Komentář Odborného panelu (WOS)

FODR: 3.1 Basic Medicine

Komentář vypracoval: prof. MUDr. Jiří Forejt, DrSc.

Datum zpracování: 24. srpna 2023

I. Část – Popis situace v oboru

1) Publikační specifika oboru

i. Jak podstatné jsou publikační výstupy v tomto oboru? Do jaké míry o situaci základního výzkumu v daném oboru v ČR (ne)vypovídá předložená bibliometrická zpráva na základě publikací WoS? Na základě vlastní zkušenosti případně uveďte, zda se význam či přístup k publikování ve WoS časopisech v ČR liší od praxe v oboru v zemích EU15? V případě výraznějších rozdílů je popište a uveďte pravděpodobné příčiny.

V základním výzkumu, kam patří Basic Medicine, jsou publikační výstupy hlavním produktem, umožňujícím sdílení nových informací ve vědecké komunitě a je předpokladem k jejich aplikacím, v tomto případě v klinické praxi. Význam či přístup k publikování ve WoS časopisech se v Basic Medicine v zemích E15 neliší. Výjimku tvoří přehledné články v češtině v rámci edukace odborné veřejnosti.

ii. Jak významnou roli v oboru hrají sborníkové publikace (WoS Proceedings)? Na základě vlastní zkušenosti případně uveďte, zda se praxe publikování ve sbornících v daném oboru v ČR liší od zemí EU15. V případě výraznějších rozdílů je popište a uveďte pravděpodobné příčiny.

Publikace ve sbornících patří v Basic Medicine, podobně jako v některých dalších přírodních vědách spíš k minulosti. V současné době u nás sborníky tvoří 1 % veškeré publikační aktivity podobně jako v řadě zemí E15. Hlavním důvodem je lepší a rychlejší dostupnost nových informací v periodických časopisech a tím i jejich efektivnější využití ve srovnání s klasickými sborníky.

2) Oborový překryv

i. Dochází v daném oboru FORD k významným překryvům s jinými obory FORD, zejména u článků v pásmech D1 (případně Q1)? Jaké jsou příčiny a do kterých oborů tyto výsledky spíše patří? [nutno projít seznam článků Priloha_3_vysledky_X.X_FORD.xlsx]?

Téměř polovina z 6696 publikačních výstupů nemá žádný deklarovaný překryv s jinými obory FORD.

Z 503 článků v pásmu D1 je nejčastější překryv s Clinical Medicine (280), dále pak Biological Sciences a Health Science (oba obory >50). Bez překryvu je deklarováno Basic Medicine 158 článků v D1 pásmu. Překryv s Clinical Medicine vyplývá ze vztahu obou oborů a pozitivním signálem je, že se projevuje v nejprestižnějším pásmu D1.

ii. Existují v rámci FORD oboru WoS kategorie (obory), které mají výrazný podíl na dané FORD kategorii co do produkce publikací v D1/Q1 [Graf 7]? Komentujte a případně vysvětlete.

V rámci Basic Medicine je v pásmu D1 z celkového počtu 503 článků nejfrekventovanější WoS kategorií Immunology (157), Neuroscience a Clinical neurology (134). Ukazuje je to na tradičně dobrou úrověň obou oborů v České republice.

3) Velikost oboru na základě počtu autorů a autorek výsledků

i. Komentujte personální velikost oboru (počet autorů a autorek působících v oboru v ČR) s dalšími obory oborové skupiny [Graf 10 dle RIV].

Ve srovnání s dalšími obory v rámci oborové skupiny je Basic Medicine v počtu aktivních autorů třetinová ve srovnání s Clinical Medicine (2983/8602) a je o třetinu větší než Health Sciences. Ze všech oborů skupiny má Basic Medicine nejvyšší podíl (90%) autorů publikujících ve WoS, což svědčí o kvalitě publikačních výstupů ve srovnání v rámci oborové skupiny.

4) Profil publikačního výkonu oboru (WoS)

i. Popište profil publikačního výkonu oboru v ČR ve srovnání s průměrem zemí EU15 a světem [Graf 3]. Uveďte možná vysvětlení podstatných rozdílů (např. zda v oboru v Česku a na Slovensku vychází větší počet WoS časopisů, kde čeští autoři a autorky intenzivně publikují) [viz seznam časopisů v oboru Priloha_2_casopisy_X.X_FORD.xlsx].

Publikační výkon Basic Medicine je srovnatelný se světem, zvláště v nejprestižnějších pásmech D1, Q1 a Q2, stále ale přetrvává převis publikací v Q4. Srovnání s EU15 nevychází tak pozitivně, v pásmech D1 až Q2 má EU15 89% článků, zatímco Basic Medicine v Česku pouze 59%.

ii. Popište vývoj v posledních letech a komentujte možné příčiny případných trendů ve změnách profilu [Graf 1c].

Publikační výkon v letech 2017-2021 je stabilní. Zatímco podíl prací v D1 a Q1 zůstává konstantní, signifikantně se zvýšil podíl prací v Q2 a naopak se výrazně snížilo procento prací v nejméně hodnotném pásmu Q4, z 35% na 25% v letech 2017 až 2021. Je vhodné zdůraznit, že i v pásmu Q2 je řada vynikajících časopisů a půblikací. Tento posun signalizuje celkové zvýšení kvality publikačních výstupů z Basic Medicine v letech 2017-2021.

5) Publikační výkon oboru (WoS)

i. Srovnejte velikost publikačního výkonu oboru (počet článků WoS) ČR vůči průměru zemí EU15 (při zohlednění populačních velikostí). Popište možné příčiny výraznějších rozdílů [Graf 4]. Pozornost věnujte zejména pásmům D1 a Q1.

Poměr Full Time Equivalent (FTE) pracovníků ve vědě a výzkumu v Česku a zemích E15 je 2.29%, což je méně (o 12%) než je poměr počtu obyvatel (2.59%). Z tohoto hlediska je celkový publikační výkon vyšší než v E15, ale tato vyšší produktivita je dosažena čtyřnásobným převisem publikací v nejméně kvalitním pásmu Q4. Bylo by proto zajímavé a podnětné

Porovnat Česko s E15 v absolutních nákladech na 1FTE v Basic Medicine a v nějakém indexu vztaženém k HDP a ověřit zda existuje vztah mezi náklady na Basic Medicine a kvalitou publikačního výkonu měřenou podílem D1+Q1+Q2/Q3+Q4.

ii. Popište vývoj publikačního výkonu oboru v posledních letech a možné příčiny trendů [Graf 1b]. Pozornost věnujte zejména pásmům D1 a Q1. Do jaké míry mohlo změny v čase ovlivnit zařazování či vyřazování časopisů z databáze WoS [viz seznam časopisů v oboru Priloha_2_casopisy_X.X_FORD.xlsx]?

Celkový publikační výkon kontinuálně stoupal od roku 2017, zvlášť výrazně mezi lety 2020 a 2021 při výrazném poklesu podílu článků v pásmu Q4. Tento trend je vysoce pozitivní ve smyslu zvýšení kvality publikací, i když se zatím neprojevil v pásmech D1 a Q1.

6) Korespondující, první, druhý a další autoři autor v oboru

i. Má v oboru význam pořadí autorů a institut korespondujícího (reprint) autora? Pokud ano, pokračujte dalšími body i. a ii.

V oboru Basic Medicine je zvykem, že jako první je uveden autor, který odvedl největší podíl experimentální práce a jako korespondující je uveden autor, který je odpovědný za přípravu a vedení celého projektu.

ii. Je v oboru adekvátní zastoupení výsledků s významnějším autorstvím z českých VO (první autor, korespondenční autor), zejména v pásmech D1 a Q1? [Graf 2b a seznam článků Priloha_3_vysledky_X.X_FORD.xlsx]

V pásmu D1 a Q1 má 27 % a 44 % publikací korespondující autory/ky z českých VO, což lze považovat za adekvátní zastoupení

iii. Můžete výsledky s významnými autory z českých VO blíže charakterizovat? [viz seznam článků Priloha_3_vysledky_X.X_FORD.xlsx]

Výsledky s korespondujícími autory z ČR v prvním decilu pocházejí (podle četnosti) z pracovišť Univerzity Karlovy, ústavů Akademie věd ČR, Masarykovy Univerzity v Brně, Univerzity Palackého a dalších VO. Z WoS kategorií převládaly Neuroscience s Neurology, Immunology a Medicine Experimental. Ke komplexnímu hodnocení kvality prací v daných

kategoriích je důležité přihlédnout k jejich rozložení v pásmech D1 až Q4. Nejlepší publikační výstupy v tomto pohledu poskytuje kategorie Immunology.

7) Velké autorské kolaborace

i. Jaké je v oboru zastoupení výsledků vytvořených ve velkých autorských kolaboracích [Grafy 2a,b]? Věnujte přednostně pozornost pásmům D1 a Q1.

Velké autorské kolaborace představují 3.5% všech publikací a vyskytují se téměř výlučně pásmech D1 a Q1. Jsou dokladem integrace českých pracovišť do velkých mezinárodních projektů. Pokud navíc korespondující autor takové velké kolaborace pochází z našeho pracoviště pak to svědčí o špičkovém postavení našeho pracoviště v daném oboru na mezinárodní úrovni. Konkrétně, ze sedmi takových výsledků, kde korespondující autoři/ky pocházeli z našich pracovišť, byly dvě z všeobecné fakultní nemocnice Univerzity Karlovy, dvě z Národního ústavu duševního zdraví, dvě z Masarykovy univerzity v Brně a jedna z Univerzity Palackého v Olomouci.

ii. Jaký je podle vašeho názoru autorský přínos domácích institucí k takovým výsledkům v kategoriích D1 a Q1? Komentujte a případně vysvětlete. [viz seznam článků Priloha_3_vysledky_X.X_FORD.xlsx]

Viz nahoře (7 i).

8) Mezinárodní spolupráce a domácí „know-how“

i. Charakterizujte rozsah mezinárodní spolupráce, specificky se zaměřte na výsledky klasifikované jako D1 a Q1 [Grafy 2a,b].

Tento bod se částečně překrývá s předchozím bodem 7 (velké autorské kolaborace). Více než polovina všech publikačních výstupů je spojena se zahraniční spolupráci, což reflektuje současný mezinárodní charakter (nejen) základního výzkumu. Specificky v pásmu D1 a Q1 je podíl výsledků na základě mezinárodní spolupráce velmi vysoký, 90% a 78%. Zvláště cenné jsou pak ty výsledky ze zahraniční účastí, ve kterých jsou korespondující autoři/ky z našich pracovišť.

ii. Můžete tyto výsledky nějak blíže charakterizovat? Do jaké míry lze považovat výsledky klasifikované jako D1 a Q1 za domácí „know-how? Je tento podíl podle vašeho názoru v souladu s praxí a výkony v zahraničí? Komentujte a případně vysvětlete. [viz seznam článků Priloha_3_vysledky_X.X_FORD.xlsx]

Výsledky získané mezinárodní spoluprací v pásmech D1 a Q1 jsou cenné pro domácí „know how“ i pokud je hlavní pracoviště v zahraničí. Dochází tím k rozšíření metodických přístupů a k budování nových kontaktů, které domácí know-how přímo či nepřímo podporují. Jak již zmíněno výše nejcenější jsou ty D1 a Q1 výsledky, kde vedoucí tým pochází z našeho pracoviště.

II. Část – výzkumné organizace v oboru

9) Personální velikost VO

i. Na základě dat z RIV [Graf 11] okomentujte seznam deseti identifikovaných největších VO v oboru. Součástí komentáře může být i Vaše povědomí o tom, že některá VO pravděpodobně chybí nebo naopak přebývá.

Z grafu 11 je zřejmá asymetrie rozdělení institucí v oboru Basic Medicine, kdy 48 % všech autorů pochází z různých pracovišť Univerzity Karlovy. Domnívám se, že rozdělení bloku Univerzity Karlovy na jednotlivé fakulty nebo jiné funkční celky by zvýšilo vypovídací hodnotu analýzy původu nejvýznamnějších výsledků v oboru.

ii. Na základě dat z RIV [Graf 11] popište, jaké podíly autorů těchto VO publikují ve WoS a uveďte, zda tyto podíly odpovídají zvyklostem v oboru. Dochází u některých VO k neobvykle nízkému nebo vysokému podílu publikací ve WoS?

Převážná většina autorů Basic Medicine (86% - 100 %) publikuje v časopisech vedených ve WoS, jak je v základním výzkumu zvykem.

10) Nejvýznamnější VO z hlediska produkce nejlepších výsledků

i. Popište, které z top 10 VO jsou podle tabulek 5a a 5b v daném oboru nejvýznamnější z hlediska produkce v D1 a Q1. Tabulky 5a a 5b v první části bibliometrické zprávy vycházejí z oborové klasifikace výsledků dle zařazení časopisu ve Web of Science.

Ke čtyřem nejvýznamnějším organizacím v pásmech D1 a Q1 patří Univerzita Karlova, Masarykova Univerzita, Fakultní nemocnice v Motole a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze. Tyto čtyři VO jsou zároveň největší z hlediska počtu publikujích autorů/ek

ii. Popište, které z top 10 VO jsou podle grafů 12a a 12b v daném oboru nejvýznamnější z hlediska produkce v D1 a Q1. Grafy 12 ve druhé části zprávy jsou založeny na oborové klasifikaci výsledků, kterou v RIV uvádějí výzkumné organizace.

Z hlediska relativní publikační produktivity v pásmech D1+Q1+Q2 patřily k nejúspěšnějším následující VO: Ministerstvo obrany, Fakultní nemocnice Motol, Fyziologický ústav AV ČR, Ústav molekulární genetiky AV ČR a Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně.