# Komentář Odborného panelu

## Ford: 3.1 Basic Medicine

Vypracoval: prof. MUDr. Jiří Forejt, DrSc.

**Základní otázky – obory FORD**

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 … )**

   Úroveň oboru základního medicínského výzkumu „Basic Medicine“ je dobrá, důležitý je pozitivní trend, který se projevuje ve zvyšování podílu prací v nejvýšších kategoriích, v prvním decilu a prvním kvartilu (D1 a Q1). V průběhu let se zvyšuje podíl výsledků v nejkvalitnějších časopisech a snižuje v těch nejméně kvalitních (Q3, ale především Q4). Bohužel ale stále největší procento (29 % v roce 2019) prací z Basic Medicine je právě v Q4. Tím se Basic Medicine liší od ostatních „life Science“ oborů, konkrétně Clinical Medicine (23 %), Health Science (22 %), Natural Sciences (11 %) a Other Natural Sciences (1 %), jejichž profil mnohem více odpovídá rozdělení EU17 a Svět.

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.**

   Bibliometrická analýza se významně zdokonalila a přináší komplexní obraz o stavu biomedicínského výzkumu u nás a ve srovnání se světem a zvlášť s EU17. Významně se tak omezila zkreslení vyplývající z rozdílů v publikačních zvyklostech mezi obory. Právě podíl výsledků publikovaných v časopisech v D1 a prvním kvartilu u nás a v zahraničí spolu s podílem prací v těchto klastrech s domácím korespondujícím autorem patří k významným znakům publikační kvality.

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 nejméně kvalitním segmentu Q4 ve srovnání s EU15 resp. se světem? Pokud ano, jak byste ji vysvětlili?**

   Celková produkce v oboru Basic Medicine v letech 2016-2019 z ohledem na počet obyvatel EU i na FTE v oboru odpovídá produkci v EU15. Jak ale vyplývá i z bodu 1, v ČR dochází k výrazné nadprodukci (více než třínásobné) výsledků v segmentu Q4. Naopak, výsledky zařazené do kategorie D1 a Q1 výrazně zaostávají za průmerem EU a Světa. Dílčím vysvětlením tohoto jevu je podfinancování výzkumu se srovnání s průměrem v EU. Tím se ale nedá zcela vysvětlit rozdíl mezi obory Medical and Health Sciences, kde je zastoupení výsledků v D1 a Q1 odpovídající

hodnotám EU. Pozitivním faktorem je postupné snižování podílu Q4 na celkové produkci oboru v minulých letech.

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.

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 intergraci do evropských výzkumných strukur 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 kategorích 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 jedna procent z celkového počtu 5095 výsledků bylo vytvořeno v rámci mezinárodní spolupráce a většina z nich spadá do kvalitních pásem D1-Q2. Současně ale podíl domácích korespondujících autorů je nejnižší v D1 a nejvyšší v Q4 (27 %, 39 %, 59 %, 62% a 79 % v D1, Q1, Q2, Q3 a Q4).

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“.

8. **Existují WoS kategorie, které jsou v oboru nadprůměrně dobré? Můžete je stručně okomentovat (nově je vám k tomu v analýze k dispozici podpůrný graf)?**

   Tradičně nadprůměrné výsledky v letech 2016-2019 vykazují kategorie: imunologie, neurovědy a experimentální medicína

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).**

   Podle očekávání největší překryv v pásmu D1 je s Clinical Medicine (47 %), s Biological Sciences (14 %) a s Health Sciences (7 %). Publikace v převážné většině odpovídají zaměřením i obsahem deklarovanému oboru FORD. Mezioborový výzkum, obzvlášť 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 v daném oboru nejvýznamnější z hlediska produkce v D1 a Q1? Odpovídá významný podíl na špičkových výstupech relativně velikosti VO (viz referenční údaje a vaše znalosti oboru)?**

    V prvním decilu mají nejvíce výsledků podle objemu Univerzita Karlova (44 %), Masarykova univerzita (14 %) a FN Motol (11%). Největší podíl výsledků v D1 ve své produkci mají Ústav molekulární genetiky AV ČR (36 %), Univerzita Palackého Olomouc (22%), Masarykova univerzita (18%) a Univerzita Karlova (17 %). V Q1 pak podle objemu vede Univerzita Karlova (48 %), Masarykova univerzita (14 %) a Všeobecká fakultní nemocnice Praha (11 %) a FN v Motole (10%). Nejvyšší podíl Q1 výsledků ve své produkci mají tři ústavy Akademie věd: Ústav organické chemie a biochemie (48 %), Ústav experimentální medicíny (47 %) a Fyziologický ústav (37 %).

    Pozitivní nebo negativní korelace mezi objemem produkce a podílu výsledků v D1 a Q1 není patrná. Výrazně vyšší podíl D1 a Q1 ve svých výstupech mají ústavy Akademie věd ČR.

**Základní otázky – významné VO v oboru**

11. **Jaký je bibliometrický profil nejdůležitějších z těchto VO ve srovnání s benchmarky (svět, EU15, ČR)? Dosahují dle bibliometrie úrovně EU15 resp. světové úrovně, případně ji převyšují?**

    Žádná z nejdůležitějších vysokých škol nedosahuje benchmarku světa a EU. Pouze Univerzita Karlova a Masarykova univerzita dosahují benchmarku ČR. Z rezortních pracovišť přesahuje benchmark ČR FN Motol a FN u Svaté Anny v Brně, která dosahuje úrovně světa. Všechny vybrané ústavy Akademie věd ČR (UMG, UOCHAB, UEM a FgU) přesahují benchmark ČR a světa a jedině ÚMG převyšuje i benchmark EU15.

12. **Je podle vašeho názoru bibliometrický výkon zásadní také z hlediska mise těchto VO? (Např. některé VO věnující se aplikovanému výzkumu můžou mít významný výkon v M2, ale z hlediska jejich mise nemusí mít zásadní úlohu.)**

    Mise vysokých škol, rezortů a AV ČR se sice překrývají, ale nejsou totožné (výuka na VŠ, klinická práce ve FN). Nicméně pro hodnocení jejich práce v základním lékařském výzkumu je biometrcký výkon zásadním kriteriem.

13. **Respektive můžete vyzdvihnout VO, která nemá mezi top 10 institucemi tak vysoký podíl v D1/Q1 na celonárodní úrovni, ale z hlediska své velikosti ve skutečnosti převyšuje výkon větších institucí?**

    O takové VO nevím, ale její existenci apriori nevylučuji.

14. **Existují v oboru VO, které podle Vašeho názoru produkují významný podíl národních výsledků, přesto se mezi špičkovými VO neobjevují? Je v některých z těchto VO je významné 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?**

    O VO tohoto typu mi není nic známo.

15. **Můžete se pokusit vyjmenovat publikačně výrazně slabé (ve srovnání se světem) organizace a to v obou významech: hodně publikací v nízkých pásmech i málo nebo žádné publikaceu těch VO, kde by se očekávaly?**

    Takový rozbor by vyžadoval separátní zevrubnou analýzu, která se vymyká zadání tohoto komentáře.