

## Biochemia Medica – kako postati prepoznatljiv znanstveni časopis? Biochemia medica – how to grow into a recognizable scientific journal?

Ana Marušić\* i Matko Marušić, glavni urednici časopisa Croatian Medical Journal  
Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

Ana Marušić\* and Matko Marušić, Editors-in-Chief of the Croatian Medical Journal,  
School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

\*A. Marušić je predsjednica Povjerenstva za izdavaštvo Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske

\*A. Marušić is president of the Publishing Board, Ministry of Science, Education and Sports, Republic of Croatia.

Znanstveni članak je glavni način komuniciranja u znanosti, a znanstveni časopis primarni medij u kojem se takvi članci objavljuju. Znanost je svojina čovječanstva, tako da je vidljivost i dostupnost časopisa cjelokupnoj globalnoj znanstvenoj zajednici nužan preduvjet za ispunjavanje te komunikacijske uloge. S druge strane, strukovni časopisi ne moraju težiti međunarodnoj vidljivosti jer je njihova uloga prije svega nacionalna – u razvoju i primjeni najviših standarda struke u nekoj sredini. Stoga se svaki časopis koji objavljuje i znanstvene i stručne članke nalazi u dvojbi oko toga što želi biti i kako se razvijati jer je strategija razvoja i jačanja znanstvenog časopisa potpuno drukčija od one za stručni časopis. Stručni časopis nema potrebe težiti za tim da dobije i „znanstveni“ naziv, pogotovo ako ima ugled i pretplatnike/stručnjake koji ga žele čitati i koji ga trebaju da bi na materinjem jeziku nešto novo naučili i brzo primijenili u svome poslu. No, ako časopis želi objavljivati znanstvene članke, i time dobiti naziv i znanstvenog časopisa, tada mora prihvatiti međunarodne standarde, postati članom svjetske znanstvene zajednice i ravnopravno sudjelovati u globalnom protoku znanstvenih informacija. U ovome uvodniku kratko ćemo prikazati čimbenike koji određuju pripadnost svjetskoj zajednici znanstvenih časopisa.

### Zašto je teško izdavati znanstveni časopis u maloj znanstvenoj zajednici?

U malim znanstvenim sredinama, kao što je Hrvatska, čitav niz čimbenika otežava rad i smanjuje kvalitetu znanstvenih časopisa (1). Mali časopisi u malim znanstvenim zajednicama nemaju dovoljno kvalitetnih članka koje bi mogli publicirati jer nema ni kritičnog broja znanstvenika koji bi mogao proizvesti toliko dobrih znanstvenih rezultata. Domaćim časopisima najčešće preostaju samo ostaci ionako slabe znanstvene produkcije, što nepovoljno utječe na ukupni broj i kakvoću objavljenih radova. Isti je problem i s nedovoljno velikim izvorom recenzenata za zaprimljene članke. Financiranje znanstvenih časopisa je

Scientific paper is the main mode of communication in science, whereas scientific journal is the primary medium where such articles should appear. Science is a common possession of the mankind, therefore a availability and perceptibility of the journal to the entire scientific community worldwide is a *sine qua non* to complete its major communication role. On the other hand, professional journals need not tend to international perceptibility, as their main role is primarily national, i.e. the development and implementation of the highest standards of a profession in a particular setting. Thus, any periodical bringing both professional and scientific articles encounters a dilemma as to what exactly it tends to be and how to develop, considering the fact that the strategy of developing and reinforcing a scientific journal is completely different from the one in case of a professional periodical. A professional journal need not tend to acquire the attribute “scientific”, the more so if it has already gained reputation and subscribers/professionals who want to read it and who need it to learn something new in their mother’s tongue to be able to use it in their work. However, if scientific articles are to be published in such a periodical, thus making it also a scientific journal, then it should accept international standards, become member of the global scientific community, and take part in the global flow of scientific information on an equal footing. The factors that determine membership in the international community of scientific periodicals are briefly described in this editorial.

### Why is it such a painstaking job to publish a scientific journal in a small scientific community?

In small scientific communities like Croatia, the work on scientific journals is being hampered by a number of factors, thus reducing their quality (1). Small journals in small scientific communities suffer from shortage of high-quality articles to publish, as there are an inadequate number of true scientists to produce so much valuable scientific results. Generally, only remnants of the already

velik problem jer nema vlastitih izvora financiranja (primjerice pretplatnika i reklama), te časopis mora računati na potporu države. Kako je danas glavni jezik znanosti engleski jezik, odabir jezika i njegova kvaliteta u znanstvenom časopisu isto postaju problem. Objavljivanje radova isključivo na lokalnom jeziku ograničava krug potencijalnih autora i čitatelja. Sažeci na engleskom jeziku mogu povećati izgled za indeksiranje u bibliografskim bazama podataka, no radovi koje nije moguće u cijelosti pročitati na engleskom jeziku malokad su zanimljivi inozemnoj publici. S druge strane, ako se neki časopis iz zemlje koja ne pripada engleskom govornom području odluči objavljivati isključivo na engleskom, pojavljuje se problem jezične nesavršenosti i teškoće kvalitetnog jezičnog uređivanja (2). Navedeni nedostaci, svaki pojedinačno i svi zajedno, uzrok su slabe vidljivosti malih znanstvenih časopisa i njihova životarenja u začaranom krugu nedovoljne kvalitete.

### **Kako izići iz začaranog kruga nekvalitete i postati vidljiv znanstveni časopis?**

Da bi se postalo znanstvenim časopisom u pravom smislu te riječi, dakle časopisom koji je vidljiv, zanimljiv, koristan i dostupan cijeloj znanstvenoj zajednici, treba riješiti sve, a ne samo pojedinačne probleme iz začaranog kruga nekvalitete. Da bi prekinuli taj krug, urednici moraju uložiti veliki napor kako bi poboljšali osnovne standarde izdavanja, prije svega redovitost; moraju pronaći „nišu“ časopisa – specifičnost tema po kojima postaje prepoznatljiv; internacionalizirati urednički odbor; aktivno tražiti autore i pomagati im da poboljšaju kvalitetu svojih znanstvenih radova. Ukratko, treba imati dobre članke, mudre i konstruktivne recenzente, dovoljno novčane potpore i čitatelja (pretplatnika), kvalitetan jezik u časopisu i vidljivost u svjetskoj znanosti.

Ovo potonje obilježje glavni je znak znanstvenog uspjeha časopisa, a podrazumijeva prije svega uključenost u bibliografske baze podataka. Najselektivnije bibliografske baze podataka, poput Science Citation Indexa ili Current Contentsa, indeksiraju tek 10% svjetske znanstvene publicistike. U biomedicini, najveća svjetska medicinska knjižnica, Nacionalna medicinska knjižnica u Bethesda u SAD, godišnje prima više od 25.000 periodične publicistike iz cijeloga svijeta, a u svoju bazu MEDLINE uključuje tek 4.800 (3). Bibliografske baze podataka probiru časopise prema četiri osnovna kriterija:

#### **1. Osnovni standardi izdavanja**

Najvažniji standard znanstvenog časopisa, koji se i određuje kao periodična publikacija, jest redovitost izlaska. Dvobroji, kojima mali časopisi nerijetko pribjegavaju, odraz su nesposobnosti da se na vrijeme prikupi i obradi dovoljan broj znanstvenih radova. Osim redovitosti,

poor scientific production are left to domestic journals, which has an unfavorable impact on the total number and quality of the published articles. The same holds for the inadequate sources of reviewers for the manuscripts submitted for possible publication. Financing of scientific periodicals poses a great problem, as there are no own resources (e.g., subscribers and commercials), thus the journal must rely on governmental support. As English language has gained predominance in the science worldwide, the choice of language and its quality also create a problem in a scientific journal. Publishing the articles only in local language limits the circle of potential authors and readers. Abstracts in English can improve the prospects of indexing in bibliography databases; however, articles that cannot be *in extenso* read in English are rarely interesting to the audience abroad. On the other hand, if a journal from a country that does not belong to English-speaking countries decides to publish papers exclusively in English language, it will entail the problem of language imperfection and difficulties in language editing (2). All these drawbacks taken together and individually lead to the low perceptibility of small scientific journals, and result in their mere vegetation in the vicious circle of inadequate quality.

### **How to leave this vicious circle and grow into a noticeable scientific journal?**

In order to become a scientific periodical in the proper sense of the word, i.e. a journal that is recognized, interesting, useful and available to the entire scientific community, it should solve all rather than just individual problems in the vicious circle of inferior quality. To break this vicious circle, the editors are expected to invest great efforts in upgrading the basic publishing standards, first of all regular issuing; they need to identify the journal's "niche", i.e. specific topics that would make it recognizable; to internationalize editorial board; and to actively search for potential authors, at the same time helping them improve the quality of their scientific papers. Briefly, it is an imperative to have good articles, wise and constructive reviewers, appropriate financial support and audience (subscribers), quality language used in the journal, and perceptibility across the international scientific community.

The latter is the hallmark of the success of a scientific journal, primarily implying its inclusion in bibliography databases. Only 10% of the world scientific publications have been indexed by the most selective bibliography databases such as Science Citation Index or Current Contents. In biomedicine, National Medical Library from Bethesda, USA, the largest medical library in the world, receives more than 25,000 periodicals *per year*, from all over the world, yet including only 4800 of them in its MEDLINE database (3). Bibliography databases select journals according to the four main criteria:

ocjenjuje se i tehnička kvaliteta časopisa: prijelom, izgled, tisak, uvez. Postojanje recenzijskog postupka također je jedan od temeljnih standarda koje znanstveni časopisi moraju usvojiti.

## 2. Urednički sadržaj

Za znanstveni je časopis važno da je jasno određen njegov cilj, da uvodnici, upute za autore, i opis recenzijskog postupka jasno određuju koje područja znanosti i kakve vrste članaka časopis objavljuje. Redovito objavljivanje podataka o radu časopisa, primjerice postotak objavljivanja zaprimljenih radova, citiranosti radova i drugih obilježja uredničkog rada povećava izgled za uvrštenje časopisa u bibliografske baze podataka.

## 3. Međunarodna raznolikost

Bibliografske baze podataka posebice pažljivo gledaju sastav uredničkog odbora i urednika časopisa. U uredničkom odboru znanstvenog časopisa trebaju raditi stručnjaci iz međunarodne znanstvene zajednice. Časopis bi trebao biti u stanju privući i autore iz drugih zemalja, a ne samo iz svojih lokalnih znanstvenih krugova. U tome je, posredno, sadržan i zahtjev za objavljivanjem na engleskom jeziku, kao jeziku suvremene znanosti.

## 4. Vidljivost (citiranost) autora i urednika

Bibliografske baze podataka pažljivo prate koliko su autori i urednici časopisa prisutni u međunarodnoj znanstvenoj zajednici, što se vidi iz citiranosti njihovih radova. Analizom citata utvrđuju se one publikacije koje su se pokazale važnima, utjecajnim i korisnima, naravno, ovisno o znanstvenom području.

Na kraju, malom časopisu koji nastoji promijeniti i poboljšati svoju kvalitetu i vidljivost, možemo samo preporučiti – naporan rad, predanost, upornost... i još mnogo naporanog rada. Za onoga tko slijedi taj savjet, nijedan krug nije toliko začaran da se iz njega ne bi moglo izaći.

## 1. Basic publishing standards

Regular issuing is the most important standard to be met by a scientific journal, which is determined as a periodical publication. Double issues, frequently resorted to by small journals, reflect the inability to collect and process an adequate body of scientific papers on time. Besides regular issuing, technical quality of the journal is also evaluated, e.g. layout, design, print and binding. The existence of reviewing procedure is also one of the basic standards to be adopted by scientific journals.

## 2. Editorial contents

It is important for a scientific journal to have a clearly set goal; its editorials, instructions for authors and description of the reviewing procedure should strictly define the scientific fields and types of articles the journal brings. Regular inclusion of data on the journal activities, e.g., percentage of publication of the manuscripts received, paper citation, and other features of editorial work will increase the chances for the journal to enter bibliography databases.

## 3. International diversity

Bibliography databases scrutinize the composition of editorial board and editors of a journal. Experts from the international scientific community should be included as members of the editorial board. The journal should be able to also attract authors from other countries besides those from the local scientific circle, indirectly implying the requirement for the journal to appear in English as a language of modern science.

## 4. Perceptibility (citation) of authors and editors

Bibliography databases carefully observe the presence of the journal authors and editors in the international scientific community, as reflected in the citation of their papers. Citation analysis identifies those publications that have proved relevant, influential and useful in a particular scientific field.

Finally, a small journal which tends to change and upgrade its quality and perceptibility, can only be recommended to focus on hard work, commitment, dedication, persistence, and hard work again and again. For those following this advice no circle is so vicious that it could not be broken.

## Literatura / References

1. Marušić A, Marušić M. *Small scientific journals from small countries: breaking from a vicious circle of inadequacy*, *Croatian Medical Journal* 1999; 40: 508-14.
2. Mišak A, Marušić M, Marušić A. *Manuscript editing as a way of teaching academic writing: experience from a small scientific journal*. *Journal of Second Language Writing* 2005; 14:122-31.
3. Nylena M, Hagve T-A, Marušić A. *Small journals and non-English journals*. U. Godlee F, Jefferson T (ur.). *Peer review in health sciences*. London: BMJ Books, 2003. str. 140- 50.