

Bibliometrijska kvantitativna i kvalitativna raščlamba časopisa *Acta Stomatologica Croatica* u razdoblju od 1985. do 1991. godine

Mira Bačić¹
Zvonimir Kačić²
Jadranka Keros²

¹Bibliotečno-informacijski centar Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
²Zavod za dentalnu antropologiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Bibliometric Quantitative and Qualitative Analysis of the Journal *Acta Stomatologica Croatica* in the Period 1985-1991

Sažetak

Rad uključuje bibliometrijsku kvantitativnu i kvalitativnu raščlambu časopisa *Acta Stomatologica Croatica* temeljem dvadeset i pet parametara u razdoblju od sedam godina.

Raščlamba provedenog istraživanja dala je vrlo mnogo podataka, koji su pokazateljem znanstvenoga, stručnog i edukacijskoga rada u stomatološkim znanostima u našoj sredini.

Ujedno smatramo da će dobiveni podatci pridonijeti vrsnoći naših znanstvenih publikacija i *Acta Stomatol. Croat.*

Ključne riječi: bibliometrijska raščlamba, *Acta Stomatologica Croatica*.

Acta Stomatol Croat
1996; 239—247

IZVORNI ZNANSTVENI
RAD
Primljeno: 20. studenoga
1996.
Received: November, 20.
1996

Uvod

Prvi časopis prirodoslovno-medicinskog karaktera bio je njemački časopis *Miscellanea Curiosa Medico-Physica* godine 1670., a prvi medicinski časopis bilo je glasilo Kraljevskoga medicinskog društva u Kopenhagenu *Acta Medica et Philosophica* (1617.-1827.) (1,2).

Početkom 19. stoljeća nastaju značajniji medicinski časopisi od kojih su neki zadržali kontinuitet do

danas (*New England Journal of Medicine* 1812., *Lancet* 1823.) (3).

Zbog nagloga razvoja medicinske struke uz opće se medicinske časopise pojavljuju i specijalizirani časopisi. Tako je primjerice prvi stomatološki časopis u svijetu *American Journal of Dental Science* publiciran u lipnju godine 1839., a financiran je od priloga i pretplate. (4,5).

Godine 1966. u Hrvatskoj počinje izlaziti prvi znanstveni časopis stomatologa - *Acta Stomatologica Croatica*.

Acta Stomatologica Croatica

Acta Stomatologica Croatica u početku je bila glasilo Društva zubozdravstvenih radnika Hrvatske, Stomatološke sekcije ZLH i Stomatološkog fakulteta. Glavni urednik i pretežni dio članova uredništva bio je iz fakultetskog sastava. Članci su, osim stomatolozima, bili namijenjeni i zubnim tehničarima i medicinskim sestrama (6).

Kako se je povećavala množina diplomiranih doktora stomatologije i s vremenom uvelo pet specijalističkih područja, Časopis postupno postaje sve više znanstven s manje stručnih članaka.

Tematski su obuhvaćena sva osnovna stomatološka područja i neka granična područja.

Časopis izlazi kvartalno i bez kašnjenja. Ima sažetke na engleskom ili njemačkom jeziku. Članci se recenziraju, što pridonosi kakvoći Časopisa. Članci se referiraju u *Index to Dental Literature*, *Biological Abstracts*, *Chemical Abstracts*, *Index Medicus*, *Bulletin Scientifique*, *Dtsch Zahn-Mund-Kieferheilkunde* i *Ulrich International Periodical Directory* (7).

Od godine 1991. Časopis dobiva novi oblik i prelazi na format A4, što ga približava svjetskom standardu za uređivanje primarnih znanstvenih publikacija.

Objavljena je jedna bibliografija od 1966. do 1986. godine (8).

Materijal i postupci

Ovo istraživanje pokušava odgovoriti na ova pitanja:

1. Kakav je utjecaj Časopisa na znanstvenu i stručnu sredinu u kojoj se publicira?
2. Kakvo je kvantitativno vrednovanje publicističke djelatnosti znanstvenika u području stomatologije?
3. Kakva je kvalitativna raščlamba Časopisa temeljem zadanih parametara?
4. Postoji li u prijenosu i širenju znanstvenih informacija u malim sredinama potreba za izdavanjem lokalnih časopisa?

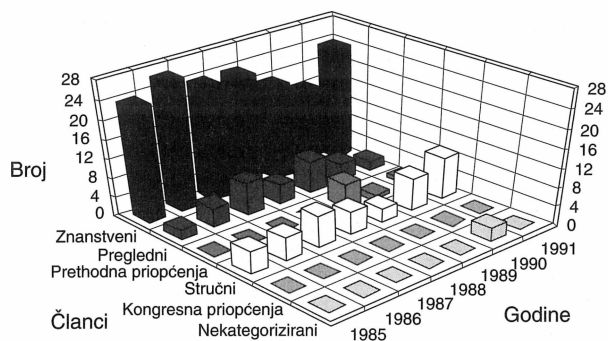
Bazu podataka za ovaj rad činilo je sedam svezaka časopisa *Acta Stomatologica Croatica*, a raščlanjeno je razdoblje od 1985. do kraja 1991. godine.

Acta Stomatologica Croatica raščlanjena je temeljem sljedećih 25 parametara:

1. Kategorizacija članaka
2. Broj stranica po svesku
3. Broj referencija po svesku
4. Broj stranih citiranih knjiga
5. Broj domaćih citiranih knjiga
6. Broj citiranih članaka iz stranih časopisa
7. Broj citiranih članaka iz domaćih časopisa
8. Broj stranih citiranih polupublikacija
9. Broj domaćih citiranih polupublikacija
10. Broj stranih citiranih kongresnih priopćenja
11. Broj domaćih citiranih kongresnih priopćenja
12. Broj referencija iz ostalih izvora
13. Procjena prosječne starosti referencija prema Priceovu indexu (-5/+5)
14. Prema prosječnom broju autora po svesku
15. Prema Priceovoj klasifikaciji na temelju broja referencija
16. Prema prosječnom broju članaka po jednom svesku
17. Prema prosječnom broju stranica po članku
18. Prema prosječnom broju referencija po članku u jednome svesku
19. Prema prosječnom broju znanstvenih članaka po svesku
20. Prema prosječnom broju preglednih članaka
21. Prema prosječnom broju prethodnih priopćenja
22. Prema prosječnom broju stručnih članaka
23. Prema prosječnom broju kongresnih priopćenja
24. Prema prosječnom broju nekategoriziranih članaka
25. Prosječan broj Priceove klasifikacije.

Rezultati

Raščlambom je utvrđeno da su u *Acta Stomatologica Croatica* najzastupljeniji bili znanstveni članci (20 do 27 članaka po svesku), zatim slijede stručni članci (2 do 10 članaka po svesku) i naposljetku pregledni članci (2 do 9 članka po svesku). Zastupljenost prethodnih i kongresnih priopćenja, te nekategoriziranih članaka bila je tijekom promatranog razdoblja sporadična. (Grafikon 1).

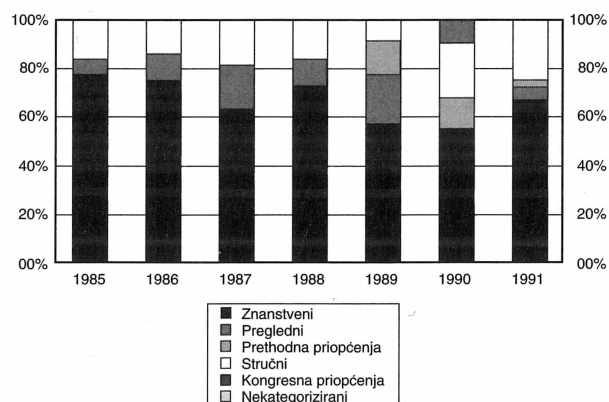


Grafikon 1. Zastupljenost članaka po kategorizaciji
Graph 1. Article representation by categorization

Grafikon 2. u postotcima prikazuje čestu pojedinih vrsta članaka u *Acta Stomatologica Croatica*. Pritom je zastupljenost znanstvenih članaka bila najveća tijekom promatranog razdoblja i kretala se od 60 do 80%. Potom slijede stručni članci u prosjeku 20% po svesku. Pregledni su članci stalno zastupljeni od 5 do 18%. Prethodna su priopćenja i nekategorizirani članci pojavljuju tek od godine 1989. i zastupljeni su 5%. (Grafikon 2).

U *Acta Stomatol. Croat.* izvori referencija u člancima najviše su upotrebljavani strani i to poglavito iz stranih časopisa (60 do 70% tijekom cijelog istraživanja). Zatim slijede strane knjige (do 18% citiranosti) i strane publikacije (od 5 do 15%).

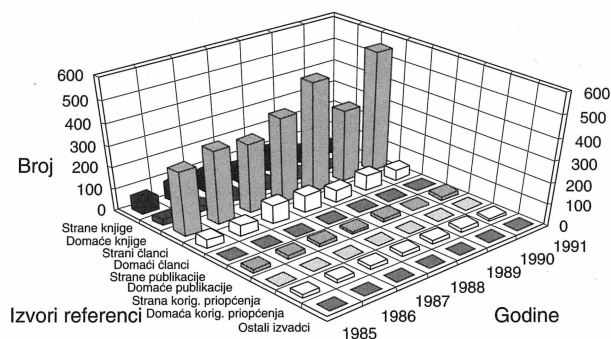
Kontinuiranu citiranost (do 5%) imale su domaće knjige, te svi ostali izvori. Zapažena je ujedna-



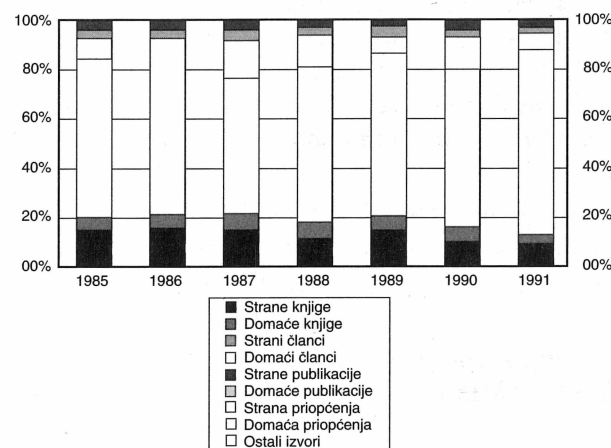
Grafikon 2. Zastupljenost članaka po kategorizaciji u postotcima

Graph 2. Article representation by categorization in percentages

čena zastupljenost svih izvora referencija i po količini i prema svescima. (Grafikoni 3,4).



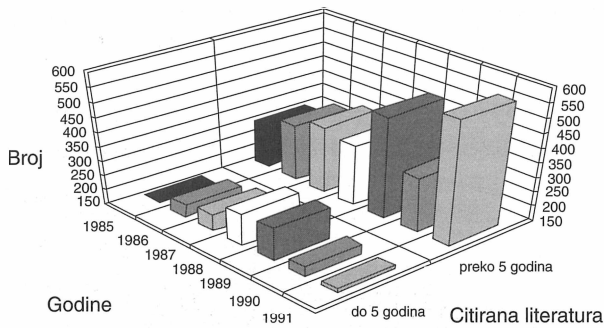
Grafikon 3. Izvori referencija
Graph 3. Reference sources



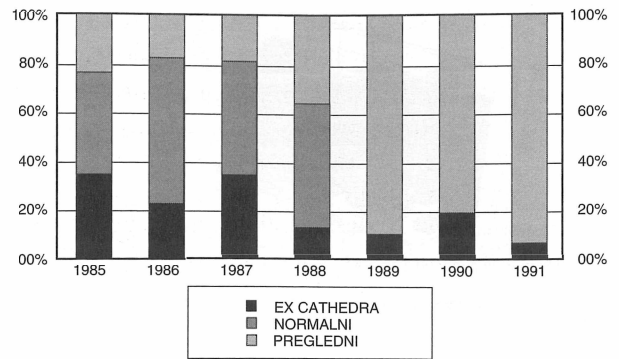
Grafikon 4. Izvori referencija u postotcima
Graph 4. Reference sources in percentages

Citiranost je literature do 5 godina starosti u časopisu *Acta Stomatol. Croat.* bila pretežno ujednačena za sve sveske u promatranom razdoblju i iznosila je od 30 do 42%. Pri tome je najniža zastupljenost literature novijega datuma bila u godini 1991. i iznosila je 30%, a najviša u 1988. godini sa 42%. (Grafikoni 5,6).

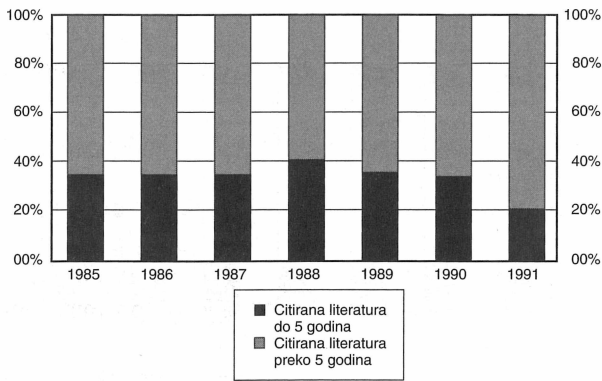
Kontinuirana zastupljenost normalnih članaka u promatranom je razdoblju iznosila 40%. Pri tome su u razdoblju od 1985. do 1987. godine bili češći *ex cathedra* članci, zastupljenost kojih je dosegla do 35%. Od 1988. se godine taj odnos mijenja u korist preglednih članaka (do 45%). (Grafikoni 7, 8).



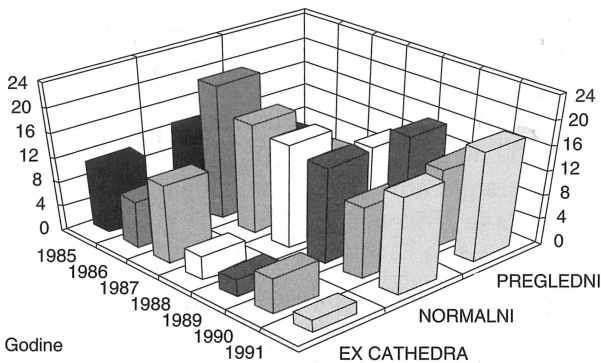
Grafikon 5. Citirana literatura po Priceu (-5/+5)
Graph 5. Literature citation according to Price (-5/+5)



Grafikon 8. Priceova klasifikacija temeljem broja referncija u postocima
Graph 8. Price classification according to literature citation in percentages



Grafikon 6. Citirana literatura po Priceu (-5/+5) u postocima
Graph 6. Literature citation according to Price (-5/+5) in percentages

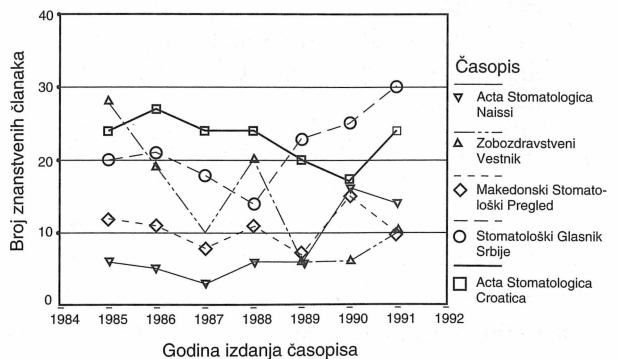


Grafikon 7. Priceova klasifikacija temeljem broja referncija
Graph 7. Price classification according to literature citation

Acta Stomatol. Croat. do godine 1989. kontinuirano broji oko 25 znanstvenih članaka u svescima, zatim je taj broj u godini 1990. ispod 20, no već 1991. broj znanstvenih članaka raste i vraća se na ustaljeni prosjek od 25. To istraživanom časopisu u usporedbi sa sličnim stručnim glasilima daje prednost. (Grafikon 9).

Poredbena raščlamba stručnih i preglednih članaka u *Acta Stomatologica Croatica* i u četiri uspoređivana časopisa, tiskanih na području bivše Jugoslavije (*Zobozdravstveni Vestnik*, *Stomatološki Glasnik Srbije*, *Makedonski Stomatološki Pregled* i *Acta Stomatologica Naissi*) od godine 1985. do 1991. utvrdila je sljedeće činjenice:

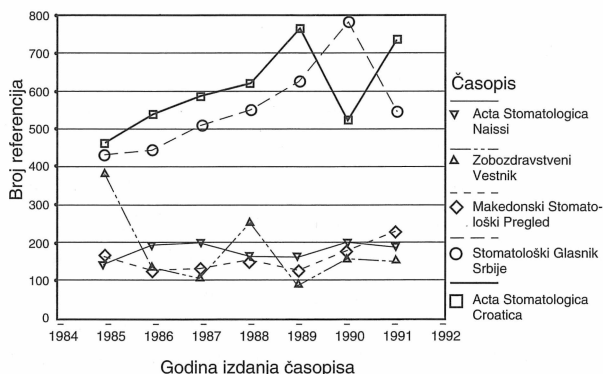
Broj je preglednih članaka iznosio 2 do 7 članaka, što *Acta Stomatol. Croat.* izdvaja od ostalih ča-



Grafikon 9. Kretanje broja znanstvenih članaka
Graph 9. The number of scientific articles

sopisa. Broj je stručnih članaka bio ispod 8, dok je u drugim istraživanim časopisima bio do 30.

Acta Stomatol. Croat. imala je najviše referencija po svesku u usporedbi s ostala četiri časopisa, i to 440 do 730 po svesku. Najniže su vrijednosti pri tom zabilježene godine 1985., a najviše 1989. Godine 1990. bio je nagli pad, ali već iduće godine broj referencija ponovno raste. (Grafikon 10).



Grafikon 10. Kretanje ukupnog broja referencija
Graph 10. The number of total literature citations

Količina stranih i domaćih citiranih knjiga veća je od 50 po svesku.

Količina je stranih citiranih članaka iz časopisa *Acta Stomatol. Croat.* 250 do 550 po svesku.

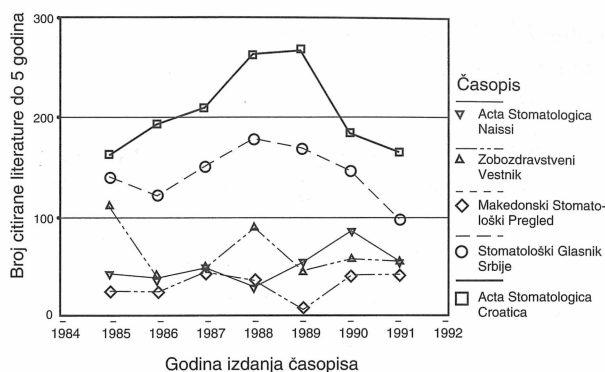
U godinama 1987., 1988., 1990. zabilježeno je preko 60 domaćih citiranih članaka iz časopisa po svesku, a u ostalim promatranim godinama bio je manji.

Količina je stranih citiranih polupublikacija bila najveća u godini 1989., a količina domaćih citiranih polupublikacija prilično je oscilirala tijekom promatranih godina.

Stranih je i domaćih kongresnih priopćenja bilo manje od 10 po svesku.

Broj ostalih citiranih izvora u *Acta Stomatol. Croat.* zabilježen je tek od godine 1989. od kada stalno raste.

Količina citirane literature do 5 godina (novija literatura) iznosi u časopisu *Acta Stomatol. Croat.* 170 do 270 referencija po svesku i najveća je od promatranih časopisa. (Grafikon 11).



Grafikon 11. Kretanje broja citirane literature do 5 godina
Graph 11. The number of literature citation within the period of 5 years

Količina citirane literature starije od 5 godina (starija literatura) iznosi u časopisu *Acta Stomatol. Croat.* do 630 referencija po svesku.

Prosječna je množina autora za promatrani časopis između 2 i 3.

Broj članaka *ex cathedra* je 3 do 13 po svesku, a više od 10 za normalne članke. Broj preglednih članaka po Priceu iznosi 7 za godinu 1985., i potom kontinuirano raste do 18 na kraju promatranoga razdoblja.

U ukupnom i prosječnom broju članaka, te po prosječnom broju stranica po članku *Acta Stomatol. Croat.* zadržava kontinuitet tijekom istraživana razdoblja.

Rasprava

Publicirani radovi proizvod su znanstvenoga rada te su najprikladnije mjerilo aktivnosti postignutih rezultata na području neke znanstvene discipline i samoga časopisa u kojem se objavljeni. Radovi publicirani u lokalnim časopisima reprezentativnim su pokazateljem znanstvenoga, stručnog i edukacijskoga rada u stomatološkim znanostima.

Znanstvena vrijednost časopisa ovisi o kakvoći i količini publiciranih članaka, a time se mjeri i njegova uloga kao komunikacijskog medija.

Mjerilom su tih vrijednosti:

1. Priceov index - ukupni broj referencija (9,10).

U *Acta Stomatol. Croat.* zastupljenost je normalnih članaka kontinuirana i iznosi 40%. Postotak *ex*

cathedra članaka razmjerno je mali, a pregledni su članci zastupljeni u zadovoljavajućoj količini.

2. Priceov index - starost referencija.

Priceov index citiranosti literature do 5 godina starosti u časopisu *Acta Stomatol. Croat.* je 30 do 42%.

3. Osnovne oblikovne karakteristike primarnih znanstvenih i sličnih publikacija jesu:

3.1. Periodicitet-redovitost i vremenski interval izlaženja časopisa. Raščlambom čestoće tiskanja opažena je pravilnost u terminima publiciranja *Acta Stomatol. Croat.*

3.2. ISSN i CODEN - *Acta Stomatologica Croatica* identificirana je s ISSN i CODEN-om, što je vrlo važno u kompjutoriziranim on-line sustavima.

3.3. Naslov časopisa - *Acta Stomatologica Croatica* logično sažima objavljujane teme unutar stomatološke znanosti.

3.4. Klasifikacija - *Acta Stomatologica Croatica* klasificirana je po UDK klasifikaciji.

3.5. Sažetak je ključni element za povezivanje primarnih i sekundarnih publikacija. On omogućuje rad suvremenih analitičko-sintetičkih službi za znanstvene i stručne informacije (11).

3.6. Nadnevak primitka članka uredništvu je mjerodavni podatak o autorskom prvenstvu. Do godine 1991. nije naznačen nadnevak primitka članka za tiskanje.

3.7. Tekući naslov (running title) koristan je za prepoznavanje časopisa i za automatsku registraciju pri pojedinačnom kopiranju. Ta informacija za brzu identifikaciju mora biti navedena na svakoj stranici periodične publikacije. *Acta Stomatologica Croatica* ima tiskani tekući naslov na svakoj stranici (11).

3.8. Prijelom stranice - Ispravnim se smatra prijelom kada članci počinju uvijek na neparnoj, desnoj stranici časopisa. *Acta Stomatologica Croatica* nema ispravan prijelom stranice.

3.9. Redoviti i kumulativni pregled - *Acta Stomatologica Croatica* nema godišnji pregled, a kumulativni ima samo jedan za razdoblje od godine 1966. do 1986.

3.10. Kategorizacija članaka - Prema Unescovim pravilima (12) u znanstvenim i stručnim publikacijama mogu se pojavljivati ove vrste članaka:

- a) Izvorni znanstveni članak
- b) Prethodno priopćenje
- c) Pregledni članak
- d) Izlaganje sa znanstvenih skupova
- e) Stručni članak

Kategorizacija članaka u *Acta Stomatologica Croatica* odgovara Unescovim pravilima. Najviše su zastupljeni znanstveni članci, a pregledni i stručni zastupljeni su u odgovarajućoj količini.

O referencijama

Citiranje je jednostavan način razvoja svojstven samo znanosti. Svaki znanstveni i drugi članak citira starije znanstvene dokumente. Citati i referencije djeluju unutar zajedničkog spoznajnog i moralnog okruženja. Ne priznavanje toga jest plagiranje i za služuje osudu (13).

U *Acta Stomatol. Croat.* prevladavaju strani literaturni navodi i veliki broj referencija po svesku.

O časopisu

Definicija Međunarodne federacije bibliotekarskih društava i ustanova (IFLA) za periodične publikacije jest:

“Periodična publikacija ili niz publikacija je publikacija koja je tiskana ili izdana u nekom obliku, objavljena u uzastopnim djelovima, obično s numerčkim i kronološkim oznakama, a započeta s namjerom da se nastavi neograničeno” (14).

Znanstveni časopisi razlikuju se od ostalih sadržajem (znanstvene informacije), oblikom (donose znanstvene članke), i porukom kao materijalnom informacijom (15,16).

Rezultati znanstvenih istraživanja mogu se širiti samo preko znanstvenih dokumenata. Znanstveni su dokumenti osnovno sredstvo pri utvrđivanju prvenstva istraživača u nekom otkriću, a množina publiciranih radova općenito je prihvaćen pokazatelj istraživačeve vrijednosti (17,18,19).

Lokalni časopis

Izdavanje lokalnih, necitiranih časopisa u industrijski slabije razvijenim zemljama najčešće se pravda mišljenjem da su oni nužan element u stva-

ranju znanstvene infrastrukture za vlastito samoodržavanje i razvoj (20, 21.). No bitnija im je zadaća važnost za jedinstvo znanosti u cjelini.

Časopisi su ujedno i dobar pokazatelj tehnološkog, ekonomskog i organizacijskog društvenog razvoja u pojedinoj zemlji (17,22).

Vrsna znanost treba vrsne časopise. Istraživači u pravilu nastoje najvrsnije radove objaviti u najelitnijim časopisima, a časopisi mogu biti vrsni samo ako objavljuju visokovrijedne radove. Tako nastaje zatvoren krug (23).

Izdavanje je časopisa u interesu pojedinaca i skupina koji te časopise uređuju i u njima pišu. To im priskrbljuje profesionalni ugled. Rijetko koje uredništvo dobrovoljno odustaje od izdavanje svojega časopisa.

Lokalni časopisi okupljaju najistaknutije predstavnike pojedine sredine pa je kakvoća časopisa ujedno odraz razine znanosti i struke u cjelini (24).

Najveći problem lokalnih časopisa jest jezik koji stvara komunikacijsku prepreku (23). Radovi objavljeni na jezicima "malih" naroda praktički su izgubljeni za svjetsku znanost. Izlaz iz te negativne okolnosti bio bi objavljivati ih na engleskome jeziku jer on osigurava najširu društvenu komunikaciju (24).

Unatoč tome objavljivati stručne radove na vlastitome jeziku vrlo je korisno. Time se podiže razina medicinske pismenosti i promiče metodologija provjere i izvođenja dokaza. Izvorne znanstvene radove u pravilu treba objavljivati na engleskome je-

ziku (25), jer znanost je univerzalna. tj. svjetska, i dobiveni rezultati moraju se dati na ocjenu i provjeru svjetskoj znanstvenoj javnosti (26).

Zaključci

Temeljem provedene kvantitativne i kvalitativne raščlambe *Acta Stomatologica Croatica* zaključujemo:

1. U *Acta Stomatol. Croat.* većinom su zastupljeni znanstveni članci.
2. Izvori referencija upotrebljeni u člancima većinom su iz stranih časopisa.
3. Priceov index citiranosti literature novijeg datuma za *Acta Stomatol. Croat.* ispod je 50%.
4. Odnos preglednih, normalnih i *ex cathedra* članaka u časopisu *Acta Stomatol. Croat.* zadovoljava.
5. *Acta Stomatol. Croat.* ima veliku množinu autora po članku.
6. U promatranom časopisu postoji kontinuitet u ukupnom broju članaka i u prosječnom broju članaka.
7. Prosječan broj stranica po članku varira.
8. Prosječna je količina referencija najveća u usporedbi sa sličnim časopisima.
9. Promatrani je časopis u sredini u kojoj je izdavan pridonio prijenosu i širenju znanstvenih informacija u razdoblju kroz koje je promatran.

BIBLIOMETRIC QUANTITATIVE AND QUALITATIVE ANALYSIS OF THE JOURNAL ACTA STOMATOLOGICA CROATICA IN THE PERIOD 1985-1991

Summary

The study contains a bibliometric quantitative and qualitative analysis of the journal Acta Stomatologica Croatica, based on twenty-five parameters, over a period of seven years.

The analysis resulted in a large number of data, which is an indicator of scientific, professional and educational work in the field of dental medicine in Croatia.

The authors consider that the obtained data will contribute to the quality of Croatian scientific publications, including the journal Acta Stomatologica Croatica.

Key words: *bibliometric analysis, Acta Stomatologica Croatica*

Adresa za dopisivanje:
Address for correspondence:

Mira Bačić
Stomatološki fakultet
10000 Zagreb, Gundulićeva 5

Literatura

- HOUGHTON B. Scientific periodicals. Their historical, development, characteristic and control. Hamden: Linet Books and Clive Bingleu, 1975.
- ZANE Z. Medicinska periodika s posebnim osvrtom na jugoslavenske prilike. Zagreb, Prirodoslovno-matematički fakultet, 1976. Magistarski rad.
- MARKIĆ LJ. Korištenje znanstvene literature. Zagreb: Škola narodnog zdravlja A. Štampar, 1976.
- HOFFMANN-AXTHELM W. History of dentistry. Chicago, Quintessence Publishing Co., 1981.
- GARDNER P H. FOLEY M A. The use of library resources in the administration of the course in history of dentistry. J Dent Educ 1990;54:552-558.
- LAPTER V. Kronologija i značaj jugoslavenske stomatološke periodike. Acta Stomatol Croat 1986;20:7-16.
- ČIKEŠ N, ZAJEC I, PETRAK J, BAKRAN I. Časopisi koje izdvaja HRLZ u ONELINE - baza podataka. U: Šercar T. ured. Tretiranje znanstvenih in strokovnih publikacij in polupublikacij v ONELINE dostopnih bazah podatkov za znanost in tehnologijo. Maribor: Institut informacijskih znanosti, 1991.
- SZH upute za uređivanje primarnih znanstvenih publikacija čl. 22. Bilten SZH 1987;9.
- ŠKRINJARIĆ I, BAČIĆ M. Acta Stomatologica Croatica - mjesto i uloga u razvitku stomatološke znanosti u nas. Acta Stomatol Croat 1982;16:157-166.
- ŠKRINJARIĆ I, BAČIĆ M. Bibliometrijska analiza dvadeset dosadašnjih volumena časopisa Acta Stomatologica Croatica. Acta Stomatol Croat 1986;20:21-29.
- ŠERCAR T, MARIĆ V, BUTULA I. Oblikovne karakteristike primarnih znanstvenih i /ili stručnih periodičnih publikacija u SRH i SFRJ i elementi za njihovo uključivanje u sistem znanstvenih informacija. Inf. Jugosl; 1979;11:47-53.
- UNESCO. Upute za pripremu naučnih radova za objavljivanje. Inf Jugosl. 1971;3:311-328
- LACKOVIĆ Z, PETRAK J. Znanstvena publikacija i vrednovanje uspješnosti znanstvenog rada. Period Biol 1990;92:219-227.
- IFLA, ISBD. međunarodni standardi, bibliografski opis periodičnih publikacija i niza publikacija. Zagreb: Hrvatsko bibliografsko društvo, 1978.
- PRICE DK de S. The development and structure of the biomedical literature. U: WARREN KA, ured. Coping with the biomedical literature. New York: Praeger, 1981;3-16.
- BAILAR J C, PATTERSON K. Journal peer review: the need for a research agenda. N Engl J Med 1985;312:654-657.
- ŠERCAR T, TURINA S. Kategorizacija znanstvenih i stručnih članaka. Strojarsvo 1985;27:236-241.
- WATHEN S. The role of the professional journal. J Am Coll Dent 1 1989;56:23-24.
- SILOBRČIĆ V. Primarni znanstveni časopisi kao osnovni izvor znanstvenih informacija. Period Biol 1990;92:237-240.
- VAN B, CALDER L, WRYNN P C i sur. Biomedical journal title changes: reasons, trends and impact. Bull Med Libr Assoc 1993;81:48-53.

21. MARIČIĆ S, GRUDEN N, SIMEON V, VAJDIČKA N, FERLIGOJ A. Određivanje znanstvenosti jugoslavenskih medicinskih časopisa. Anketa istraživača-medicinara i korelacija rezultata s onima od drugih metoda procjene. Liječ Vjesn 1986;108:453-461
22. SMITH J. Journalogy - or what editors do. Br Med J 1990;301:756-759.
23. HOROVITZ SL. Information transfer in dentistry: Oportunities and concerns. J Am Coll Dent 1989;56:21-22.
24. PANTELIĆ D B. Publikovanje kao jedna od osnovnih komponenti naučnog metoda rada: teorijske osnove i uloga SBMNI u rešavanju nekih praktičnih pitanja. Period Biol 1990;92:215-218.
25. JOKIĆ M. Informativna vrijednost radova iz oblasti biomedicine na slavenskim jezicima. Varaždin: Fakultet organizacije i informatike 1990. Magistarski rad.
26. GRUPA AUTORA. Mjera za znanost. Zagreb: Medicinska naklada, 1991.