsége között

## Módszer

Az elemzés tárgya az az *életmű*, amely a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) Publikációs Köztisztületi Adatbázisa (PKA) honlapján „Radó János publikációs listájaként” kereshető. (Az MTA [www.mtakozttest.hu](http://www.mtakozttest.hu) honlapján a KPA nyilvános adatbázisban RJ szerzői névre keresve találjuk meg a „Radó János tudományometriai adatai táblázatot”, <http://www.mtakpa.hu/kpa/search/slist.php?lang=0&AuthorID=10000308>). A lista sorszámozva van, 340 közleményre vonatkozik. A céloknak az felelt meg, hogy a 340 tételből álló összes közleményből, az idegen nyelven megjelent összesen 160 közleményből kizárólag a külföldön megjelent 153 tudományos közleményt vettem figyelembe. [Ebből értékelési bizonytalanság miatt öt közleményt kihagytam 148-at (143 angol és öt német nyelvűt) rangsoroltam]. Azért csak idegen (főként angol) nyelvű munkát vettem figyelembe, hogy munkáim „hagyományos” rangsorolását összevethessem a nemzetközi idézettséggel. Az „Irodalom” fejezetben helytakarékosság miatt nem soroltam fel a 148 feldolgozott közleményt, amelyeket a szöveg közben arab számokkal jeleztem. Ezek a szövegek közötti arab számok azonosak az „RJ publikációs listájában” szereplő MTA PKA-sorszámokkal. Az arab számokkal jelzett cikkek a már említett honlapon lelhetők fel, 1954-től kezdődő éves csoportosításban szabadon kereshetők, ellenőrizhetők. A jelen munka „Irodalom” fejezetében római számokat használtam az egyéb hivatkozásokra.

A rangsorolásban munkáimat három kategóriába soroltam: a legmagasabb értékű kategória az „Új eljárás/felismerés” volt, a közepes az „eredeti adat/jelentős új megállapítás” és a legalacsonyabb az „új megállapítás részletkérdésben”. A legmagasabb értékű kategória tartalmazza egy korábban soha nem ismert eljárás felfedezését (például furosemidrenográfia), vagy egy teljesen új jelenség felismerését (például a glibenclamid diuretikus hatása). A közepes értékű kategória tartalmazza azokat a vizsgálatokat, amelyek jelentős új megállapításra vezettek (például a varicellavírus kimutatása herpes zoster házi járványban, amely kortikoszteroidokkal kezelve alakult ki, de nem érintette a nem kezelteteket – immunszuppresszió). Végül az utolsó kategória tartalmazza azokat a vizsgálatokat, amelyek új megállapításra vezettek részletkérdésben (például a

függőleges testhelyzet és egyes gyógyszerek szerepének vizsgálata a glükóz által okozott paradox hyperkalaemia létrejöttében).

## Eredmények

Az idegen nyelven, külföldön megjelent 148 közleményt értékeltem. A nemzetközi szakirodalomban ezeknek összes idézetszáma 546 volt. Hagyományos értékelés alapján a következő három csoportba soroltam az eredményeimet. Az „új eljárás/felismerés” kategóriájába tíz közlemény volt sorolható, összesen 151, átlagosan 15,1 idézetszámmal (1. ábra). A jelentős új megfigyelést tartalmazó „eredeti adat”/jelentős új megállapítás kategóriába 40 közlemény került, összesen 289, átlagosan 7,0 idézetszámmal. Végül, az „új megfigyelés részletkérdésben” csoportba 96 közleményt soroltam, összesen 106, átlagosan 1,1 idézetszámmal. Az átlagos adatok nagyfokú eltérését figyelembe véve, érdemesnek látszott egy „kvázi” regresszióanalízis elvégzése. Ez úgy történt, hogy a függőleges tengelyen a tényleges idézetszámot ábrázoltam, míg a vízszintes tengelyen a teoretikus, csoportba soroló értéket tüntettem fel, 1-es számot adva a legalacsonyabb, 2-est a közepes, 3-ast a legmagasabb értékelési kategóriának. Így kaptam egy  $r=0,59$ -nak megfelelő korrelációs koefficienset ( $p<0,001$ ) és az összefüggés egyenlete  $y=6,661x-5,92$  volt (1. ábra). Más szóval, a hagyományos értékeléssel jelentősebbnek tartott munkák, magasabb idézetszámot vonzottak. A legmagasabbra értékelt csoportot tételesen az 1.A táblázatban (tíz közlemény), illetve az 1.B táblázatban (hét kutatási téma) tüntettem fel. A másik két csoportot – elkülöníthetően – a „Függelékben” szerepeltettem. Mind a 138 (40+98) közleményre vonatkozó hivatkozás megtalálható, de helytakarékosságból nem szerepel minden egyes cikk részmondanivalója tételesen.

## Megbeszélés

Szoros összefüggést észleltem a hagyományos rangsorolással csoportosított közlemények értéke és a rájuk vonatkozó idézetek száma között (1. ábra, 1.A és 1.B táblázat). A tudományometriai ismeretek alapján ez várható volt, csupán az a sajátos a jelen munkában, hogy mindez egyetlen kutató életművére vonatkozik. Jó lett volna az elemzésbe az impaktfaktort is bevonni, de ezt, mint korábban említettem, objektív akadály miatt nem lehetett megtenni. Korábbi, ugyancsak az életművemre vonatkozó munkámban (amely még az MTA határozata előtti vizsgálatokra vonatkozóan íródott), nem volt nagyon szoros a korreláció az extrapolálással nyert („virtuális”) impaktfaktor és az idézettség között (II., III.). Ez azt sejtette, hogy az idézettség (amely talán azt tükrözi, hogy a témával foglalkozó tudományos közösség mennyire veszi számba és/vagy értékeli a művet) nem abszolút mérce. Ez a jelen munkában szereplő adatokból is kitűnik. A „furosemidrenográfia” az életmű legnagyobb teljesítménye – amely fontos, az egész világ által nagyra becsült, évtizedek óta (ma is) használatos diagnosztikus módszer

## 1. táblázat. A legjelentősebb tudományos eredmények („Új eljárás/felismerés”) tételen

### 1. A táblázat. Publikációs adatok idézettséggel

46. Rado JP, Banos C, Tako J. Frusemide renography. *Lancet* 1967;2:1419-20.  
Független idéző: 9.
63. Rado JP, Banos C, Tako J. Radioisotope renography during furosemide (lasix) diuresis. *Nuklearmed-nucl Med* 1968;7:212-21.  
Független idéző: 16.
76. Rado JP, Banos C, Tako J, Szende L. Renographic studies during furosemide diuresis in partial ureteral obstruction. *Radiol Clin Biol* 1969;38:32-46.  
Független idéző: 12.
96. Rado JP, Borbely L. Enhancement of polyuria by glibenclamide in diabetes insipidus. *Lancet* 1971;2:216.  
Független idéző: 12.
103. Rado JP, Borbely L. Glybenclamide enhancement of polyuria in patients with pituitary diabetes insipidus (preliminary report). *Endokrinologie* 1972;59:397-402.  
Független idéző: 8.
104. Rado JP, Banos C, Tako J. The furosemide wash-out pyelogram and the furosemide radioisotope renogram in the diagnosis of renovascular hypertension (preliminary report). *Nuklearmed-nucl Med* 1972;11:156-63.  
Független idéző: 1.
119. Rado JP. Water intoxication during carbamazepine treatment. *Brit Med J* 1973;3:479.  
Független idéző: 61.
121. Rado JP. Combination of carbamazepine and chlorpropamide in the treatment of „hypo-responder” pituitary diabetes insipidus. *J Clin Endocrin Metab* 1974;38:1-7.  
Független idéző: 16.
124. Rado JP, Szende L, Marosi J. Influence of glyburide on the antidiuretic response induced by 1-deamino-8-D-arginine vasopressin (DDAVP) in patients with pituitary diabetes insipidus. *Metabolism* 1974;23:1057-63.  
Független idéző: 10.
166. Rado JP. 1-desamino-8-D-arginine vasopressin (DDAVP) concentration test. *Am J Med Sci* 1978;275:43-52.  
Független idéző: 6.

### 1. B táblázat. A kutatási témák felsorolása

- Furosemidrenográfia (46, 63, 76)  
Furosemide wash-out pyelogram (és a furosemide radioisotope renogram együttes alkalmazása) a renovascular hypertonia diagnózisára (104)  
dDAVP-koncentrációs próba (166)  
Antidiabetikum (glibenclamid) diureticus hatása (a várható antidiureticus hatással szemben) (96, 103)  
Antiepileptikum (carbamazepin) által okozott vízintoxikáció (119)  
Chlorpropamid és carbamazepin kombinációja a „hypo-responder” diabetes insipidus kezelésében (121)  
Interakció (antagonizmus) a dDAVP és glibenclamid hatása között (124)

(IV.), és amely a *modern* képalkotó eljárásokban (ultrahang-, CT, MR-vizsgálat) is helyet kapott – idézettségben nem érte el olyan egyéb, ugyancsak általam leírtakét (1.A táblázat), amelyeknek jelentősége, talán nem volt olyan fokú. Mivel a „furosemidrenográfia” *felfedezése* (1967) öt évvel az egyetlen (dél-) amerikai utánvizsgáló (Camargo, 1973) és közel tíz évvel az angol (O’Reilly, 1968), illetve amerikai (Koff, 1981) „újrafelfedezők” előtt történt (IV.), lehetséges, hogy a Garfield-szabály vonatkozik rá: viszonylag kevés idézettség az olyan munkákra, amelyek megelőzik a korukat (V.). De az is lehetséges (amire annak idején ugyancsak *Garfield* irányította a figyelmet), hogy csupán a közösség (esetünkben elsősorban a nukleáris társadalom) létszáma kicsi, amelyik kezdetben az ilyen munkára hivatkozhat. Valószínűleg sokkal szélesebb klinikusi közösséget érint például a carbamazepin-vízintoxikáció (61 idézet), nevezetesen farmakológusokat, klinikai farmakológusokat, belgyógyászokat, neurológusokat, nefrológusokat és endokrinológusokat, nem beszélve a családorvosokról. Vagy az általam egyébként csak a közepes kategóriába sorolt herpes zoster házi jár-

vány vírustanulmány (43 idézet), amely az immunszuppresszió elvének iskolapéldája volt a maga korában és „Editorial” megíratására készítette a *British Medical Journal* (VI.) és a *Lancet* (VII.) szerkesztőit, valamint névvel jelzett szerkesztői cikk írására a *Quarterly Medical Journal* (VIII.) és a *Schweizerische Medizinische Wochenschrift* (IX.), szerkesztőit. Ez is foglalkoztathatta a víruskutatókat, infektológusokat, immunológusokat, transzplantológusokat, onkológusokat, geriátereket, hogy ismételten ne beszéljünk a belorvosokról és háziorvosokról is. Egészen a közelmúltban jelent meg Varró Vince rövid, de nagyon vélt eszmefuttatása a felfedezések sorsáról, amelyben rávilágít, hogy mennyi mindenféle megismerhetetlen és véletlen tényező játszhat közre azokban, a szerencsét vagy annak hiányát is beleértve (X.). Annyi mindenesetre bizonyos, hogy a pályakezdő „tudomány megszállottjainak”, akiknek van annyi lehetőségük és tartásuk, hogy hosszú távra tervezhetnek, miközben felépítik a jövőjüket, jól meg kell fontolniuk a PhD-re vonatkozó impaktfaktorgyűjtés közben, hogy milyen téma kutatásába fognak. Legalábbis adott esetben el kell fogadniuk a sorstól, hogy

a kutatásuk esetleg csak szűkebb tudományos nyilvánosságot érdekel, és tudományos eredményük megelőzheti a korukat. Azt is hasznos néha megfontolni, hogy vajon nem előnyösebb-e a közleményt egy nem annyira magas impaktfaktorú lapnak küldeni, ha abban közli azt – néha meglepően jó idézettséget így is elérhet –, ami mindenképpen jobb, mint a visszautasított felfedezést a további-

akban az asztalfiókban tartani. Az embernek eszébe jutnak *Rosalyn Yalow* írásai arról, hogy társával *Bersommal* hány-szor utasították vissza a radioimmunszé felfedezésének közlését, amiért végül is Nobel-díjat kapott. Biztos recept persze nincsen, a tudományban is szükség lehet nagyfokú szerencsére, talán még inkább, mint bárhol mássutt az életben.

## IRODALOM

- I. Hirsch JE. „An index to quantify an individual's scientific research output”. PNAS 2005;102(46):16569-72.
- II. Radó J. A tudomány vonzásában: Életmű gyógyszerhatásokról: a „mélyreásó” és az interdiszciplináris kutatás dilemmája az idézettség és az impakt faktor megvilágításában. Hypertonia és Nephrologia 2007;11:137-52.
- III. Radó J. A tudomány vonzásában II.: Csapatmunkában vagy egyedül kutassunk: személyi részesedés a tudományos eredményben. Hypertonia és Nephrologia 2009;13:(1)22-6.
- IV. Radó J. Egy felfedezés magyar sorsa – a diuretikus renográfia. Lege Artis Medicinae 2009;19:150.
- V. Glanzel W, Garfield E. The Myth of delayed recognition. Citation analysis demonstrates that premature discovery, while rare, does occur: Nearly all significant research is normally cited soon after publication. The Scientist 2004;18:(11)8.
- VI. Editorial. Zoster and Hodgkin's Disease. Brit Med J 1972;3:(819)130.
- VII. Editorial. Outbreaks of shingles. Lancet 1985;2(8464):1105-6.
- VIII. Ashton H, Beveridge GW, Stevenson CJ. Management of herpes zoster: quarterly review-therapeutics. Quart J Med VIII.& 1969;1:874-6.
- IX. Schwarz K. Herpes zoster epidemie. Schweiz Med Wschr 1967;97:60.
- X. Varró V. Egy felfedezés: pillanatkép vagy záróakkord. Lege Artis Medicinae 2009;19:240.

## FÜGGELÉK

### Az „eredeti adatot – jelentős új megállapítást”, illetve a „részletkérdésben új megállapítást” tartalmazó közlemények felsorolása

Normál betűk és számok: „eredeti adat – jelentős új megállapítás” (a középső kategóriába sorolt 40 közlemény adatai). *Dólt betűk és számok „új megállapítás részletkérdésben” (az alacsonyabb kategóriába sorolt 98/93 angol, öt német [N] nyelvű/közlemény adatai).* A zárójelben lévő számok: sorszámok az MTA KPA „RJ publikációs listájában”.

#### Renalis farmakológia

Spironolactonkezeléshez társuló hyperkalaemiás bénulás (34, 60, 61, 240)

A furosemid fokozza a nátriumreabszorpciót a distalis tubulusban angiotenzininfúzió alatt emberben (59)

Az antidiuresis furosemiddel is létrehozható diabetes insipidusban (45)

Chlorpropamid-antidiuresis létrejötté és sajátosságai diabetes insipidusban (69, 83, 90, 91)

A koncentráció működés átmeneti paradox fokozódása furosemid hatására hypertóniás sóinfúzió alatt emberben; a sorozatos 2 perc időtartamú clearance-vizsgálat technikájának világszerte leírása (75)

A diazoxid és chlorpropamid hatása a vesefunkciókra emberben (116)

Dózis-hatás összefüggések a clofibrat és carbamazepin által okozott SIADH-ban (134)

Antikaluretikus és antiprostaglandin gyógyszerek ellenkező hatása Bartter-szindrómában (169)

A dDAVP farmakológiai vizsgálata diabetes insipidusban: háromfajta csúcshatás leírása, dózis-hatástartam összefüggés, interindividuais differenciák, és a metabolizmus megváltozása a tartós kezelés és enzimindukáló gyógyszerek következtében (138, 139, 147, 148, 153, 155, 156, 161)

A higanyos diuretikum csökkenti a vénás nyomást és a fokozott venomotortónust cardialis elégtelenségben (13)

A higanyos diuretikum tubularis hatásának javítása kortikoszteroidok (ACTH, 6-methyl-prednisolon) alkalmazásával refrakter cardialis oedemában (12, 16)

*Aldosteron és spironolacton hatása a vesetubulusokra polyuriával járó Cushing-szindrómában (28N)*

*Furosemid és a tiazid hatásai (41)*

*A tiazid-antidiuresis mechanizmusa (31)*

*Chlorothiazid-antidiuresis diabetes insipidusban és pszichogén polydipsiában (35N)*

*A káliumvesztés mintái lépcsőzetes diuretikumalkalmazás esetén (282, 287)*

*Furosemidhatás angiotenzin antidiuresis-antinarurezisben (44)*

*Diureticus és antidiureticus furosemidhatás pitressin előtt és alatt (62, 71, 84)*

*A furosemid támadáspontjai (48)*

*A furosemid és tiazid eltérő támadáspontjai miatt potenciálják egymást (64, 73, 92)*

*A furosemid használata a koncentráció mechanizmus felmérésére (66, 67)*

*Extrém antidiuresis chlorpropamid és angiotenzin következtében (72, 89)*

*Etakrinsav hatásai a specifikus vesefunkciókra (86, 87, 117)*

*Gyógyszeres antidiuresis parciális nephrogen diabetes insipidusban (123)*



## Endokrinológia-klinikai kémia

Carbamazepin által okozott fals fluoreszcencia a Mattingly-féle cortisolmeghatározás alatt (118)

Fluorometriás módszer spironolaktonzint meghatározására (130, 141)

*Interferencia vizsgálata a fluorometriás módszerben pszichotrop, triamteren, bencyclan, beta-blokkoló gyógyszerek hatására (127, 128, 129, 149, 164)*

dDAVP hatása a plazmakortisolszintre (144)

A függőleges testhelyzet által okozott plazmakálium-emelkedés: „upright hyperkalaemia” (160, 165)

Glükóz által okozott paradox hyperkalaemia különböző kórállapotokban (183, 206)

Ektópiás Cushing-szindrómás tumorszövetből kivont peptid ACTH-szerű hatásának dózis-hatás összefüggése (176)

*Chromophob hypophysadenoma által okozott Cushing-szindróma (29)*

*A vörösvérsejtek T3-felvételeinek diagnosztikus értéke (37)*

*A mellékvesekéreg-hormonok hatása haemophilia B-ben a tromboplasztin generációs tesztben (38)*

*Sikeres hályogkivonás kortikoszteroidkezelés alatt haemophilia B-ben (24)*

*Adrenocorticalis insufficiencia magas szteroidürítés ellenére thyreotoxicosisban (58)*

*Megnövekedett aldosteron- és kortizoligény thyreotoxicosisal szövőődött Addison-kórban (42)*

*Aditív antidiuresis (vasopressin, carbamazepin és chlorpropamid) klinikai használata (102, 113, 114, 115, 135)*

*Glíbenclamiddal felfüggeszthető az antidiuresis (122, 125, 126, 129, 136, 137)*

*Az antidiuresis csökkenése carbamazepin-enzimindukció következtében (143, 150, 159).*

*Diabetes insipidus asciteses májcirrhosisal (246)*

*Hann-szindróma (234)*

*Hyperkalaemia és primer hyperparathyreosis (198)*

*Hypophosphatemiás metabolikus osteomalacia (274, 275, 280)*

## Nefrológia

*Furosemid-bikarbonát kezelés hyperkalaemiás kómában, RTA-val társuló refrakter oedémában (107)*

*Nagy adagú furosemid akut hatásai krónikus veseelégtelenségben (112)*

*Káliummegtakarító diuretikumokra adott antikalureticus válasz változása (88, 142, 151, 152, 154)*

*Kronikus interstitialis nephritisben a hyperkalaemia aldosteronnal nem befolyásolható (145, 146)*

*Hypoaldosteronaemiás veseelégtelenségben a szabadvíz-kiválasztás vizsgálata (195)*

## Hipertonológia

Hypertoniásokban és egészségesekben eltérő fokú „exaggerated natriuresis” hypertoniás sóinfúzió alatt (180)

„Outpatient hyperkalaemia” szindróma hypertoniás és vesebetegekben (171)

*Extrém fokú juxtaglomerularis apparatus-hyperplasia a renovascularis hypertonia különleges ritka eseteként fellépő renális aldosteronismusban (25N)*

*Alpha-methyl dopa, guanethidin és bethanidin hatása az izotóprenogramra (70)*

*Sóterhelés renális aldosteronismusban nephrectomia előtt és után (77)*

*A hypertoniás sóinfúzió alatt alkalmazott furosemid eltérő hatása egészségesekben és hypertoniásokban (85)*

## Diabetológia

A perifériás glükózfelhasználás paradox emelkedése szteroidkezelés alatt insulinomában (36)

*A perifériás glükózfelhasználás paradox emelkedése akut szteroidkezelés alatt (47)*

*Diabetes mellitus és diabetes insipidus együttesében a chlorpropamid hatása (93, 94)*

*Glükóz okozta paradox hyperkalaemia (162, 163, 168, 173, 175, 176, 179, 183–7, 192, 193, 197, 210–4, 219, 220, 228)*

## Immunológia

Kortikoszteroidokkal kezeltékben kifejlődött herpes zoster házi járvány követése Z-V vírustanulmánnyal (30, 33)

## Hematológia

Pelger–Hüet-fehérvérsejt-anomáliás család egyik tagjában kifejlődött polycythaemia vera átmenete myelofibrosisba: a rendellenes fehérvérsejtek nem túlzott sugárérzékenysége felismerése (15)

## Kardiológia

*Interventricularis septumperforáció szívinfarktusbán: az első két hazai eset (11N)*

*Congenitalis septumdefektus és szívinfarktus idős korban (8N)*

## Klinikai farmakológia

*A cloprednol klinikai és laboratóriumi hatásai (170)*

*A dDAVP hatása a plazmarenin-aktivitásra emberben (172)*

*A dDAVP és indomethacin hatása Bartter-szindrómában (167)*

*Az azosemid és furosemid hatásának összehasonlítása (194)*

*Cefamandol okozta akut veseelégtelenség (233)*

*Antikonvulzív osteomalacia renalis tubularis acidosisal járó sclerosis tuberosában (256)*

*Szintetikus humán és standard ACTH hatása a kortizolürítésre (95)*