SANFRANCISKÁ DEKLARACE A JEJÍ PŘÍNOS PRO HODNOCENÍ VÝZKUMU: CO DOBRÉHO PŘINESE VYSOKÝM ŠKOLÁM?

Jiří Patočka

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, katedra radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva

ÚVOD

V rámci výročního zasedání Americké společnosti pro buněčnou biologii (The American Society for Cell Biology – ASCB) konaného 16. prosince 2012 v San Francisku zasedala také skupina redaktorů a vydavatelů 23 významných vědeckých časopisů (příloha). Skupina vypracovala soubor doporučení pod názvem Sanfranciská deklarace – hodnocení výzkumu (SD). Vyzvala také zainteresované strany napříč vědeckými obory, aby vyjádřily svou podporu tím, že se stanou jejími signatáři. Protože k signatářům SD se připojila i největší výzkumná instituce v ČR – Akademie věd ČR, nebude na škodu seznámit s jejím zněním i další výzkumné instituce, jako jsou vysoké školy, kterých se deklarace také týká. I když se tváří, že o žádání deklaraci nevědí.

Hodnocení vědy

Signatáři SD se shodli na tom, že jak výzkumné a vědecké instituce, které financují výzkum, tak i vědci sami potřebují hodnotit kvalitu a dopad vědeckých výstupů. Je proto nezbytné, aby byly vědecké výstupy přesně měřeny a moudře hodnoceny. Shodli se také na tom, že často používaný impakt faktor (IF) jako primární parametr pro porovnávání vědeckých výstupů jednotlivců a institucí není tím nejlepším řešením. Fakticky prý deformuje hodnocení vědeckých výsledků. IF byl původně vytvořen jako nástroj, který měl pomáhat knihovníkům vyhledávat časopisy vhodné k nákupu. Současně se stal měřítkem určité kvality časopisu a později i měřítkem

kvality jednotlivce. Byla-li práce publikována v časopise s vysokým IF, automaticky se na ni hledělo a dodnes ještě hledí jako na vysoce kvalitní. Není nutno zdůrazňovat, že brát kvalitu časopisu jako měřítko vědecké kvality výzkumu obsaženého v určitém článku je přinejmenším odvážné.

Evaluační vědecké činnosti je složitým problémem a složité problémy nemívají jednoduchá řešení. Evaluační na základě použití IF je přijímána jako celkem objektivní nástroj, ale neměla by být kritériem jediným a už vůbec by neměla být použita k porovnávání lidí pracujících v různých vědních oborech [1]. Jedním z diskutovaných problémů je fakt, že excerpční politika producenta databáze Journal Citation Reports (JCR) upřednostňuje časopisy vycházející v anglickém jazyce nebo obsahující alespoň anglické abstrakty a názvy článků. Je ale nutno také vidět, že JCR postupně ztrácí funkci hegemonu v oblasti scientometrie. Velkým konkurentem jí je zejména citační a abstraktová databáze SCOPUS, ale také např. databáze Google Scholar Citations (GSC). Ta nejenže monitoruje zdaleka nejširší spektrum periodik včetně časopisů psaných v národních jazycích, ale své služby poskytuje zcela zdarma, a to i mimo akademickou půdu. Kdo má přístup na internet, má i přístup do této databáze.

Google Scholar Citations

Služba GSC také vychází z citační analýzy prací autora, přičemž citací rozumí formalizovaný odkaz na určitý výsledek, metodu nebo myšlenku v jiné publikaci. Ale ani prá-

Submitted: 2013-09-24 • Published online: 2013-09-27

KONTAKT: XV/3: 341–345 • ISSN 1212-4117 (Print) • ISSN 1804-7122 (Online)

ce, ve které je výsledek publikován, ani práce, ve které je na tento výsledek odkazováno, nemusí být impaktované časopisy. Důležité je, aby byly volně dostupné na internetu, kde je najdou vyhledávací roboti. Tímto přístupem je zabezpečeno, že citovány mohou být i práce, které byly publikovány v méně významných časopisech a málo rozšířených jazycích. Autor práce si třeba netroufal poslat rukopis do renomovaného časopisu, sám třeba nedoceníl jeho vědeckou hodnotu nebo prostě jen nechtěl podstoupit složitou byrokratickou mašinerii. Ale hodnota práce přece může být publikována i v méně významném časopise. A bude-li v takovém časopise hodnotných prací více, časopis má šanci na to, aby časem postoupil mezi ty významné. Důležitá je skutečná hodnota každého jednotlivého vědeckého článku, vědeckého výsledku, nové myšlenky – nikoliv hodnota časopisu jako takového, kterou vyjadřuje IF. Když se někdo vloudí na ples celebrit, ještě to neznamena, že sám je celebritou.

Předpokládá se, že práce přinášející důležité myšlenky a významné výsledky jsou citovány častěji než práce, které přinášejí myšlenky a výsledky méně důležité nebo žádné. I takové práce existují. A občas jsou i citovány. Čím více je práce citována, tím je důležitější. Je-li tento předpoklad splněn (opačných případů je mizivé množství), počet citací dané publikace za určité období, tzv. citovanost, koreluje s důležitostí výsledků. Proto je počet citací jedním z užívaných scientometrických parametrů. Celkový počet prací, které odkazují na určitý vědecký článek, je označován jako citační index nebo také citační ohlas.

Vysokoškolští učitelé a vědecktí pracovníci jsou poměrně dobře obeznámeni s tím, jak funguje databáze Web of Science (WoS), kterou spravuje americký Institut pro vědecké informace (ISI) ve Filadelfii. Přístup k této placené službě mají všichni zaměstnanci těchto institucí a jejich zaměstnavatelé a chlebodárci je nutí, aby systém využívali k získání informací, ze kterých bude možné vyhodnotit vědecký výkon jednotlivce, pracovního kolektivu, katedry, fakulty nebo univerzity. Z vlastní zkušenosti vím, že naopak téměř nikdo neumí pracovat s databází či spíše službou GSC, která je určitou volně dostupnou alternativou WoS. Nabízí nejen citační index a h-index, podobně jako WOS, ale ještě navíc tzv. i_{10} -index, který udává počet prací autora, které

byly alespoň 10krát citovány. Všechny tyto citační metriky jsou průběžně doplňovány a zobrazovány za období posledních pěti let a za celkovou dobu publikační aktivity autora a ten k nim má přístup kdykoliv a odkudkoliv.

Nápovědu na to, jak si založit vlastní citační profil, najdete na: <https://accounts.google.com/ServiceLogin?service=citations&continue=http://scholar.google.cz/citations%-3Fhl%3Dcs&hl=cs>

Založení vlastního profilu je bezplatné a umožní vám sledovat citace vašich publikací, kontrolovat, kdo je cituje, vytvořit časový graf svých citací, zobrazit publikace svých kolegů, vypočítávat další citační metriky apod. Váš profil může být veřejný a zobrazí se ve službě Google Scholar, pokud bude někdo vyhledávat vaše jméno. Každý článek ve vašem profilu tvoří samostatnou položku, jsou o něm dostupná všechna zásadní data, jako jsou autoři a zařazení ve vědeckém časopisu, resp. abstrakt, což je potřebné pro správné citování. Práce s citačními databázemi patří k nezbytným součástem vědecké práce, zejména pak publikování výsledků výzkumu.

Ze své praxe vědeckého pracovníka a vysokoškolského profesora vím, že schopnost publikování výsledků, znalost správného citování či informační etiky není pro všechny, kdo pracují ve vědě a výzkumu, samozřejmostí. Mezery v tomto směru nemají jen studenti. Ostatně ti se na svou vědeckou kariéru teprve připravují. Ostudné je, když tyto znalosti nemají jejich učitelé nebo když jim tyto znalosti nepředávají. Tyto otázky jsou však pro většinu samotných vysokoškolských učitelů tabu a ani školy samy nemají zájem se otázkám úrovně svých docentů a profesorů příliš věnovat. Jen málo autorů si troufle zpracovat a veřejně publikovat přehled publikačních aktivit a citovanosti českých docentů a profesorů v jednotlivých vědních oborech. Tam, kde to bylo zpracováno, je to smutné čtení [2]. A ne každému se to líbí. Kliknete-li na link <http://www.portal.cz/casopisy/pd/ukazky/publikacni-aktivita-a-citovanost-85-ceskych-aktivnich-profesoru-a-docentu-v-oboru-psychologie/26491/>, kde by měl být článek nazvaný „Publikační aktivita a citovanost 85 českých aktivních profesorů a docentů v oboru psychologie“, moc se nedozvíte. Jen to, že text byl na přání autorů stažen z archivu.

Co doporučuje Sanfranciská deklarace

Vraťme se však k Sanfranciské deklaraci a podívejme se, zda může její přijetí v našich poměrech něco změnit. Signatáři této deklarace obecně doporučují **nepoužívat měřítka hodnocení založená na impaktu faktorů časopisů jako náhražku za hodnocení kvality jednotlivých vědeckých článků**, k hodnocení příspěvků jednotlivých vědců ani v rozhodování o personálních otázkách či financování a podporují přijetí následujících postupů v hodnocení výzkumu pro ty, kdo výzkum financují, na jejichž půdě se výzkum provádí, pro ty, kteří výsledky výzkumu publikují v periodikách, knihách či na internetu, pro ty, kdož poskytují měřítka hodnocení, a v neposlední řadě pro ty, kdož výzkum sami dělají [3, 4].

Pro financující organizace

- Jasným způsobem uvádět kritéria používaná při hodnocení vědecké produktivity žadatelů o granty a zřetelně zdůraznit, obzvláště v první fázi výzkumu, že vědecký obsah článku je mnohem důležitější než publikační měřítka hodnocení nebo jméno časopisu, v němž byl publikován.
- Za účelem hodnocení výzkumu zvažovat hodnotu a dopad všech výstupů výzkumu (včetně souborů dat a softwaru) nejen vědeckých publikací, přičemž je třeba brát v úvahu širokou škálu měřítek dopadu včetně kvalitativních indikátorů dopadu výzkumu, jako je například vliv na používané metody a praxi.

Pro instituce

- Jasným způsobem uvádět kritéria používaná při rozhodování o personálních otázkách (zaměstnávání, funkční období, povýšení) a zřetelně zdůrazňovat, obzvláště v první fázi výzkumu, že vědecký obsah článku je mnohem důležitější než publikační měřítka hodnocení nebo jméno časopisu, v němž byl publikován.
- Za účelem hodnocení výzkumu zvažovat kvalitu a dopad všech výstupů výzkumu (včetně souborů dat a softwaru) nejen vědeckých publikací, přičemž je třeba brát v úvahu širokou škálu měřítek dopadu včetně kvalitativních indikátorů dopadu výzkumu, jako je například vliv na používané metody a praxi.

Pro vydavatele

- Výrazně omezit důraz na impakt faktor časopisu coby propagační nástroj, v ideálním případě jej přestat propagovat nebo toto měřítko prezentovat v kontextu různých měřítek založených na časopisech (např. pětiletý impakt faktor, Eigenfactor [5], SCImago [6], h-index [7], redakční a publikační časy apod.), a poskytnout tak rozmanitější náhled na výkon časopisu.
- Dát k dispozici větší množství měřítek hodnocení na úrovni článku, a podpořit tak posun směrem k hodnocení založenému na vědeckém obsahu článku, a nikoli na publikačních měřítkách hodnocení časopisu, v němž byla práce publikována.
- Podporovat metodiku odpovědného autorství a poskytování informací o konkrétních příspěvcích každého autora.
- Bez ohledu na to, zda jde o časopis s volným přístupem či s předplatným, odstranit všechna omezení týkající se opětovného použití pro seznamy odkazů ve vědeckých článcích a zpřístupnit je v rámci dedikace Creative Commons Public Domain [8].
- Odstranit či zredukovat omezení týkající se počtu odkazů ve vědeckých článcích a tam, kde je to vhodné, upřednostnit citace primární literatury oproti recenzím, aby se tak dostalo uznání skupině či skupinám, jež dané zjištění publikovaly jako první.

Pro organizace poskytující měřítka hodnocení

- Otevřeně poskytovat data a metody používané při výpočtu všech měřítek hodnocení.
- Poskytovat data v rámci licence umožňující neomezené opětovné použití a tam, kde je to možné, poskytnout počítačový přístup k datům.
- Dát jasně najevo, že nevhodná manipulace s měřítky hodnocení nebude tolerována, a výslovně uvést, co je podstatou nevhodné manipulace a jaká opatření budou proti ní přijata.
- Při používání, shromažďování či porovnávání měřítek hodnocení brát v úvahu rozdíly v typech článků (např. recenze versus vědecké články) a v různých tematických oblastech.

Pro vědecké pracovníky

- V rámci orgánů rozhodujících o financování či personálních otázkách hodnotit na základě

vědeckého obsahu spíše než na základě publikačních měřítek.

- Všude, kde je to vhodné, citovat namísto recenzí primární literaturu, v níž jsou daná pozorování oznámena poprvé, aby se tak uznání dostalo těm, kdo si je zaslouží.
- Používat větší množství měřítek hodnocení článků a ukazatelů osobních a podpůrných vyjádření jako dokladů dopadu jednotlivých publikovaných článků a dalších výstupů výzkumu.
- Zpochybňovat praktiky hodnocení výzkumu nevhodně založeného na IF časopisů a podporovat a učit osvědčené postupy zaměřené na hodnotu a vliv konkrétních výstupů výzkumu.

Jaká kritéria pro hodnocení výzkumu Sanfranciská deklarace doporučuje?

SD doporučuje **nepoužívat** měřítka hodnocení založená na IF časopisů jako náhražku za hodnocení kvality jednotlivých výzkumných článků, ale neříká, jaké hodnocení **používat** čili čím ta dosavadní nahradit. V celém textu deklarace se o doporučovaných kritériích hovoří velice vágně. Je používáno vět jako např. „zvažovat kvalitu a dopad všech výstupů“, což silně připomíná období, kdy hodnocení vědy prováděli politici.

I když SD nikde nehovoří o citační analýze, nikde také tuto kvantitativní metodu a metriky z ní odvozené neodsuzuje. Používání scientometrických parametrů jako Hirschův index nebo i_{10} -index (počet publikací s nejméně 10 citacemi) je proto zřejmě podle SD legální.

Co může přinést Sanfranciská deklarace vysokým školám?

V současné době se vedou diskuse o tom, že současné hodnocení vědy a výzkumu v ČR není dobré a je třeba je změnit. Mezi nejčastější výtky současné metodiky hodnocení patří to, že je redukcionistická, nerozlišuje mezi typy výzkumných institucí a jejich různým posláním ani mezi různými vědními obory, že nehledí dopředu a nadřazeným orgánům ani vedení institucí nepodává strategické informace. Tím se

zužuje prostor pro zvyšování kvality výstupů výzkumných pracovišť, omezuje se spolupráce mezi nimi a podporuje se průměrnost. Většina institucí bere institucionální podporu výzkumu jako prémii, nikoliv jako investici do budoucna. To vede ke krátkodobému myšlení, svádí k oportunismu a vytváří podmínky pro etická selhání. Domnívám se, že tyto nedostatky hodnocení neodstraní žádné deklarace, ani ta Sanfranciská. Většinu zásad uvedených v SD vysoké školy dodržují a na žádné z nich není IF jediným hodnotícím kritériem při posuzování výsledků vědecké a výzkumné práce. Hlavní přínos SD vidím v tom, že nabádá autory i vydavatele časopisů k tomu, aby:

- podporovali metodiku odpovědného autorství a poskytování informací o konkrétních příspěvcích každého autora;
- odstranili či zredukovali omezení týkající se počtu odkazů ve výzkumných článcích a tam, kde je to vhodné, upřednostnili citace primární literatury oproti recenzím, aby se tak dostalo uznání skupině či skupinám, které dané zjištění publikovaly jako první.

V tomhle směru mají nedostatky jak autoři rukopisů, tak redakční rady časopisů vydávaných vysokými školami.

ZÁVĚR

Takzvaná Sanfranciská deklarace je dokument přijatý 16. prosince 2012 v San Francisku na výročním zasedání Americké společnosti pro buněčnou biologii (The American Society for Cell Biology – ASCB). Vypracovala jej skupina redaktorů a vydavatelů vědeckých časopisů. Jedná se o soubor osmnácti doporučení, která by měla zvýšit kvalitu hodnocení výzkumu. Mimo jiné upozorňují na skutečnost, že IF, sloužící dnes jako primární parametr pro porovnávání vědeckých výstupů, byl původně vytvořen jako nástroj, který měl pomáhat knihovníkům vyhledávat časopisy vhodné k nákupu, a nikoli jako měřítko vědecké kvality výzkumu obsaženého v určitém článku. Skupina se shodla na tom, že IF fakticky deformuje hodnocení vědeckých výsledků a neměl by být používán.

LITERATURA

- [1] Adler R, Ewing J, Taylor P. Citation statistics. A report from the International Mathematical Union; 2008. Dostupné z: www.mathunion.org/publications/report/citationstatistics0
 - [2] Preiss M, Mačudová G. Publikační aktivita a citovanost českých docentů a profesorů v oboru psychologie. Psychologie – Elektronický časopis ČMPs. 2012;6(4):14–26. Dostupné z: <http://www.e-psycholog.eu/pdf/preiss-macudova.pdf>
 - [3] Seglen PO. Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research. BMJ. 1997;314(7079):498–502.
 - [4] Vanclay JK. Impact Factor: Outdated artefact or stepping-stone to journal certification. Scientometric. 2012;92:211–38.
 - [5] <http://www.eigenfactor.org/>
 - [6] <http://www.scimagojr.com/>
 - [7] Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. Proc Natl Acad Sci. 2005;102:16569–72.
 - [8] <http://opencitations.wordpress.com/2013/01/03/open-letter-to-publishers>
-

PŘÍLOHA

Seznam 23 skupin redaktorů a významných vědeckých časopisů na výročním zasedání Americké společnosti pro buněčnou biologii, participujících na Sanfranciské deklaraci

Sharon Ahmad, Journal of Cell Science
Bruce Alberts, Science
Stefano Bertuzzi, American Society for Cell Biology
Ana-Maria Cuervo, Aging Cell
Tracey dePellegrin, Genetics
David Drubin, Molecular Biology of the Cell
Martha Fedor, Journal of Biological Chemistry
Petra Gross, Journal of Cell Science
Lisa Hannan, Traffic
Mark Johnston, Genetics
W. Mark Leader, Molecular Biology of the Cell
Michael Marks, co-editor, Traffic; Professor, University of Pennsylvania
Mark Marsh, Traffic
Tom Misteli, Journal of Cell Biology
Mark Patterson, eLife
Bernd Pulverer, EMBO Journal
Brian Ray, Science
Michael Rossner, Rockefeller University Press
Randy Schekman, eLife
Sandra Schmid, former editor, MBoC and Traffic
Annalisa VanHook, Science Signalling
Michael Way, Journal of Cell Science
Liz Williams, Journal of Cell Biology

✉ Kontakt:

Prof. RNDr. Jiří Patočka, DrSc., Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, katedra radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva, Emy Destinové 46, 370 05 České Budějovice
E-mail: toxicology@toxicology.cz