

Komentář odborného panelu (WOS)

FORD: 3.1 Basic Medicine

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

Datum zpracování: 25. července 2022

Základní otázky – Obory FORD

I. část - Data zpracovaná dle Web of Science

1. **Jaká je úroveň oboru v ČR v mezinárodním srovnání? (Je podle vašeho odborného názoru komentovaný obor – při pohledu neomezujícím se pouze na bibliometrická data - na úrovni srovnatelné s vyspělými zeměmi? Případně srovnatelný se zeměmi s obdobnými, pro daný obor relevantními, podmínkami - kulturními, ekonomickými, společenskými ...).**

Ve sledovaném období 2016 – 2020 bylo více než 50% prací oboru Basic Medicine publikováno v nejméně kvalitních časopisech (53%, kvartily Q3 a Q4), čímž se liší od ostatních „Life Science“ oborů, konkrétně Clinical Medicine (39 %), Health Science (35 %), Chemical Science (27 %) nebo Biological Sciences (35%), jejichž profil mnohem více odpovídá rozdělení EU15 a Svět. Důležitý je ale pozitivní trend v Basic Medicine, který se projevuje zvyšováním podílu prací v nejvyšších kategoriích, v prvním decilu a prvním kvartilu (D1 a Q1) a významným postupným snižováním podílu prací v Q4 kvartilu, ze 37% v roce 2016 na 28% v roce 2020).

2. **Je tato úroveň adekvátně reflektována zpracovanou bibliometrickou analýzou? Je zde rovněž možnost stručně uvést významné znaky publikační kvality a publikační zvyklosti oboru neobsažené v analýze Modulu 2.**

Zdokonalená bibliometrická analýza významně omezila zkreslení vyplývající z rozdílů v publikačních zvyklostech mezi obory. Možnost srovnání podílu výsledků publikovaných v časopisech v D1 a Q1 u nás a v zahraničí spolu s podílem prací v těchto klastrech, které mají domácího korespondujícího autora/autorku představují důležitá kritéria publikační kvality. Důležitým kritériem hodnocení jsou rovněž trendy, které již lze v pětiletém intervalu vysledovat. Tyto trendy jsou pozitivní vzhledem ke trvalému snižování podílu publikací v méně kvalitních časopisech, a zvyšování celkové produkce v čase.

3. **Má obor vysokou úroveň své produkce v D1 a Q1 ve srovnání s EU15 a se světem? Dochází v daném oboru k nadprodukci v pásmu Q4 ve srovnání s EU15 resp. se světem? Pokud ano, jak byste ji vysvětlili?**

Jak je uvedeno v bodě 1, Basic Medicine České republiky stále vykazuje nadprodukcí prací v pásmu Q4 ve srovnání s EU15 i se světem, i když se tento podíl v posledních letech snižuje. Celková produkce v přepočtu na počet obyvatel odpovídá v letech 2016 - 2020 produkci v EU. Dílčím vysvětlením nadprodukce v pásmu Q4 může být podfinancování výzkumu ve srovnání s EU15 a se světem. Tím se ale nedá zcela vysvětlit rozdíl mezi Basic Medicine a Clinical Medicine, kde je zastoupení D1 a Q1 mnohem příznivější. Dalším vysvětlením může být doznívající vliv „kafemlejnového“ hodnocení, kdy rozhodující byl počet publikací.

- 4. Má v daném oboru význam institut korespondujícího (reprint) autora? Jaké je v daném oboru relativní zastoupení těchto výsledků? Můžete tyto výsledky nějak blíže charakterizovat (viz konkrétní výsledky v příloze)?**

Informace o korespondujícím autorovi je zásadní pro určení vedoucího spolupracujících týmů a autora/autorů, kdo je původcem projektu a kdo celý projekt řídí. Samozřejmě, není možné jednoduše stanovit, zda významnější je výsledek s domácím korespondujícím autorem v méně kvalitním (Q2, Q3) časopise nebo výsledek ve špičkovém sektoru se zahraničním reprint autorem. Jednoznačně lze ale deklarovat, že pokud korespondujícím je český autor, a pokud jsou výstupy v segmentu D1 nebo Q1, pak je takový výstup signálem špičkového postavení domácího týmu v mezinárodním měřítku. V konkrétním srovnání Basic Medicine s Clinical Medicine se ukazuje, že podíl prací v D1 a Q1 s korespondujícím autorem/autorkou je téměř dvojnásobný ve prospěch Basic Medicine. Z tohoto hlediska je Basic Medicine značně heterogenní, s příznivým podílem prací v časopisech nejvyšší kvality pocházejících z našich pracovišť a na druhé straně vysokým podílem prací v Q3 a Q4.

- 5. Jaké je v daném oboru zastoupení výsledků vytvořených ve velkých kolaboracích? Jaký je podle vašeho názoru autorský přínos domácích institucí na takových výsledcích (viz konkrétní výsledky v příloze)?**

Aktivní účast domácích pracovišť ve velkých kolaboracích je důležitá pro integraci do evropských výzkumných struktur a následné navázání méně formálních bilaterálních spoluprací. Z tohoto důvodu je pro domácí výzkum přínosem i prosté začlenění českých týmů do takových kolaborací bez jejich vedoucí role. Práce s velkým počtem autorů (30+) mají v Basic Medical Research minoritní zastoupení (3%), jsou však téměř výlučně v kategoriích D1 a Q1.

- 6. Jaký je v daném oboru rozsah mezinárodní spolupráce při tvorbě špičkových výsledků? Můžete tyto výsledky nějak blíže charakterizovat (viz konkrétní výsledky v příloze)?**

Padesát dva procent z celkového počtu 6306 výsledků bylo vytvořeno v rámci mezinárodní spolupráce a většina (2478/3667) z nich spadá do kvalitních pásem D1-Q2, což svědčí pro pozitivní efekt mezinárodních spoluprací na kvalitu českého výzkumu, za předpokladu, že domácí pracoviště mají ve mezinárodním projektu důstojnou pozici.

- 7. Do jaké míry lze považovat výsledky klasifikované jako D1 a Q1 za domácí „know-how“ (viz konkrétní výsledky v příloze)? Je tento podíl podle vašich zkušeností v souladu s praxí v zahraničí?**

Výsledky v D1 a Q1 s domácími korespondujícími autory lze jednoznačně považovat za domácí know-how. Pracoviště korespondujícího autora je pravidelně nositelem projektu a publikace ve špičkových světových časopisech dává předpoklad, že se jedná o významný projekt na mezinárodní úrovni. Podíl výsledků D1 a Q1 je ve srovnání s EU15 zhruba poloviční a blíží se k průměru „Svět“. Hlavní příčinou špatného hodnocení je velký počet publikací v Q4, jejichž poměr trojnásobně přesahuje podíl takových prací v EU15. Stačilo by snížit jejich počet na polovinu a výsledky v D1 a Q1 by bylo srovnatelné s EU15 i se světem.

8. Existují WoS kategorie, které jsou v oboru nadprůměrně dobré? Můžete je stručně okomentovat?

Z hlediska produkce mají největší podíl kategorie Neurosciences, Pharmacology @ Pharmacy a Immunology. Tradičně nadprůměrné výsledky v letech 2016-2020 z hlediska podílu prací v D1 a G1 vykazují kategorie: Immunology, Neurosciences a Medicine Research @ Experimental.

9. Dochází k významným překryvům s jinými obory, zejména u článků v pásmech D1/Q1? Můžete to stručně okomentovat? Odpovídají publikace klasifikované jako D1 a Q1 předpokládaným obsahem a zaměřením skutečně výzkumu v oboru FORD do jakého jsou přiřazeny (viz seznam jednotlivých článků v přílohách).

S dedikací pouze jako obor Basic Medicine bylo publikováno 43% (2758) článků. Podle očekávání největší překryv je s Clinical Medicine (26 %), s Biological Sciences (13 %) a s Chemical Science (5 %). Publikací v pásmech D1 + Q1, které měly jako jediný obor Basic Medicine bylo 39% (574), překryv s Clinical Medicine byl 35%, s Chemical Science 2% a s Biological Sciences 17%. Publikace v převážné většině odpovídají zaměřením i obsahem deklarovanému oboru FORD. Mezioborový výzkum, obzvláště publikovaný v nejvyšších pásmech D1 a Q1, patří k progresivním trendům ve výzkumu a je žádoucí jej podporovat.

10. Jaké VO jsou podle oborových bibliometrických zpráv „Část I“ v daném oboru nejvýznamnější z hlediska produkce v D1 a Q1? Popřípadě, jaký je bibliometrický profil nejdůležitějších z těchto VO ve srovnání s benchmarky (svět, EU15, ČR)? Dosahují úrovně EU15 resp. světové úrovně, případně ji převyšují?

Z hlediska celkové produkce mají v prvním decilu nejvíce výsledků podle objemu Univerzita Karlova (46 %), Masarykova univerzita (14 %) a FN Motol (11%). Z hlediska podílu výsledků s korespondujícím autorem v D1 na celkové produkci jsou nejlepší (30%-31%) Fakultní nemocnice Brno, VFN Praha a Univerzita Palackého v Olomouci. V prvním kvartilu (Q1) vykazují největší produkci Univerzita Karlova (48%), Masarykova univerzita (14%) a VFN v Praze a FN v Motole Obě 10%). Z hlediska podílu výsledků s korespondujícím autorem v Q1 na celkové produkci VO jsou nejlepší tři ústavy AV ČR: FGÚ (55%), UOCHAB (55%) a UEM (52%). Pozitivní nebo negativní korelace mezi objemem produkce a podílu výsledků v D1 a Q1 není patrná.

11. Je v některých z těchto VO vysoké zastoupení výsledků vytvořených ve velkých kolaboracích, v mezinárodní spolupráci a výsledků s cizím reprint autorem? A naopak, existuje v oboru špičková instituce, která výrazněji než ostatní VO tvoří vynikající výsledky vlastním přispěním?

Obecně lze konstatovat, že zastoupení výsledků vytvořených v mezinárodní spolupráci je vysoké především u prací v pásmech D1 a Q1 kde, s jedinou výjimkou (Fysiologický ústav AV ČR), přesahuje 50%. Podíl $\geq 30\%$ prací s vlastním reprint autorem v pásmu D1 je uveden v bodě 10. Vysoký podíl výsledků v korespondujícím autorem mimo VO vykázaly Národní ústav duševního zdraví (92%) a Thomayerova nemocnice (100%).

II. část - Data zpracovaná s podporou RIV

1. Odpovídá podíl autorů a autorek majících alespoň jednu publikaci ve WoS zvyklostem v oboru?

Ano, 89% autorů publikujících v časopisech sledovaných ve WoS je adekvátní podíl.

2. Které VO jsou v oboru z hlediska personálních kapacit nejvýznamnější? Má některá z těchto institucí nadstandardně vysoký nebo naopak nízký podíl autorů a autorek, kteří publikují v prestižních žurnálech databáze WoS?

Evidentně jsou to ta s největším počtem autorů publikujících v oboru Basic Medicine, tedy Universita Karlova, Masarykova univerzita, VFN v Praze, FN v Motole a Fysiologický ústav AV ČR. Podíl autorů v D1-Q1 a Q3-Q4 je v uvedených VO obdobný.

3. Existují mezi prezentovanými institucemi takové, které jsou výrazně produktivní z hlediska personálních kapacit ve vztahu k jejich podílu výsledků v horních pásmech?

Nejlepší podíl D1 a Q1 výsledků měly v uplynulém období: Fakultní nemocnice Brno, VFN Praha, Univerzita Palackého v Olomouci. Fysiologický ústav AV ČR, Ústav organické chemie a biochemie AV ČR a Ústav experimentální medicíny AV ČR. Univerzita Karlova a Masarykova univerzita vytvořily v absolutních číslech nejvíce D1 a Q1 výsledků, ale také nejvíce prací v kategorii Q4 a Q3, čímž podíl D1 a Q1 snížily.

4. A naopak: existují v oboru VO, jejichž personální kapacity jsou významné, přesto produkují malý počet výsledků ve WoS a/nebo mají nestandardně vysoký podíl na národní produkci ve spodních pásmech? (U takových institucí je třeba ještě zohlednit, zda je pro ně produkce ve WoS vůbec relevantní, v souladu s jejich misí).

O takové VO nevím, ale její existenci nevylučuji