

Komentář Odborného panelu (WOS)

3. Medical and Health Sciences

Komentář vypracoval: prof. MUDr Josef Vymazal, DSc.

Datum zpracování: 15. srpna 2024

Souhrn:

Předložená bibliometrická zpráva pro hodnocené období (2018-2022) poskytuje přehled o situaci ve výzkumu v oboru lékařských věd. Zdůrazňuje význam použití kvartilů v hodnocení v jednotlivých oborech a posuzuje srovnání bibliometrické úrovně lékařského výzkumu v České republice ve srovnání s EU15 a se světem. Nejprve je řešena problematika překryvu mezi jednotlivými FORDy, která je dána jejich obdobnými zaměřenými. Obecně lze říci, že publikační činnost v lékařských vědách v České republice je dobře zasazena do mezinárodního měřítka a je svým charakterem srovnatelná s E15 či se světovou publikační aktivitou, a to zvláště v publikacích s nejvyšší hodnotou, tedy v D1 a Q1. Relativně vysoký podíl prací v Q4 je do značné míry ovlivněn edukačními články v národním jazyku. Sborníkové publikace hrají ve všech třech FORDech spíše marginální úlohu. Procento korespondujících a prvních autorů je srovnatelné s EU15 a světem ve FORDech 3.1. Basic Science a 3.3. Health Sciences. Ve FORDu 3.2. Clinical Medicine je tento podíl nižší. Je konstatován vysoký podíl mezinárodní spolupráce ve všech FORDech u nejprestižnějších publikací. Mezi nejvíce produktivní výzkumné organizace ve všech FORDech patří tradičně Karlova Univerzita, Masarykova Univerzita, Univerzita Palackého, Všeobecná fakultní nemocnice a Fakultní nemocnice v Motole. Ve zprávě je konstatována častá dvojí afiliace mezi Univerzitou a příslušnou fakultní nemocnicí. Dominantním jazykem pro publikace je angličtina, v češtině jsou publikována většinou edukační sdělení a nové výsledky v češtině nejsou prakticky vůbec publikovány.

Summary:

The presented bibliometric report for the period under review (2018-2022) provides an overview of the research situation in the field of medical sciences. It highlights the importance of the use of quartiles in the evaluation in individual disciplines and assesses the comparison of the bibliometric level of medical research in the Czech Republic in comparison with the EU15 and the world. The first part of the report addresses the issue of overlap between the FORDs, which is due to their similar focus. In general, the publication activity in medical sciences in the Czech Republic is well placed in the international scale and is comparable in nature to the E15 or to the world publication activity, especially in the highest value publications, i.e. in D1 and Q1. The relatively high proportion of papers in Q4 is largely influenced by educational articles in the national language. Proceedings publications play a rather marginal role in all three FORDs. The percentage of corresponding and first authors is comparable to the EU15 and the world in FORDs 3.1 Basic Science and 3.3 Health Sciences. The proportion is lower in FORD 3.2 Clinical Medicine. A high proportion of international collaboration is noted in all FORDs for the most prestigious publications. The most productive research organisations in all FORDs are traditionally Charles University, Masaryk University, Palacký University, General University

Hospital and Motol University Hospital. The report notes the frequent double affiliation between the University and the respective teaching hospital. The dominant language for publications is English, while in Czech almost no new results are published.

Základní otázky – Obory FORD 3 – Medicine

1. Data zpracovaná dle Web of Science

Považuji za vhodné pohlížet na obor jako na celek, neboť jednotlivé podobory Fordu 3 se mezi se sebou mohou prolínat, zvláště pak Ford 3.1. Basic Medicine a Ford 3.2. Clinical Medicine. Ve všech třech Fordech představují v Modulu 2 publikační výstupy hlavní produkty tohoto výzkumu.

Jako možný problém, a to již v současnosti a pravděpodobně o to více v budoucnu, vidím ve zvyšující se kvantitě periodik, v kterých lze publikovat. Řada z těchto periodik má i relativně obстойný impact faktor (IF), případně i zařazení do kvartilů, nicméně neexistuje jejich tištěná verze a jsou distribuovány pouze on-line. Tím nechci tvrdit, že periodika bez tištěné verze nemohou být kvalitní, nicméně tištěná verze představuje jasný limit pro počet publikovaných článků a jejich výběr proto musí podléhat přísnějším kritériím. V tomto směru lze plně podpořit důraz na publikování ve Web of Science (WoS) časopisech a hodnocení dle kvartilů a decilů, nikoliv dle IF. Situace na tomto poli je tedy obecně velmi komplikovaná a nejasně definovaná, což je ovšem problém celé vědecké komunity a jsem názoru, že tato situace se v budoucnu bude ještě více komplikovat. Dále bych chtěl upozornit na problematiku „predátorských“ časopisů, které mohou mít (často uměle) obстойný IF i příslušný kvartil. Znovu je zde třeba zdůraznit publikování v periodických WoS, kde je pravděpodobnost publikací v „predátorských“ periodických minimalizována.

V celém Fordu 3 lze konstatovat, že publikační činnost je dobře zasazena do mezinárodního měřítka a je svým charakterem srovnatelná s E15 či se světovou publikační aktivitou. Srovnání s EU15 považuji za nejvíce relevantní pro posuzování současného výzkumu v našich podmínkách.

Sborníkové publikace

Sborníkové publikace hrají ve všech třech FORDech spíše marginální úlohu. Jejich počet dosahuje většinou maximálně jednotek procent. I v tomto lze pozorovat srovnání s zemí E 15. Vliv sborníkových publikací na hodnocení a z hlediska přínosu oboru je minimální.

Překryvy s jinými obory FORD

Ve FORDu 3.1. Basic Medicine je z 1716 publikačních výstupů v D1/Q1 překryv s FORDem 3.2. Clinical Medicine u 595 publikací, tj. 35 %, dále pak s FORDy Biological Sciences a Health Science, a to 313 publikací. Překryv s Clinical Medicine logicky vyplývá ze vztahu obou oborů a pozitivním signálem je, že se projevuje i v nejprestižnějších pásmech D1/Q1. Tento překryv se jistě bude – dle charakteru svých oborů – objevovat i v dalších letech. Ve FORDu 3.3. Health Sciences se z celkového počtu 411 článků v decilu (D1) vyskytuje více než jeden obor u 213 výsledků, tedy podíl výsledků s překryvem je 52 %, což je stejně jako v minulém srovnávacím období. Nejčastější jsou překryvy s FORDy 1.6 Biological Sciences (107 výsledků), dále je to 3.1 Basic Medical Research (59 výsledků) a 3.2 Clinical Medicine

(49 výsledků). V oblasti Q1 výsledků je situace obdobná - z celkem 579 článků se více než jeden obor vyskytuje u 229 výsledků, tedy podíl výsledků s překryvem je 40 %. Nejčastější jsou překryvy s fordy 3.1 Basic Medical Research (79 výsledků), 1.5 Earth and related environmental sciences (52 výsledků) a 3.2 Clinical Medicine (43 výsledků).

Překryv mezi jednotlivými FORDy v lékařských vědách je tedy pochopitelný, očekávaný a v zásadě stabilní. Lze jej očekávat i do budoucna. V menší míře se vyskytuje i překryv s FORDy příbuzných přírodovědeckých oborů, což svědčí pro širší pojetí výzkumu, například pro publikaci přírodovědných modelů s další aplikací do klinické medicíny.

Personální velikost oboru

Ze sledovaných FORDů 1.3-3.3. je dle očekávání nejvíce zastoupen FORD 3.2. Clinical Medicine, počet autorů v Basic Medical research je třetinový a v Health Sciences ještě menší. Nicméně ze všech oborů skupiny má FORD 3.1. Basic Medicine nejvyšší podíl (91%) autorů publikujících ve WoS, což svědčí o vysoké kvalitě autorů v tomto FORDu, ale je nutné rovněž respektovat skutečnost, že autoři publikující ve FORDu 3.2. Clinical Medicine mají většinou hlavní náplň své profese v klinické lékařské praxi a výzkumu nemohou věnovat plné úsilí. Tito autoři rovněž často publikují odborné statě pro jiné lékaře a ostatní zdravotnické pracovníky, které mohou mít značnou přidanou hodnotu, avšak nedosáhnou na standardní bibliometrické údaje. Aktivně publikujících autorů ve WoS je ve FORDu 3.2. Clinical Medicine 77%. Nejméně publikujících autorů ve WoS je ve FORDu 3.3., a to 62 %. Zde však lze pozorovat příznivý trend – posun z dřívějších 54 %.

Profil publikačního výkonu oboru (WoS)

Srovnání publikačního výkonu ČR s EU15 považuje za stěžejní. Je velmi dobrou zprávou, že publikační výkon ve FORDu 3.1. Basic Medicine je v prestižních pásmech D1, Q1 a event.. Q2 srovnatelný se světem. Nicméně srovnání s EU15 je méně příznivé, kdy v pásmech D1-Q2 se v EU15 nachází 88 % publikací, v Česku je to jen 66 %. Ve FORDu 3.2. Clinical Medicine je počet publikací v D1 a Q1 plně srovnatelný jak se světem, tak s EU15. Vezmeme-li pouze první dva kvartily, pak je produkce nižší. Srovnání produkce tedy způsobují články v prvním decilu. Velmi podobná situace je i ve FORDu 3.3. Health Sciences, kde počet D1 a Q1 publikací je ve světovém porovnání srovnatelný pro D1 a Q1 mírně nižší (30 vs. 34 %). Při porovnání s EU15 zeměmi je rozdíl výraznější, avšak nikoliv propastný (12 vs. 15 % pro D1 a 30 vs. 28 % pro Q1).

Ve všech FORDech platí, že produkce v Q4 je v našich podmínkách stále poměrně vysoká. Jak již bylo zmíněno, v lékařských vědách se na této skutečnosti jistě podílí i edukativní články určené široké odborné veřejnosti, publikované v domácích periodících v češtině. Přidaná hodnota těchto publikací je evidentní, bibliometrickou standardní analýzou ji však nelze přesně vyjádřit.

První a korespondující autoři

Co se týče prestižního autorství publikací ve FORDu 3.1. Basic Medicine, první a korespondující autor z ČR je v publikacích D1 zastoupen ve 28 %, v Q1 ve 43 % publikací. Tyto hodnoty jsou víceméně konstantní ve srovnání s minulými obdobími. Ve FORDu 3.2.

Clinical Medicine je situace méně příznivá, kdy v D1 je podíl těchto autorů v 15 %, pro Q1 24 %. Ve FORDu 3.3. Health Sciences je podíl tohoto autorství v D1 pásmu 32 %, v Q1 pak 43 %. Určité zaostávání FORDu 3.2. Clinical Medicine je jistě alespoň částečně způsobeno skutečností, že autoři publikující v tomto FORDu nemají výzkumnou činnost většinou v hlavním popisu své práce, ale věnují se jí až po skončení svých klinických povinností.

V nejprestižnějších pásmech, tedy D1 a Q1 se nachází většinou i velké autorské kolaborace které činí jednotky procent hodnocených publikací. Bohužel opět pouze jednotky procent těchto publikací mají korespondujícího autora z ČR. Znamená to tedy, že projekty s velkými autorskými kolaboracemi jsou v drtivé většině ideově iniciovány ze zahraničí a čeští autoři do nich většinou přispívají jen poskytnutím dat. Zde je jistě vhodné pole pro zlepšení. Je však otázkou, zda, zvláště ve FORDu 3.2. Clinical Medicine nejsou často tyto publikace charakteru mezinárodních klinických studií, kdy opravdová vědecká hodnota může být i diskutabilní.

Pokud jde o mezinárodní spolupráci, je situace podstatně příznivější, a to zvláště v D1 a Q1 publikacích ve všech sledovaných FORDech. Kupříkladu u FORDu 3.1. Basic Medicine je v pásmu D1 a Q1 podíl výsledků na základě mezinárodní spolupráce velmi vysoký, a to 89 % resp. 77 %, obdobně ve FORDu 3.3. Health Sciences je to 87 %.

Výstupy ve všech FORDech je dominantně publikovány v angličtině, a to okolo 90 % i více. Česky publikované články mají zvláště ve FORDu 3.2. Clinical Medicine často edukativní charakter a tudíž jistě svoji přidanou hodnotu. Obecně však lze konstatovat, že prakticky nikdy nejsou nové poznatky prvně publikovány na národní úrovni v českém jazyce.

Nejvýznamnější VO z hlediska produkce nejlepších bibliometrizovatelných výsledků

Tento bod tradičně naráží na řadu již dříve diskutovaných problémů z hlediska obtížného srovnávání relativně malých institucí s velkými univerzitními komplexy. Například ve FORDu 3.1. Basic Medicine, 47 % všech autorů pochází z pracovišť Univerzity Karlovy. Ke čtyřem nejvýznamnějším organizacím v pásmech D1 a Q1 v tomto FORDu z hlediska celkové produkce patří Univerzita Karlova, Masarykova Univerzita, Fakultní nemocnice v Motole a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze. Je otázkou do jaké míry mají pracovníci univerzit své další úvazky u fakultních nemocnic a do jaké míry toto ovlivňuje dedikaci jejich publikací. Tento problém bude jistě ještě výraznější u FORDu 3.2. Clinical Medicine, kde velká část publikujících autorů má afilaci jak k příslušné univerzitě, tak k fakultní nemocnici. V tomto FORDu autoři publikující za Karlovu Univerzitu jsou dokonce téměř výjimkou. Rovněž ve FORDu 3.3. Health Sciences patří ke čtyřem nejvýznamnějším organizacím v pásmech D1 a Q1 patří Univerzita Karlova, Fakultní nemocnice v Motole, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze a Masarykova Univerzita. I zde bude jistě platit výše zmíněná výhrada.

Ve FORDu 3.1. Basic Medicine patří ke čtyřem nejvýznamnějším organizacím v pásmech D1 a Q1 Univerzita Karlova, Fakultní nemocnice v Motole, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze a Masarykova Univerzita. Z hlediska národního podílu personální kapacity v pásmech D1+Q1+Q2 patřily k nejúspěšnějším následující VO: Fakultní nemocnice Motol, Ústav molekulární genetiky AV ČR, Fakultní nemocnice Plzeň a Všeobecná fakultní nemocnice Praha. Výše zmíněné organizace mají výstupy na vysoké úrovni a dosáhnou v průměru na úroveň EU15 i světa

Ve FORDu 3.2. Clinical Medicine je nejvyšší produktivita v pásmu D1 ve Fakultní nemocnici v Motole (221 %), následovaná Všeobecnou fakultní nemocnicí a Fakultní nemocnicí u sv. Anny (shodně 168 %). Vysoký podíl má také FN Brno, FN Ostrava a FNHK. Výše zmíněné organizace mají výstupy na vysoké úrovni a dosáhnou v průměru na úroveň EU15 i světa,

Ve FORDu 3.3. Health Sciences patří mezi nejvýznamnější výzkumné organizace z hlediska produktivity D1 výsledků vůči národní úrovni Biologické centrum AV ČR, (481 %), Národní ústav duševního zdraví (385 %), Česká zemědělská univerzita v Praze (277 %), Všeobecná fakultní nemocnice v Praze (194 %) a Státní zdravotní ústav se sídlem v Praze (192 %). Až za nimi se umisťují největší VO dle počtu autorů a autorek, tj. Univerzita Karlova (129 %), Univerzita Palackého v Olomouci (112 %), dále pak Fakultní nemocnice Bulovka (131 %) a Masarykova univerzita (57 %). V oblasti Q1 produktivity je pořadí obdobné, tedy: Biologické centrum AV ČR, v. v. i. (359 %), Národní ústav duševního zdraví (349 %), Česká zemědělská univerzita v Praze (248 %), Státní zdravotní ústav se sídlem v Praze (168 %) a Fakultní nemocnice Bulovka (156 %). Velké univerzitní VO mají opět nižší podíl produktivity vůči národní úrovni.

Z výše zmíněného vyplývá, že velké organizace mají nižší produktivitu, než organizace menší, pravděpodobně z důvodu lepší selekce kvalitních týmů u menších organizací, kde jsou tyto týmy pod větším tlakem. V tomto FORDu je produkce v oblasti S1 srovnatelná se světem a jen mírně nižší ve srovnání s EU15. Produkce Q1 je nižší ve srovnání se světem i EU15, kdežto pro Q2 a Q3 je plně srovnatelná s oběma benchmarky.