

SZÜKSÉGLETEK, ELLÁTOTTSÁG, TAKARÉKOSSÁG

Biokémiai folyóiratok előfizetése Magyarországon

MARTON JÁNOS – PÁVAI-VAJNA ERZSÉBET – TERJÉK ZSUZSANNA

„Mert mindennek, a kinek van,
adatik és bővölködni fog;
a kinek pedig nincs,
a mije van is, elvétetik tőle.”
(Máté Evangéliuma 25.29.)

Korábbi vizsgálatunkban az élettudományi folyóiratok előfizetésének országos helyzetével foglalkoztunk, s mint kiderült, 1970–1976 közt jelentős csökkenés következett be az előfizetésekben.¹ E folyamat nyilván azóta is tart, de az eddigi, spontán folyamat mellett egy tudatos, átgondolt megtakarítást hozó lépés is kívánatosnak látszik.

Ugyanakkor azonban a tudomány számára az információ a nyersanyag, sőt mint Straub akadémikus megfogalmazta: „A korszerű információ fontosabb, mint a korszerű műszer.”² Nyilvánvaló tehát, hogy az információ ellátást, mégpedig a jó ellátást mindenképpen biztosítani kell, éspedig nemcsak országosan, hanem minden kutató számára.

A következőkben azt vizsgáljuk, hogyan lehetne e két szempontot egymáshoz közelíteni, ill. együttesen megvalósítani.

Kiindulásul az intézményi ellátottságot kell részletesebben elemeznünk. Modellként a biokémiai folyóiratokat választottuk, mivel mint látni fogjuk, ezeknek különös jelentősége van az élettudományok területén, de úgy véljük, hogy a kapott kép más szakterületekre is alkalmazható.

Garfield a biokémiai szakirodalom növekedésével foglalkozó tanulmányában 36 primer biokémiai folyóiratot vizsgált.³ E folyóiratok bibliometriai és előfizetési adatait az 1. táblázatban találjuk.

Az 1. táblázatban szereplő cikkszám, impact factor (IF) és ár adatokat az összehasonlítás pontosabbá tétele céljából három év (1978, 1979, 1980) átlagában adtuk meg. Az IF az egyes folyóiratok iránti tudományos érdeklődést kifejező idézettségi viszony-szám.⁴ A táblázatban szereplő „befolyási tömeget”, amely szerint a folyóiratokat sorba-állítottuk, az IF és a cikkszám szorzata adja. Mint látható, a befolyási tömeg csak 11 folyóirat esetében haladja meg az ezres értéket, s utánuk jóval kisebb befolyási tömegű folyóiratok következnek. Kimondhatjuk, hogy e 11 folyóirat alkotja a legfontosabb biokémiai folyóiratok körét. Együttes befolyási tömegük 90%, cikkszámuk 80%, előfizetési áruk pedig 50% az összesből. A 36 biokémiai alapfolyóirat összes magyarországi előfizetési árából több, mint 90%-ot 11 vezető biokémiai folyóiraatra adnak ki.

Természetesen bármily lehangoló is tűnik fölényük, nem jelenti, hogy a többi biokémiai folyóirat felesleges a kutatás számára, s azt sem, hogy egy-egy téma biokémiai folyóiratokban megjelent cikkeinek eloszlása is ugyanezt a sémát követi. S ami még ide tartozik: a biokémia, valamint a kapcsolódó élettudományi kutatások kivétel nélkül elképzelhetetlenek a három nagy természettudományi folyóirat, a *Nature*, a *Proceedings of the National Academy of Sciences* és a *Science* nélkül.

A biokémia és az élettudományok egyéb szakterületei közt lévő szoros kapcsolatot sok tény támasztja alá. *Narin* és munkatársai, a folyóiratok által kapott és adott idézetek segítségével kimutatták, hogy az élettudományok több, mint 50 részdiszciplínája közül a legtöbb kapcsolattal a biokémia rendelkezik, s e kapcsolatok igen szorosak.⁵

A legjelentősebb élettudományi folyóiratok kivétel nélkül magas arányban idézik a biokémiai folyóiratokat.³

Még a viszonylag távoleső növényélettan vezető szemle-folyóiratában, az *Annual Review of Plant Physiology*-ban is minden nyolcadik idézet mindössze nyolc vezető biokémiai folyóiratnak jut.⁶

Az MTA Szegedi Biológiai Központ szerteágazó élettudományi kutatásokat folytató kutatói által legfontosabbnak ítélt 15 folyóiratából 9 biokémiai (mind a 11 vezető biokémiai folyóirat közül), de köztük van az említett három nagy természettudományi folyóirat is.⁷

Gyakorlatibb illusztrációként tekintsük át egy tipikusnak mondható orvosi-sejtteni-biokémiai téma szakirodalmának folyóirat megoszlását. A parazita ölés mechanizmusa fagocita sejtekben c. téma szorosan vett cikkeinek száma 504. Ezek 77 folyóiratban jelentek meg, de 81%-ukat (412 cikk) a legfrekvenciáltabb 24 folyóiratban publikálták. A téma 59 legmagasabb idézettségű cikke 2 kivételével szintén e folyóiratokban jelent meg, itt tehát még nagyobb a koncentráció. Megállapítottuk azt is, hogy a nem szorosan témabavágó, de mégis érdekes egyéb cikkek, amelyekről a téma művelőjének szintén tájékozottnak kell lennie, ill. amelyek az ún. heurisztikus információkat hordozzák, szintén e folyóiratokban találhatók túlnyomórészt. A 24 folyóirat közt hat vezető biokémiai folyóirat található.

A 24 fő folyóiratot a bibliográfia összeállítása és a téma tanulmányozása során szerzett tapasztalataink alapján jelöltük ki, de érdekességként megemlítjük, hogy egy számítási módszer is ugyanezt az eredményt adta. *Donohue* javasolta, hogy valamely téma fontos folyóiratainak körét úgy állapítsák meg a téma bibliográfiája alapján, mint a szövegelemzésben a gyakorinak tekintett szavak körét.⁸ A képlet:

$$A = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8B}}{2}$$

ahol

A = küszöb cikkszám. Az ezt elérő ill. meghaladó folyóiratok a téma fontos folyóiratai;
B = a csak egy cikket tartalmazó folyóiratok száma.

1. táblázat
A biokémiai alapfolyóiratok bibliometriai és magyarországi előfizetési adatai

Folyóirat	Cikkszám*	Impact* factor	Befolyási* tömeg	Ár*	Budapest	Vidék	Összes
J. Biol. Chem.	1789	5,943	10 632	10 634	17	6	23
Biochim. Biophys. Acta	2155	3,004	6 474	111 252	14	7	21
Biochemistry	967	4,734	4 578	8 131	11	6	17
Biochem. Biophys. Res. Comm.	1240	3,279	4 066	16 380	10	5	15
FEBES Letters	1040	3,018	3 139	30 243	8	6	14
Eur. J. Biochem.	746	3,666	2 735	31 415	12	5	17
Biochem. J.	861	3,101	2 670	15 745	14	6	20
J.Mol.Biol.	295	6,654	1 963	33 340	9	5	14
Nucl.Acids. Res.	417	4,326	1 804	8 424	3	3	6
Arch. Biochem. Biophys.	522	2,701	1 410	19 260	9	5	14
Anal. Biochem.	646	2,177	1 406	20 054	12	6	18
J. Biochemistry	424	1,866	791	6 279	3	4	7
J. Lipid Res.	126	3,751	475	3 224	2	4	6
Biopolymers	186	2,288	423	11 871	3	2	5
Hoppe S.Z. Physiol. Chem.	169	2,436	412	14 186	6	5	11
Lipids	173	1,912	220	2 509	1	1	2
Can. J. Biochem.	179	1,551	278	2 060	6	3	9
Biochimie	143	1,364	195	6 498	3	1	4
Int. J. Biochem.	186	1,027	181	7 486	1	1	2
Bioorg. Himija	189	0,891	168	576	1	1	2
Int. J. Pept/ Prot. Res.	110	1,422	156	5 809	5	1	6
J. Cyclic Nucl. Res.	35	4,033	141	2 856	1	1	2
Bioinorg. Chem.	91	1,521	138	4 089	0	3	3
Mol. Cell. Biochem.	79	1,480	177	14 558	2	4	6

1. táblázat folytatása

Folyóirat	Cikkszám*	Impact* factor	Befolyási* tömeg	Ár*	Előfizetők száma**		Összes
					Budapest	Vidék	
Chem. Phys. Lipids	71	1,633	116	8 421	2	2	4
Bioorg. Chem.	42	2,252	95	3 185	3	2	5
Biohímija	160	0,533	85	450	15	11	26
Enzyme	59	0,972	57	5 930	1	1	2
Indian J. Biochem. Biophys.	105	0,461	48	600	1	0	1
Physiol. Chem. Physics	56	0,741	41	2 253	0	2	2
Ukr. Biohim. Zs.	137	0,215	29	129	4	1	5
Ital. J. Biochem.	30	0,831	25	2 432	1	0	1
Acta Biochim. Pol.	27	0,557	15	500	3	0	3
Acta Biochim. Biophys. ASH	22	0,490	11	366	-	-	-
Rev. Roum. Biochim.	34	0,214	7	1 500	4	4	8
Postepy Biochem.	16	0,236	4	700	1	0	1
Összesen	13 521		45 273	414 349	188	114	302

* 1978, 1979, 1980 átlagában

**1978-79 évben

Csalhatatlan recept persze nincs, s nem is várható, de igen jó eredményeket adó eljárás több is létezik. Nem célunk ezeket részletesen taglalni, mindössze *Hirst* szellemes módszerére hívjuk fel a figyelmet.⁹ E módszer szerint dolgozva nincs szükség bibliográfiára, mindössze a téma egy-két fontos folyóirata kell a kiinduláshoz. Az eljárás lényege, hogy a folyóiratok egymásra való hivatkozása, ill. ennek relatív mértéke kifejezi az egymással való kapcsolat erősségét, s így a tematikai együvé tartozást. A Science Citation Index Journal Citation Reports kötetének segítségével ez a különben reménytelen munka néhány óra alatt elvégezhető.

A diszciplínák és témák cikkeinek koncentrálódása rég ismert. Amít viszont ritkán tesznek hozzá ehhez, pedig különösen az élettudományokra nagyonis érvényes, az az, hogy e legfontosabb folyóiratok csaknem kivétel nélkül nagy presztizsú, nagy volumenű, tehát drága folyóiratok. A 11 vezető biokémiai folyóirat előfizetési ára (1978–80-as átlagár) 305 872 Ft; a fagocita téma 24 legfontosabb folyóiratáé 216 735 Ft. (Az orvosi folyóiratok nem annyira drágák.) Ha viszont témánkat tipikusnak vesszük, akkor az országban művelt több száz élettudományi téma legszükségesebb folyóiratokkal való ellátása – úgy, hogy azok a kutatóhelyeken együtt legyenek – százezer nagyságrendű költséget követelne évente. Itt említjük meg, hogy a 36 primer biokémiai folyóirat ára 1978–1980 közt évente kerek 9%-kal emelkedett.

Fentiek, úgy véljük – elégséges alapot szolgáltatnak három kitételhez, amelyeket szem előtt tartva kell vizsgálnunk a vezető biokémiai folyóiratok intézményi előfizettségét:

- a szakirodalom Bradford szabály szerinti koncentrálódása a nagy és drága folyóiratokba való koncentrálódást jelenti;
- ha egy téma interferál a biokémiával, akkor nem egy-két, hanem jóval több vezető biokémiai folyóiratot igényel;
- a vezető biokémiai folyóiratok az élettudományok szinte minden területén alapvető jelentőséggel bírnak.

Milyen a vezető biokémiai folyóiratok intézményi előfizetettsége?

A 2. táblázatban a vezető biokémiai folyóiratokat járató előfizetők megoszlását adjuk meg aszerint, hogy hány ilyen folyóiraatra fizetnek elő, valamint, hogy milyen a legnagyobb természettudományi (Nature, Proceedings of the National Academy of Sciences és a Science) folyóiratokkal való ellátottságuk.

2. táblázat

A vezető biokémiai folyóiratok és a három fő természettudományi folyóirat előfizetőinek előfizetésszám szerinti megoszlása

Előfizetett vezető biokémiai folyóiratok száma	Előfizetők száma	A három fő természettudományi folyóirat előfizetettsége		
		nincs	hiányos	teljes
1–3	22	8	12	2
4–6	11	1	4	6
7–11	9	1	1	7
Összesen	42	10	17	15

A vezető biokémiai folyóiratoknak 42 előfizetője van Magyarországon. Ezek nagyobbik fele csak 1–3 folyóiratot járát a 11-ből, ezirányú ellátottságuk tehát kimondottan gyenge. A többé-kevésbé jónak mondható 6 fölötti számot mindössze 9 helyen találjuk meg. Mind a 11 vezető biokémiai folyóiraatra csupán két könyvtár fizet elő. (DOTE Kenézy Könyvtár és a MTA Szegedi Biológiai Központ Könyvtára.) Mivel azonban a DOTE-n e folyóiratok egy épülettömbben, de nem ugyanazon helyiségben vannak elhelyezve, (ugyanaz a helyzet a POTE-n is, ahová 10 vezető biokémiai folyóirat jár), mindössze egyetlen olyan könyvtár van hazánkban, ahol mind a 11 vezető biokémiai folyóirat a három nagy természettudományi folyóirattal együtt egy helyen tanulmányozható. A teljesség kedvéért megemlítjük, hogy a vezető biokémiai folyóiratokra előfizető 42 könyvtár mellett van 14 olyan is, amelyekbe csak jelentéktelenebb biokémiai folyóiratok járnak.

Területi megoszlás

A magyar élettudományi kutatások négy városba koncentrálódtak: Budapest, Debrecen, Pécs, Szeged. Az 1977-es magyar élettudományi folyóiratpublikációk 95,6%-a e helyekről származik¹. Budapest: 51,3%; Debrecen, Pécs, Szeged együttesen 44,3%. A 11 vezető biokémiai folyóirat, valamint a 3 fő természettudományi folyóirat legalább egy példányban mind a négy városban megtalálható. (Az egyetlen Nucleic Acids Research kivételével, amely Pécsről hiányzik.) A 3. táblázatban az előfizetések területi megoszlását találjuk.

3. táblázat

A vezető biokémiai folyóiratok előfizetésének területi megoszlása

	Előfizetések száma	Előfizetések összege (1978–1980 átlagában)
Budapest	119	3 587 167 Ft
Vidéki városok	53	1 525 911 Ft
Egyéb	7	294 912 Ft
Összesen	179	5 407 990 Ft

Mint látható, a három vidéki város vezető biokémiai folyóirat előfizetése együttesen sem éri el a budapesti előfizetések felét sem, jöllehet, a tudomány műveléséből való részese-désük közel áll egymáshoz. Az egy vezető biokémiai folyóiratra jutó átlagos előfizetés-szám Budapesten 10,8, míg a három vidéki városra egyenként ugyanez az érték mind-össze 1,6. Úgy tűnhet tehát, hogy Budapest ellátottsága sokkal jobb, mint a vidéki köz-pontoké. (V.ö. 1. táblázat is.) Ez azonban csak látszat, amely rögtön szertefoszlik, ha az intézményi ellátottság területi megoszlását nézzük meg.

4. táblázat

A vezető biokémiai folyóiratok előfizetőinek területi megoszlása

Előfizetett vezető biokémiai folyóiratok száma	Budapest	Debrecen Pécs Szeged együtt	Egyéb	Összesen
1–3	15	2	5	22
4–6	9	2	0	11
7–11	5	4	0	9
Összesen	29	8	5	42

A rosszul ellátott előfizetők részaránya Budapesten belül 52%, míg a vidéki városokban csak 25%. A vidéki városok képét némileg javítja, hogy az egy épülettömbön belüli könyvtárakat egynek vettük, amennyiben egy intézményhez tartoznak (DOTE, POTE). Mindazonáltal nyilvánvaló, hogy a budapesti kutatók átlagos ellátottsága sokkal rosszabb, mint a három vidéki város kutatóié. Sokatmondóak a nagykönyvtárak (központi könyvtárak és információs központok) adatai is.

5. táblázat

A központi információs intézmények vezető biokémiai folyóirat ellátottsága

Előfizetett vezető biokémiai folyóiratok száma	Előfizetők száma	A 3 fő természettudományi folyóirat előfizetése			
		nincs	hiányos	teljes	
1–3	Budapest	2	0	1	1
	DPSZ városok	0	–	–	–
4–6	Budapest	3	0	1	2
	DPSZ városok	0	–	–	–
7–11	Budapest	0	–	–	–
	DPSZ városok	4	0	1	3

A budapesti nagykönyvtárak egyike sem éri el a jó ellátottságot, ellentétben a vidékiekkel. Paradox módon tehát inkább a vidéki nagykönyvtárak vannak abban a helyzetben, hogy tájékoztatást nyújtsanak a gyengén ellátott budapestieknek.

Természetesen a vidéki helyzet sem ideális minden tekintetben. A vidéki egyetemek megvalósították ugyan a duplumok felszámolását, nem tudták viszont végrehajtani az ebből egyenesen adódó feladatot, a központosítást. Néhol javít a helyzeten az egyetemen belüli elhelyezkedés, vagy pl. a POTE és a SZOTE gyakorlata, hogy a beérkező folyóiratszámokat egy ideig a központi könyvtárban tartják. Ez azonban csak kényszermegoldás, amelynek egyetlen nyilvánvaló tanulsága, hogy még inkább rávilágít a kis könyvtárakban való folyóirattartás lehetetlen voltára. A SZOTE élettudományi kutatásokat folytató 20 intézményébe járó folyóiratok ugyanezt példázzák: minden külföldi folyóiratot figyelembe véve 1–10 folyóirat jár 14 intézménybe, 11–22 jár 6-ba. Ráadásul szó sincs arról, hogy a kutatóknak elég az intézeti könyvtáron kívül a központi könyvtárba járni. Ez csak afféle jámbor óhaj, amit jószerint csak akkor lehetne megvalósítani, ha egyetlen intézeti könyvtár lenne a központin kívül. A SZOTE-nél maradvá azt találjuk, hogy a vezető biokémiai folyóiratok + a három természettudományi folyóirat 4 helyen van szétszórva, a fagocita témában említett 24 vezető folyóirat pedig 7 helyen. Így, bár az egyetem egészét tekintve jó az ellátottság, az egyes kutató jóformán képtelen arra, hogy témája alapvető szakirodalmát nyomon kövesse. A kis könyvtárak különben is inkább elrejtik a folyóiratokat, mint rendelkezésre bocsátják. A követelményekkel szembenálló valóságot híven tükrözik Varró professzor nemrég megjelent cikkének szavai:

„Egyetemünkön évek óta nem növekszik a megkívánt mértékben a szakkönyvek és folyóiratok beszerzésére fordítható hitel, ami azt jelenti, hogy nemcsak a fejlődéssel nem tudunk lépést tartani, de az eddig biztosított kiadványokat sem tudjuk beszerezni, a fokozódó drágulás következtében. Eleinte megkíséreltük a hiányt jobb szervezéssel (duplikátumok megszüntetése) ellensúlyozni, de ezek a lehetőségeink kimerültek.”¹⁰

Természetesen a SZOTE, amelyről az idézet szól, nem az egyetlen ilyen intézmény, nem is ő áll legrosszabbul. Ez ma Magyarországon az általános helyzet.

Mi a kiút?

Az az elméleti lehetőség, hogy hézagos gyűjteménnyel rendelkező könyvtárakat fejlesszük, manapság nem tartozik a hivatalosan favorizált elképzelések közé. Különbösen is, mint megállapíthattuk, a jelenlegi pénzes sokszorosát is hiába ölnék bele ezekbe a könyvtárakba; a gyűjteményüket nem lehetne teljessé tenni. Ezért vagyunk szkeptikusak a könyvtárak közti beszerzési kooperációt illetően is, amíg a jelenlegi rengeteg kis könyvtár létezik.

A bevezetőben vázolt problémának egyetlen reális megoldási lehetőségét látjuk, az előljáró idézetünkben megfogalmazott elv megvalósítását. Az ékesszóló bibliai passzus könyvtári viszonyokra alkalmazva a következőket jelenti:

Olyan könyvtárakat kell létrehozni, ill. azokat kell támogatni, amelyek folyóirat-állománya egy, vagy több tudományágban teljes, ill. közel teljes. A támogatás ezeknél is csak a kiemelkedően jó állományrészekre vonatkozzon, a töredékes, a kielégítő tájékozódáshoz szükséges mennyiséget és minőséget el nem érő folyóiratállományokat, ill. állományrészeket pedig meg kell szüntetni.

Ennek következménye az lenne, hogy egy sereg gyenge állományú kis könyvtár folyóiratállományát felszámolnák, a jó állományú könyvtárak pedig sokkal tisztább profi-lokkal megerősödnek.

Mint bemutattuk, az élettudományokban egy ilyen átalakítás után a kutatók gyakorlatilag sehoh se kerülnének a jelenleginél rosszabb helyzetbe, ellenkezőleg, információk körülményeik nagymértékben javulnának.

A teljesség megállapításához, ill. a jó, vagy rossz állomány ítélet kimondásához elég a vezető folyóiratokat figyelembe venni. E megközelítés nem lebecsülendő előnye az is, hogy a vezető folyóiratokra épített átrendezés a finális átrendezés, azaz a takarékoskodás optimális megvalósításának lehetőségét is magában hordja.

Vegyük ismét példának a biokémiát. Ha az átrendezést bemutatott adataink alapján dogmatikusan megvalósítanánk a vezető folyóiratoknál, így festene a helyzet: A mostani két 100%-os gyűjteménnyel rendelkező könyvtár helyett 10 lenne, (5 Budapesten, 5 vidéken), a többiek vezető biokémiai folyóirat előfizetéseinek megszüntetése révén viszont a jelentős javulás dacára 43%-kal csökkenne a vezető biokémiai folyóiratok jelenlegi előfizetési költsége.

Tisztában vagyunk azzal, hogy a valóság nem a dogmatikus megoldásokat kívánja, de úgy véljük, hogy a fenti modell bizonyos finomításokkal, amiket az érdekeltek könnyen megvalósíthatnak, *életképes*, mégpedig nemcsak a biokémiában és az élettudományokban, hanem valószínűleg minden tudományágban.

E finomításokhoz tartozik egyebek közt az is, hogy a preferálás szempontja az állomány mellett a hozzáférhetőség és használat, amelyet szintén optimalizálni kell. (Olvasóterem, nyitvatartás, referálólapok, reprográfia, általában a könyvtári tevékenységek megfelelő színvonala.)

Biztosak vagyunk abban, hogy némi „belerázódás” után minden egyes kutató (akikért végsősoron az egész történelem) megtalálná azt az egy-két könyvtárat, amit rendszeresen használna. Könyvtárba járás nélkül ugyanis a megfelelő tájékozódás elképzelhetetlen. E nyitott kapu döngetésnek tűnő kijelentést a jelenlegi helyzet ismeretében egyáltalán nem tartjuk feleslegesnek. Nem mindegy persze az sem, hogy milyen az a könyvtár. . .

Lehet tehát úgy takarékoskodni, hogy a kevesebből több legyen, sőt elég. Ami ehhez kell: a helyzet, az igények, s az erők komoly, körültekintő felmérése, s a megbízható ismeretek birtokában megalapozott döntések megtétele.

Ennek végigvitelére a könyvtárak és könyvtárosok egyedül nem vállalkozhatnak, minden érdekelt összefogásával azonban nem kétséges a siker.

IRODALOMJEGYZÉK

1. MARTON János: Az élettudományi folyóiratellátottság alakulása Magyarországon 1970–1976 között. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás 26. 1979. 396–399.p.
2. Egy integrált kutatóközpont problémái. STRAUB F. Bruno akadémikussal beszélget KARDOS István. (TV interjú.) = Világosság. 15. 1974. 679–702.p.
3. GARFIELD, E.: Trends in biochemical literature. = Trends in Biochemical Sciences 4. 1979. N290–N295
4. GARFIELD, E.: Significant journals of science. = Nature. 264. 1976. 609–615.p.
5. NARIN, F. · PINSKI, G. · GEE, H.: Structure of the biomedical literature. = Journal of the American Society for Information Science. 27. 1976. 25–45.p.
6. MARTON, J.: Causes of low and high citation potentials in science. Citation analysis of biochemistry and plant physiology journals. = Journal of the American Society for Information Science. (közlés alatt).
7. MARTON János: A tudományos folyóiratok szerepe a biológus kutatók szakirodalmi tájékozódásában. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás. 23. 1976. 203–206.p.
8. DONOHUE, J.C.: Understanding Scientific Literatures: A Bibliometric Approach. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts and London, 1973.
9. HIRST, G.: Discipline impact factors: a method for determining core journal lists. = Journal of the American Society for Information Science. 29. 1978. 171–172.p.
10. VARRÓ Vince: Az egészségügyi és orvostudományi infrastruktúra. = Magyar Tudomány, 27. 1982. 612–619.p.
11. MARTON János: Az 1977-es magyar élettudományi folyóiratcikkek idézettsége 1980-ig. = Magyar Tudomány. 27. 1982. 661–664.p.