



АјДи Дизајн 2012/ДООЕЛ Скопје, Република Македонија
Македонско медицинско електронско списание
Волумен 2016; Статија ИД 50022, 6 страници
<http://dx.doi.org/10.3889/mmej.2016.50022>
Медицинска информатика

Сегашен научен придонес на македонските биомедицински списанија (2016) во базата Google Scholar анализирани со програмат Publish or Perish

Мирко Спироски

Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, Република Македонија

Извадок

Цитирање: Спироски М. Сегашен научен придонес на македонските биомедицински списанија (2016) во базата Google Scholar анализирани со програмат Publish or Perish. *Макед. Мед. Електр. С.* 2016, Мај 30; 2016; 2016:50022. <http://dx.doi.org/10.3889/mmej.2016.50022>

Клучни зборови: мерење научен придонес; биомедицински списанија; Хишов индекс; Република Македонија.

Кореспонденција: Проф. д-р Мирко Спироски, Медицински факултет, „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, 1109 Скопје, Република Македонија. E-mail: mspiroski@mjms.mk

Примено: 13-Апр-2016; **Ревидирано:** 26-Мај-2016; **Прифатено:** 28-Мај-2016; **Објавено:** 30-Мај-2016

Печатарски права: © 2016 Мирко Спироски. Оваа статија е со отворен пристап дистрибуирана под условите на Нелокализирана лиценца, која овозможува неограничена употреба, дистрибуција и репродукција на било кој медиум, доколку се цитираат оригиналниот(ите) автор(и) и изворот.

Конкурентски интереси: Авторот изјавува дека нема конкурентски интереси.

ЦЕЛИ: Да се анализираат македонските биомедицински списанија во базата Google Scholar со програмат Publish or Perish, да се прикаже нивниот сегашен научен придонес, да се направи рангирање на списанијата и да им се дадат препораки за можностите на авторите каде да објавуваат.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ: Анализирани се биомедицинските списанија во Република Македонија вклучени во Македонското здружение за медицински уредници (МЗМУ). Податоците се добиени со употреба на програмат Publish or Perish кој ги анализира јавно достапните академски трудови во базата Google Scholar (11. Мај, 2016 година).

РЕЗУЛТАТИ: Од 38 списанија, само 25 имаат индексирани по еден или повеќе трудови во базата Google Scholar. Останатите 13 списанија немаат трудови во оваа база и не се вклучени во ова испитување. Најголем број цитирања во базата Google Scholar имаат списанијата *Prilozi - MANU*, 0351-3254 (1622); *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 1857-5773 (838) и *Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering*, 1857-5552 (705).

ЗАКЛУЧОЦИ: Македонските биомедицински списанија имаат ограничено научно влијание, иако последниве години неколку списанија значително напредуваат и се присутни во повеќе значајни меѓународни бази за научни податоци. Неопходни се натамошни координирани напори преку МЗМУ за зголемување на научниот придонес на Македонските биомедицински списанија.

Current Scientific Impact of Macedonian Biomedical Journals (2016) in Google Scholar Database Analysed with the Software Publish or Perish

Mirko Spiroski

Faculty of Medicine, Ss Cyril and Methodius University of Skopje, Skopje, Republic of Macedonia

Abstract

Citation: Spiroski M. [Current Scientific Impact of Macedonian Biomedical Journals (2016) in Google Scholar Database Analysed with the Software Publish or Perish]. *Maced Med Electr J.* 2016 May 30; 2016:50022. [Macedonian] <http://dx.doi.org/10.3889/mmej.2016.50022>

Key words: measuring scientific impact; biomedical journals; Hirsh index; Republic of Macedonia.

Correspondence: Prof. Dr Mirko Spiroski, Medical Faculty, St. Cyril and Methodius University of Skopje, Skopje, Republic of Macedonia. E-mail: mspiroski@mjms.mk

Received: 13-Apr-2016; **Revised:** 26-May-2016; **Accepted:** 28-May-2016; **Published:** 30-May-2016

Copyright: © 2016 Mirko Spiroski. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited.

Competing Interests: The author have declared that no competing interests exist.

AIM: The aims of this paper are: to analyze Macedonian biomedical journals in the Google Scholar database with the software Publish or Perish, to present their current scientific impact, to rank the journals, and to advice the authors about the possibilities where to publish their papers.

MATERIAL AND METHODS: Biomedical journals in the Republic of Macedonia included in Macedonian Association of Medical Editors (MAME) are analyzed. The results are obtained with the software Publish or Perish which analyze publicly available scholarly papers in the Google Scholar database (May 11, 2016).

RESULTS: From 38 journals only 25 has indexed one or more papers in the Google Scholar database. The rest of 13 journals are without any paper indexed in this base and are not included in this investigation. The biggest number of citations in the Google Scholar database have the journals *Prilozi - MANU*, 0351-3254 (1622); *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 1857-5773 (838) and *Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering*, 1857-5552 (705).

CONCLUSIONS: Macedonian biomedical journals have limited scientific influence, although the last years several journals are significantly improved and are included in the more important international scientific databases. Further coordinated efforts through MZMU are necessary in order to increase the scientific contribution of Macedonian biomedical journals.

Вовед

Најсеопфатна анализа на македонските биомедицински списанија можеме да најдеме во трудот на Поленаковиќ и Даневска, кои ретроспективно ги анализирале медицинските списанија по Втората светска војна во Република Македонија [1]. Тие извршиле анализа на основните податоци кои се однесуваат на списанијата, во најголем број на оние кои во својот фонд ги има Централната библиотека на Медицинскиот факултет на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, потоа на оние за кои податоците се добиени од фондот на Националната и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“ во Скопје. Дел од податоците е добиен со пребарување на електронските бази на податоци (Medline, Hinari, и др.) и Интернетот како глобален систем на мрежа од мрежи. Тие пишуваат дека по Втората светска војна во Република Македонија направени се повеќе обиди за издавање на биомедицински списанија. Единствено списание кое го одржало континуитетот на издавање (со повремени задоцнувања) од почеток до денес е „Македонски медицински преглед“ [1]. Тоа е списание на Македонското лекарско друштво и е најстарото списание во Република Македонија кое излегува постојано, од 1946 година па сè до денес.

Истите автори во 2014 година [2] ги прикажуваат основните карактеристики на 18 биомедицински списанија што се издавале без прекин во Република Македонија. Од нив, 14 списанија се подетално прикажани, а посебен акцент е ставен на списанието Прилози: Македонска академија на науките и уметностите, Одделение за медицински науки, како едно од списанијата со долгогодишна традиција на издавање и едно од индексираниите во базата Medline/PubMed. Во истиот текст даден е кус или поопширен опис за најзначајните списанија [2].

Во 2008 година за прв пат е анализиран дел од македонските списанија кои исполнуваат критериуми за научен придонес [3]. Направена е нивна анализа со користење на програмот Publish or Perish [4] со користење на h-index, g-index, hc-index, hl-index, и hl, а потоа се споредени со Хрватското списание Croat Med J [3].

Анализа од рангирањето на институциите, списанијата и истражувачите од Република Македонија е објавено во 2014 година [5]. Метриката анализа од Елсевиер беше употребена за анализа на македонските академски списанија за периодот 2009–2013 година. Македонските биомедицински списанија вклучени во Google Scholar metrics (2013, 2012) беа

анализирани со х5-индекс и х5-медијана (2014). Софтверот Harzing's Publish or Perish беше употребен за анализа на влијанието на авторите и пресметување на Хиршовиот индекс врз основа на пребарувањето во Google Scholar [4, 5].

Македонското здружение на медицински уредници (МЗМУ) се формира врз основа на Законот за здруженија и фондации (Сл. Весник на РМ 52/2010) [6]. Собранието на МЗМУ донесе Одлука за формирање на Здружението, со усвојување на Статутот на МЗМУ, предложен од Иницијативниот одбор и Организацискиот одбор на Научната Работилница за уредници на списанија во биомедицината, на 25 април 2014 г. во Македонската академија на науките и уметностите во Скопје. Библиографските податоци и другите податоци за македонски биомедицински списанија (МАБИМ) се дадени на вебстраниците на МЗМУ [6].

Целите на овој труд се да се анализираат македонските биомедицински списанија во базата Google Scholar со програмот Publish or Perish, да се прикаже нивниот сегашен научен придонес, да се направи рангирање на списанијата и да им се дадат препораки на авторите за можностите каде да објавуваат.

Материјал и методи

Анализираните се биомедицинските списанија во Република Македонија вклучени во Македонското здружение за медицински уредници (МЗМУ) [6]. Податоците се добиени со употреба на програмот Publish or Perish [4] кој ги анализира јавно достапните научни трудови во базата Google Scholar (анализата е направена на 11. Мај, 2016 година). Програмот ги пребарува податоците од внесените списанија во форма на име на списание во наводници и нивниот меѓународен ISSN. Од овие податоци софтверот создава голем број статистички податоци за метриката на списанијата кои можат да се складираат и подоцна да се анализираат [3].

На табела 1 се прикажани бројот на достапни трудови во македонските биомедицински списанија достапни во Google Scholar и анализирани со програмот Publish or Perish [4] на 11. Мај, 2016 година.

Во анализата се вклучени 38 биомедицински списанија од Република Македонија. За 25 списанија се добија по еден или повеќе индексирани трудови во базата Google Scholar. Може да се види дека тринаесет списанија

немаат ниту еден труд индексирани во базата Google Scholar. За нив не беше можна анализа со програмот Publish or Perish [4] и беа исклучени од натамошната анализа.

Табела 1: Број на достапни трудови во македонските биомедицински списанија достапни во Google Scholar и анализирани со програмот Publish or Perish [4] на 11. Мај, 2016 година

Списание, ISSN	Трудови (Papers)
Macedonian Journal of Medical Sciences, 1857-5773	421
Prilozi - MANU, 0351-3254	393
Balkan Journal of Medical Genetics, 1311-0160	211
Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 1857-5552	207
Research in Kinesiology, 1857-7679	196
Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 1857-9655	144
Journal of Special Education and Rehabilitation, 1409-6099	108
Makedonski medicinski pregled, 0025-1097	87
Prilozi - MANU, 1857-9345	82
BANTAO Journal, 1312-2517	47
Macedonian Veterinary Review, 1409-7621	30
Medicus, 1409-6366	27
Acta Morphologica, 1409-9837	12
Research in Physical Education, Sport and Health, 1857-8152	9
Наука & спорт, 1857-6885	8
Physioacta, 1857-5587	6
Физичка култура, 0350-3836	5
Vox medici, 1409-8865	3
Македонско списание за офталмологија, 1857-9523	3
Activities in Physical Education and Sport, 1857-7687	1
Епилепсија, 1409-617X	1
Македонски стоматолошки преглед, 0350-8129	1
Прилози – Друштво за наука и уметност Битола, 0420-0950	1
South East European Journal of Cardiology, 1857-9361	1
South East European Journal of Immunology, 1857-9388	1
Acta Chirurgica Macedonica, 1409-5181	0
Архиви на јавното здравје, 1857-7148	0
Билтен на Фармацевтското друштво на СРМ, 0430-0890	0
Билтен на Фармацевтското друштво на Н.Р.Македонија, 0000-0000	0
Билтен на Фармацевтското друштво на СРМ, 0430-0890	0
Гласник на хемичарите и технолозите на Македонија, 0350-0136	0
Годишен зборник на Медицинскиот факултет, 0065-1214	0
Македонски ветеринарен преглед, 0351-2088	0
Македонски ортопедско-травматолошки гласник, 1409-8814	0
Македонско списание за медицина, 1409-8385	0
Македонски фармацевтски билтен, 1409-8695	0
Македонско медицинско електронско списание, 1857-9809	0
South East European Journal of Human Genetics, 1857-937X	0

Резултати

Од табела 1 може да се види дека најголем број трудови во Google Scholar базата на академски податоци имаат Macedonian Journal of Medical Sciences, 1857-5773; Prilozi - MANU, 0351-3254; и Balkan Journal of Medical Genetics, 1311-0160 (421, 393 односно 211 труд). Над 100 трудови имаат списанијата Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 1857-5552; Research in Kinesiology, 1857-7679; Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 1857-9655 и Journal of Special Education and Rehabilitation, 1409-6099. Само по еден труд во базата Google Scholar имаат списанијата Activities in Physical Education and Sport, 1857-7687; Епилепсија, 1409-617X; Македонски стоматолошки преглед, 0350-8129; Прилози – Друштво за наука и уметност Битола, 0420-0950; South East European Journal of Cardiology, 1857-9361 и South East European Journal of Immunology, 1857-9388. Тринаесет

списанија немаат ниту еден индексирани труд во базата Google Scholar.

На табела 2 се прикажани вкупни цитирања, цитирања во една година, цитирања по еден автор, цитирања по една година по еден автор и трудови по автор во македонските биомедицински списанија достапни во Google Scholar и анализирани со програмот Publish or Perish [4] на 11. Мај, 2016 година.

Од табела 2 може да се види дека најголем број цитирања во базата Google Scholar имаат списанијата Prilozi - MANU, 0351-3254; Macedonian Journal of Medical Sciences, 1857-5773 и Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 1857-5552 (1622, 838, односно 705 цитирања). Две списанија имаат над 100 цитирања (Balkan Journal of Medical Genetics, 1311-0160 и Research in Kinesiology, 1857-7679), најголемиот број списанија имаат помеѓу едно и 100 цитирања, а седум списанија немаат ниту едно цитирање во базата Google Scholar (Medicus, 1409-6366; Физичка култура, 0350-3836; Vox medici, 1409-8865; Македонско списание за офталмологија, 1857-9523; Епилепсија, 1409-617X; Македонски стоматолошки преглед, 0350-8129 и Прилози – Друштво за наука и уметност Битола, 0420-0950).

Најголем број цитирања во една година (табела 2) имаат списанијата Macedonian Journal of Medical Sciences, 1857-5773; Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 1857-5552; и Prilozi - MANU, 0351-3254 (104.75, 78.33, односно 45.06). Останатите списанија имаат помалку од 50 цитирања годишно, а некои списанија ниту едно цитирање.

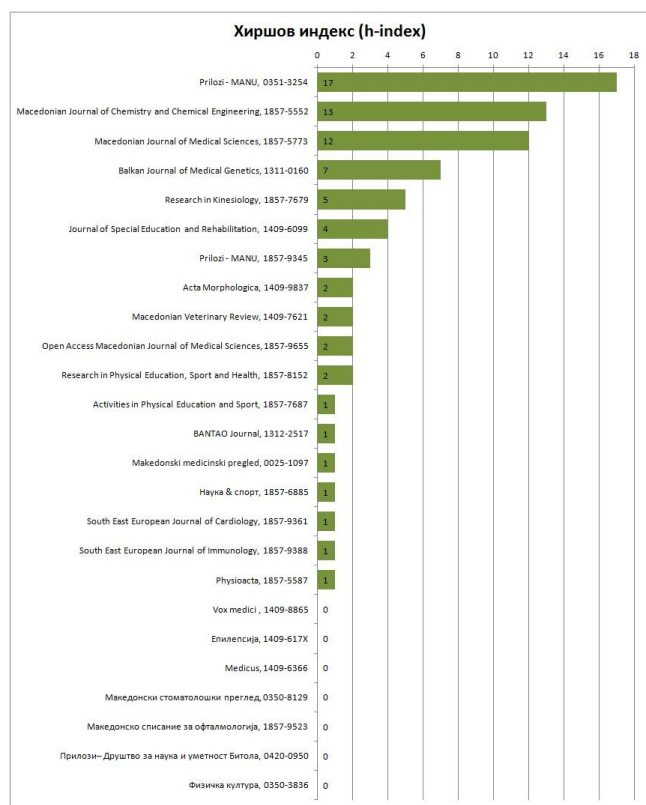
Најмногу цитирања по еден автор имаат списанијата Prilozi - MANU, 0351-3254; Macedonian Journal of Medical Sciences, 1857-5773 и Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 1857-5552 (691.78, 352.83, односно 242.08 цитирања по еден автор). Две списанија имаат над 100 цитирања по еден автор (Balkan Journal of Medical Genetics, 1311-0160 и Research in Kinesiology, 1857-7679), а останатите списанија имаат под 100 цитирања по еден автор. Слична е состојбата на податоците за цитирања по една година по еден автор, како и трудови по автор (табела 2).

На слика 1 се прикажани вредностите од анализата на Хиршовиот индекс (h-index) за македонските биомедицински списанија вклучени со по еден или повеќе трудови индексирани во базата Google Scholar. Можеме да забележиме дека најголема вредност за Хиршовиот индекс има списанието Prilozi - MANU, 0351-3254 (h-index = 17); следуваат списанијата Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering (h-index = 13); и Macedonian Journal of Medical Sciences, 1857-5773 (h-index = 12).

Табела 2: Вкупни цитирања, цитирања во една година, цитирања по еден автор, цитирања по една година по еден автор и трудови по автор во македонските биомедицински списанија додстапни во Google Scholar и анализирани со програмот Publish or Perish [4] на 11. Мај, 2016 година

Списание, ISSN	Цитирања (Citations)	Цитирања/ година (Cites/ year)	Цитирања/ автор (Cites/ author)	Цитирања/ автор/ година (Cites/ author/ year)	Трудови по автор (Papers/ author)
Prilozi - MANU, 0351-3254	1622	45.06	691.78	19.21	167.32
Macedonian Journal of Medical Sciences, 1857-5773	838	104.75	352.83	44.10	163.32
Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 1857-5552	705	78.33	242.08	26.89	85.07
Balkan Journal of Medical Genetics, 1311-0160	347	23.13	101.35	6.75	71.73
Research in Kinesiology, 1857-7679	202	40.40	111.13	22.22	108.77
Journal of Special Education and Rehabilitation, 1409-6099	53	2.79	46.75	2.46	84.67
Prilozi - MANU, 1857-9345	32	10.67	14.82	4.94	37.47
Macedonian Veterinary Review, 1409-7621	25	6.25	7.44	1.86	10.05
Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 1857-9655	14	4.67	8.64	2.88	52.55
Acta Morphologica, 1409-9837	8	1.33	2.50	0.41	4.75
Research in Physical Education, Sport and Health, 1857-8152	8	2.67	2.37	0.79	2.83
Activities in Physical Education and Sport, 1857-7687	4	1.33	4.00	1.33	1.00
BANTAO Journal, 1312-2517	2	0.50	0.45	0.11	12.92
Наука & спорт, 1857-6885	2	0.29	2.00	0.28	4.50
Physioacta, 1857-5587	2	0.29	0.83	0.11	2.00
Makedonski medicinski prehled, 0025-1097	1	0.02	0.25	0.00	37.40
South East European Journal of Cardiology, 1857-9361	1	1.00	0.33	0.33	0.33
South East European Journal of Immunology, 1857-9388	1	1.00	0.25	0.25	0.25
Medicus, 1409-6366	0	0.00	0.00	0.00	11.42
Физичка култура, 0350-3836	0	0.00	0.00	0.00	3.00
Vox medici, 1409-8865	0	0.00	0.00	0.00	2.50
Македонско списание за офталмологија, 1857-9523	0	0.00	0.00	0.00	1.53
Епилепсија, 1409-617X	0	0.00	0.00	0.00	0.25
Македонски стоматолошки преглед, 0350-8129	0	0.00	0.00	0.00	0.50
Прилози – Друштво за наука и уметност Битола, 0420-0950	0	0.00	0.00	0.00	1.00

Најголемиот број македонски биомедицински списанија имаат Хиршов индекс помеѓу еден и десет, додека седум списанија немаат Хиршов индекс (слика 1).



Слика 1: Хиршов индекс (h-index) во македонските биомедицински списанија во базата Google Scholar анализирани со програмот Publish or Perish [4] на 11. мај, 2016 година

Дискусија

Во овој труд се прикажани резултатите од македонските биомедицински списанија складирани во базата Google Scholar анализирани со програмот Publish or Perish. Се покажа дека од 38 списанија, само 25 имаат индексирани по еден или повеќе трудови во базата Google Scholar. Останатите 13 списанија немаат трудови во оваа база и не се вклучени во ова испитување.

Најголем број цитирања во базата Google Scholar имаат списанијата Prilozi - MANU, 0351-3254; Macedonian Journal of Medical Sciences, 1857-5773 и Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 1857-5552. Две списанија имаат над 100 цитирања, најголемиот број списанија имаат помеѓу едно и 100 цитирања, а седум списанија немаат ниту едно цитирање во базата Google Scholar. Најголема вредност за Хиршовиот индекс има списанието Prilozi - MANU, 0351-3254; следуваат списанијата Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering; и Macedonian Journal of Medical Sciences, 1857-5773.

Рангот на подрачјето медицина во Република Македонија според SCImago Journal & Country Rank (SJR) и според Хиршо-виот индекс е 110. место во светот и 17. место во Источна Европа. Од 20 универзитети во Република Македонија, само Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ од Скопје и Универзитетот „Св. Климент Охридски“ од Битола се внесени во SCImago Institutions Rankings (SIR) за 2013 година. Многу мал дел од македонските академски списанија се

вклучени во Web of Sciences (Balkan Journal of Medical Genetics, Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering и Македонски ветеринарен преглед – Macedonian Veterinary Review). Во PubMed се вклучени Balkan Journal of Medical Genetics, Прилози: Македонска академија на науките и уметностите, Одделение за биолошки и медицински науки = Contributions: Macedonian Academy of Sciences and Arts, Section of Medical Sciences. Во PubMed Central е вклучено само едно списание (Balkan Journal of Medical Genetics) [5].

Видлив е изразито мал квалитет на поголемиот број анализирани македонски биомедицински списанија. Најголемиот број од нив престанале да излегуваат, излегуваат само во класичен печатен облик или се нови сеуште неафирмирани списанија.

Треба да се потенцира дека се издвојува една група на македонски биомедицински списанија која постојано ги подобрува своите квалитети и придонесува за подобра поставеност на издаваштвото во Република Македонија. Секако дека одржувањето на квалитетот на издавањето на македонските биомедицински списанија зависи од многу фактори, но најбитни се: знаењата, искуствата и ангажираноста на главните и одговорните уредници на овие списанија; брзата примена на информатичките технологии и стандарди за електронско издаваштво; активното образование на уредниците преку МЗМУ; како и финансиската поддршка од Министерството за образование и наука на Република Македонија.

Треба да се нагласат напорите на списанијата Prilozi [7], Македонски медицински преглед [8], BANTAO Journal [8], Medicus [9], Balkan Journal of Medical Genetics [10], Journal of Special Education and Rehabilitation [11], Macedonian Veterinary Review [12], Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences [13] и други кои постојано напредуваат во применување на меѓународните стандарди за објавување академски списанија.

Во овој труд постојат неколку ограничувања кои влијаат врз точноста на прикажаните резултати и нивното толкување.

Прво, анализата на податоците од списанијата индексирани во базата Google Scholar со програмот Publish or Perish не е еднаква со податоците кои се добиваат од анализата на цитирања на списанијата кои ги објавува Google Scholar секој јуни во годината.

Второ, податоците од профилот на списанијата отворен во оваа база е различен од тие добиени со програмот Publish or Perish. На пример, вкупниот број цитирања на списанието Journal of Special Education and Rehabilitation во овој труд изнесува 108 труда, а во профилот на

ова списание на Google Scholar има прикажано 241 труд [14]. Слично на тоа, во овој труд списанието Macedonian Journal of Medical Sciences има 421 труд, а на неговиот профил на Google Scholar има 536 труда [13]. Се чини дека, иако се разликуваат податоците од метриката на списанијата анализирани во овој труд со тие на нивните профили во базата Google Scholar, нивниот редослед и соодноси значајно не се различни. Нажалост, само неколку списанија имаат отворен профил во базата Google Scholar [13, 14, 15] поради што не можат да се споредат сите македонски биомедицински списанија и да се прикажат споредбено нивните резултати. Битно е да се нагласи дека профилите на списанијата во базата Google Scholar ги отвараат главните и одговорни уредници на списанијата и нивното пребарување не е конзистентно. Би било корисно ако сите македонски биомедицински списанија отворат свои профили во Google Scholar за да се прикажат поповолни и пообјективни резултати од нивните цитирања.

Трето, голем број македонски биомедицински списанија немаат електронско списание и/или не се внесени во базата Google Scholar поради што не можат да се анализираат со програмот Google Scholar и не можат да се споредат со другите списанија кои ги има во оваа база на академски податоци.

Во заклучок, македонските биомедицински списанија имаат ограничено научно влијание, иако неколку списанија последниве години значително напредуваат и се присутни во повеќе значајни меѓународните бази за научни податоци. Неопходни се натамошни координирани напори преку МЗМУ за зголемување на научниот придонес на Македонските биомедицински списанија.

Литература

1. Polenakovic M, Danevska L. Medical journals in the Republic of Macedonia after the Second World War. Prilozi. 2011;32(2):11-31.
2. Polenakovic M, Danevska L. Biomedical journals in Republic of Macedonia: the current state. Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2014;35(3):43-50.
3. Spiroski M, Gogusev J. Macedonian Medical Journals Have Very Limited Scientific Influence. Maced J Med Sci. 2008; 1(2):10-16. <http://dx.doi.org/10.3889/MJMS.1857-5773.2008.0022>
4. Harzing AW. Publish or Perish, 2007. Available from <http://www.harzing.com/pop.htm>
5. Spiroski M. Current biomedical scientific impact (2013) of institutions, academic journals and researchers in the Republic of Macedonia. Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2014;35(3):67-80.
6. Macedonian Association of Medical Editors. Available at: <http://www.mame.mk/wordpress/mabim/>. Web. 11. Maj, 2016.
7. Polenakovic M, Gucev Z. Publishing integrity and good practices in editing in biomedicine. Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med

Nauki). 2014;35(3):11-6.

8. Spasovski G. Editorial policies and background in editing Macedonian Medical Review and BANTAO journal. Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2014;35(3):81-4.

9. Pollozhani A. Editorial policies and good practices in editing the journal 'International Medical Journal--Medicus'. Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2014;35(3):85-8.

10. Plaseska Karanfilska D, Sukarova Stefanovska E. "Balkan journal of medical genetics"--facts, editorial policies, practices and challenges. Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2014;35(3):89-93.

11. Trajkovski V. The role of article level metrics in scientific publishing. J Spec Educ Rehab. 2016; 17(1-2):5-15.
<http://dx.doi.org/10.19057/jser.2016.0>

12. Macedonian Veterinary Review. Available at: <http://www.macvetrev.mk/>. Web. 11. May, 2016.

13. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. Available at: <http://www.id-press.eu/mjms/index>. Web. 11. May, 2016.

14. Journal of Special Education and Rehabilitation. Available at: https://scholar.google.co.za/citations?hl=en&view_op=list_works&authuser=1&gmla=AJsN-F746xfU_qjc8Eh3LJ8MpiEppqOunSzNeEw-W4dMKeMwvYuQmz-Z6Cxr5uKpRgwCF6h0UlfxbiljbXUYXb2e1sawk45X_GA&user=qSsvJqEAAAAJ. Web. 11. May, 2016.

15. Macedonian Medical Elestronic Journal. Available at: <https://scholar.google.co.za/citations?user=4smsUWsAAAAJ&hl=en&authuser=1>. Web. 11. May, 2016.