**Analýza dopadů grantové podpory GA ČR**

Obsah

[1 Úvod 2](#_Toc514671399)

[2 Použité metody a indikátory 3](#_Toc514671400)

[3 Analytická část 5](#_Toc514671401)

[3.1 Dopad intervencí GA ČR na kvalitu, excelenci a internacionalizaci výzkumu v ČR v nejvýznamnějších oborových skupinách 5](#_Toc514671402)

[3.1.1 Oborová skupina Biological Sciences 5](#_Toc514671403)

[3.1.2 Oborová skupina Physical Sciences and Astronomy 7](#_Toc514671404)

[3.1.3 Oborová skupina Chemical Sciences 9](#_Toc514671405)

[3.1.4 Oborová skupina Materials Engineering 11](#_Toc514671406)

[3.1.5 Oborová skupina Earth and Related Sciences 13](#_Toc514671407)

[3.1.6 Oborová skupina Clinical Medicine 15](#_Toc514671408)

[3.1.7 Oborová skupina Basic Medical Research 17](#_Toc514671409)

[3.1.8 Oborová skupina Psychology 18](#_Toc514671410)

[3.2 Analýza rozdílů v dopadech dle skupin grantových projektů podporovaných GA ČR 20](#_Toc514671411)

[3.2.1 Oborová skupina Biological Sciences 20](#_Toc514671412)

[3.2.2 Oborová skupina Physical Sciences and Astronomy 22](#_Toc514671413)

[3.2.3 Oborová skupina Chemical Sciences 23](#_Toc514671414)

[3.2.4 Oborová skupina Materials Engineering 25](#_Toc514671415)

[3.2.5 Oborová skupina Earth and Related Sciences 26](#_Toc514671416)

[3.2.6 Oborová skupina Basic Medical Research 28](#_Toc514671417)

[4 Závěry 29](#_Toc514671418)

# Úvod

Rada pro výzkum, vývoj a inovace schválila na svém 332. zasedání plán činnosti na rok 2018, jehož součástí je také úkol provést hodnocení činnosti Grantové Agentury ČR (dále jen „GA ČR“)**.** Zpravodajem uvedeného úkolu je prof. Jurajda.

**GA ČR rozděluje přibližně 40 % účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací ze státního rozpočtu**. GA ČR lze považovat za **klíčového poskytovatele a garanta kvality základního výzkumu v ČR** podporovaného z veřejných prostředků, a to včetně rozvoje internacionalizace a podpory výchovy a kariérního rozvoje začínajících výzkumníků.

Cílem, analýzy je doložit, zda a do jaké míry GA ČR uvedené úkoly plní.

Analýza je zaměřena především na **kvalitu převážně základního výzkumu v ČR a úroveň jeho internacionalizace** ve vztahu k finančním prostředkům státního rozpočtu poskytovaným GA ČR. Jedná se o první krok dlouhodobějšího sledování, jehož konečným cílem je stanovit **skutečný přínos intervencí GA ČR ke kvalitě základního výzkumu v ČR**. Je totiž nezbytné v budoucnu hodnotit dopady celých programů na systém VaV v ČR (včetně skupin grantových projektů) a neomezovat se pouze na vyhodnocování splnění cílů jednotlivých projektů. V případě ambiciózních programů (nebo skupin grantových projektů) značná část projektů nemusí díky vysokému riziku neúspěchu naplnit své cíle, avšak v průměru riskantnější projekty dosáhnou více špičkových výsledků ve srovnání s programy, kde téměř každý projekt splní své méně ambiciózní cíle.

Analýza byla v prvním kroku provedena zejména na základě indikátorů, které jsou graficky vizualizovány a interpretovány.

K naplnění cíle analýzy byly stanoveny následující evaluační dotazy:

* Přispívají intervence GA ČR ke zvyšování kvality převážně základního výzkumu v ČR?
* Přispívají intervence GA ČR k rozvoji internacionalizace ČR v oblasti převážně základního výzkumu?
* Vedou intervence GA ČR k tvorbě excelentních výsledků a existuje v této oblasti rozdíl mezi jednotlivými skupinami grantových projektů?
* *Mají intervence GA ČR příznivý dopad na kariérní rozvoj začínajících výzkumníků?*

Tento materiál představuje první výstup evaluace činnosti GA ČR. Měla by na něj navázat **spolupráce** Odboru RVV s GA ČR v oblasti **vytěžování dat k evaluačním účelům**. Tato spolupráce by měla umožnit detailnější analýzy založené na kontrafaktuálním principu, pro které jsou klíčová individuální data úspěšných a neúspěšných žadatelů o podporu[[1]](#footnote-1). Dalším plánovaným výstupem bude **sebehodnotící zpráva** o činnosti GA ČR jako poskytovatele. O interpretaci bude požádána také mezinárodní Rada, čímž bude naplněn prvek peer-review.

Analýza v závěru odpovídá na položené evaluační dotazy a také nastiňuje příklady otázek, ke kterým navádí zjištěné informace a kterým je vhodné se v budoucnu ve spolupráci s vedením GA CR podrobněji věnovat.

# Použité metody a indikátory

Z každoročních Analýz stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím vyplývá, že v ČR roste počet publikací i jejich kvalita. Provedená analýza dokládá, jak k tomuto růstu přispívají intervence GA ČR. Indikátory kvality, excelence a mezinárodní spolupráce byly sledovány v období let 2012 – 2016. Byly použity dva základní zdroje dat:

* Databáze Web of Science společnosti Clarivate Analytics (dále jen „WoS“),
* Informační systém výzkumu, vývoje a inovací (dále jen „IS VaVaI“), části Rejstřík informací o výsledcích a Centrální evidence projektů.

Analýza je založena na porovnání množství a kvality výsledků vytvořených českými autory, které jsou evidovány ve WoS, s výsledky, které vznikly realizací výzkumných aktivit za finanční podpory GA ČR (pokud byla dedikace GA ČR v databázi WoS výslovně uvedena, byl výsledek považován za podpořený GA ČR). Situace v ČR byla dále srovnána se stavem v Rakousku a Belgii, tj. v zemích srovnatelné velikosti s vyspělým systémem řízení a realizace výzkumu a vývoje včetně rozvinuté evaluační kultury.

Byly použity mezinárodně užívané indikátory odvozené od kvality periodik i od citačního ohlasu jednotlivých článků.

Hlavní sledované indikátory kvality základního výzkumu popisující publikační výkon a kvalitu publikací:

* **počet publikací** druhu Article a Review, na kterých se podílel alespoň jeden autor, který má v databázi WoS v adrese pracoviště uvedenu sledovanou zemi (Czech, Austria, Belgium). Kvůli srovnatelnosti byly počty výsledků za Rakousko a Belgii normalizovány na počet obyvatel ČR.
* **Article Influence Score (AIS)**. Pomocí analytického nástroje InCites pracujícího s databází WoS Core Collection bylo zjištěno AIS u všech časopisů ve sledované oborové skupině FRASCATI (Fields of R&D). Časopisy byly poté seřazeny sestupně dle AIS a byly určeny hranice jednotlivých kvartilů a horního decilu. Následně byl vyhodnocen podíl publikací druhu Article a Review v jednotlivých kvartilech stanovených na základě všech publikací druhu Article a Review uvedených v databázi WoS za sledované období 2012 - 2016. Zvlášť byl vyhodnocen podíl publikací v horním decilu.
* **Normalized Citation Impact (NCI)**. Pomocí analytického nástroje InCites pracujícího s databází WoS Core Collection byl zjištěn průměr oborově normalizovaných počtů citací. Konstrukce tohoto indikátoru zároveň představuje základní mezinárodní srovnání, neboť hodnota NCI = 1 přibližně odpovídá světovému průměru všech publikací v dané oborové skupině. Údaje byly zpracovány pro vybrané obory dle FRASCATI (Fields of R&D), u nichž metodologie výpočtu indikátoru vhodně reprezentuje úroveň oborů.
* **Procentní podíl publikací, které na základě počtu citací spadají mezi 1 % nejcitovanějších článků v daném oboru.** Indikátor byl stanoven prostřednictvímanalytického nástroje InCites pracujícího s databází WoS Core Collection. Zařazeny byly publikace druhu Article a Review za období let 2012 – 2016. Data byla opět zpracována pro vybrané oborové skupiny dle FRASCATI (Fields of R&D).

Hlavní sledované indikátory internacionalizace v základním výzkumu:

* **Procentní podíl publikací vytvořených v mezinárodní spolupráci na celkovém počtu publikací v dané oborové skupině.** Indikátor byl stanoven prostřednictvímanalytického nástroje InCites pracujícího s databází Web of Science Core Collection. Zařazeny byly publikace druhu Article a Review za období let 2012 – 2016, u nichž byl v autorském kolektivu kromě českého autora zaznamenán další autor z jiné země. Indikátor vypovídá o úrovni internacionalizace příslušné oborové skupiny.

Uvedené indikátory jsou oborově specifické, tj. jejich hodnoty se výrazně liší v závislosti na publikačních zvyklostech (frekvence publikování výsledků výzkumu, spektrum periodik, intenzita citačních ohlasů). Analýza na bázi výše uvedených indikátorů nebyla provedena v humanitních oborech, neboť v nich nejsou dominantními publikacemi články, ale monografie, tudíž by analýza poskytla zavádějící výsledky.

Samostatně byly podle indikátoru AIS vyhodnoceny **výsledky uplatněné v letech 2012 – 2016 v IS VaVaI** a dedikované GA ČR v následující **struktuře podle skupin grantových projektů:**

* GA – Standardní granty
* GB – Projekty na podporu excelence v základním výzkumu
* GJ – Juniorské granty
* GP – Postdoktorandské granty
* GD – Doktorské granty

Data z IS VaVaI splňující definici Jimp, obsahující záznam o návaznosti na projekt GA ČR a očištěná o duplicity byla propojena s údaji z databáze WoS na základě Accession Number, nebo Digital Object Identifier (DOI) nebo dle originálního názvu článků. Z celkového počtu 16 566 článků v IS VaVaI se nepodařilo propojit pouze 299 (1,8 %). Analýza tudíž pracovala s reprezentativním vzorkem výsledků evidovaných v IS VaVaI. Vyhodnocení podle indikátoru AIS bylo provedeno v obdobné oborové struktuře jako v případě v případě analýzy zaměřené na všechny články dedikované GA ČR.

Tato specifická analýza umožnila určit hlavní rozdíly v kvalitě prováděného převážně základního výzkumu podle zaměření: Standartní granty cílí na většinu vědecké komunity, Juniorské, Postdoktorandské a Doktorské granty na začínající výzkumníky a Projekty na podporu excelence na hraniční/průlomový výzkum s největší nejistotou.

# Analytická část

## Dopad intervencí GA ČR na kvalitu, excelenci a internacionalizaci výzkumu v ČR v nejvýznamnějších oborových skupinách

Tato část je zaměřena na srovnání kvality a množství článků s dedikací projektům GA ČR a článků bez této dedikace v jednotlivých oborových skupinách. Je přirozené očekávat, že řešitelé grantů budou na tom ve sledovaných indikátorech podstatně lépe než výzkumníci bez grantů. Tento rozdíl má dvě hlavní příčiny: (a) GA ČR nejspíš vybírá řešitele mezi výzkumníky, kteří by i bez grantů na tom byli s výstupy lépe, (b) grant od GA ČR by měl pomáhat dosáhnout lepších výstupů, než by daný výzkumník dosáhl bez grantové podpory. Pokud v daném oboru GA CR uděluje granty i „slabším“ výzkumníkům, bude celkový rozdíl v kvalitě výstupů menší. Podobně pokud mezi neúspěšnými žadateli bude ještě hodně „kvalitních“ výzkumníků, nebo pokud tito výzkumnici úspěšně získali jiné zdroje grantového financování, také se rozdíl v kvalitě jejich výstupů změní. Pro další analýzy je proto užitečné uvedené rozdíly porovnávat mezi obory.

### Oborová skupina Biological Sciences

Z celkového počtu téměř 12 tis. výsledků ve WoS v oborové skupině Biologické vědy tvořily 36 % výsledky dedikované GA ČR. V horní čtvrtině nejkvalitnějších periodik se vyskytovalo 46 % článků dedikovaných GA ČR, u ostatních publikací bez podpory GA ČR to bylo 31 %. Nad střední hodnotou určující kvalitu periodik (tj. v  prvním nebo druhém kvartilu) se nacházelo výrazně více článků vytvořených s podporou GA ČR (76 %) ve srovnání s články vytvořenými bez této podpory (56 %). Výrazně nižší je naopak zastoupení článků dedikovaných GA ČR v dolní čtvrtině nejméně kvalitních periodik - pouze 7 % oproti 17 % článků bez podpory GA ČR. Články s dedikací GA ČR tvoří pouze 15 % všech článků publikovaných v nejméně kvalitní čtvrtině periodik. Výsledky dedikované GA ČR jsou také častěji publikovány v nejprestižnějších periodikách. Výsledky dedikované GA ČR byly zastoupeny 13 % v horním decilu periodik dle AIS, zatímco české publikace bez podpory GA ČR byly zastoupeny 10 %. Podpora GA ČR umožnila tvorbu 42 % těchto článků.

**Obr. 1.1: Dopad intervencí Grantové agentury ČR na kvalitu publikací ČR v mezinárodním srovnání v oborové skupině Biologické vědy**



*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Article a Review evidované v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics, publikované v letech 2012 – 2016, u kterých byla v adrese uvedena příslušná země; Číselný údaj ve sloupcích udává procentní zastoupení sledovaných článků v horním kvartilu periodik dle AIS; počty článků v Belgii a Rakousku byly normalizovány na počet obyvatel ČR*

**Tab. 1.1: Indikátory kvality, excelence a internacionalizace výzkumu v ČR podporovaného Grantovou agenturou ČR v mezinárodním srovnání v oborové skupině Biologické vědy**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Biological sciences** |  | CZE | GACR | CZE without GA CR | AUT | BEL |
| AIS top decil (%) |  | 10,74 | 12,71 | 9,64 | 20,99 | 19,57 |
| AIS above median (%) |  | 63,13 | 75,59 | 56,20 | 81,83 | 82,22 |
| normalized WSI documents | | 12 426 | 4 266 | 8 160 | 16 982 | 17 880 |
| normalized citation impact | | 1,07 | 1,14 | n/a | 1,57 | 1,50 |
| documents in 1 % most cited (%) | | 1,32 | 1,24 | n/a | 2,77 | 2,60 |
| international collaborations (%) | | 57,75 | 52,18 | n/a | 72,74 | 71,30 |

*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Article a Review evidované v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics, publikované v letech 2012 – 2016, u kterých byla v adrese uvedena příslušná země*

Ze srovnání s Rakouskem a Belgií vyplývá, že ČR v oborové skupině Biologické vědy mírně zaostává jak v kvalitě periodik, ve kterých jsou publikovány výsledky, tak ve skutečné citovanosti těchto výsledků. Zatímco v Rakousku a Belgii činil podíl článků v horním decilu nejkvalitnějších periodik cca 20 %, v ČR to bylo 11 %. Podíl výsledků publikovaných v časopisech v horní polovině dle AIS přesáhl v Rakousku i v Belgii 80 %, zatímco v ČR činil 63 %. Normalizovaný citační index rakouských a belgických článků dosáhl hodnoty 1,5, u českých prací pouze mírně přesáhl hodnotu 1,0. Projekty GA ČR však situaci ČR v těchto aspektech zlepšují, byť ani výsledky vytvořené s intervencí GA ČR nedosahují kvality výsledků v Rakousku či Belgii.

ČR výrazněji zaostává v realizaci hraničního výzkumu (na základě indikátoru podílu článků mezi 1 % celosvětově nejcitovanějších, který vypovídá o dosahování průlomových objevů či znalostí). Rakousko a Belgie vykazují podíl prací mezi 1 % nejcitovanějších nad 2,5 %, ČR pouze 1,3 %. Rovněž úroveň internacionalizace měřená podílem prací vytvořených mezinárodními autorskými kolektivy je v ČR nižší ve srovnání s Rakouskem a Belgií (necelých 58 % v ČR oproti více než 72 % v Rakousku a více než 71 % v Belgii). V těchto aspektech navíc intervence GA ČR postavení ČR zhoršují.

**Závěr: V oboru Biologické vědy intervence GA ČR vedou k tvorbě kvalitnějších výsledků a výrazně zlepšují postavení tohoto oboru v mezinárodním měřítku. Intervence GA ČR naopak nezlepšují orientaci na hraniční či průlomový výzkum, nepřispívají rovněž k posílení mezinárodní spolupráce.**

### Oborová skupina Physical Sciences and Astronomy

Z celkového počtu více než 9 tis. výsledků ve WoS v oborové skupině Fyzikální vědy tvořily 37 % výsledky dedikované GA ČR. V horní čtvrtině nejkvalitnějších periodik se vyskytovalo 50 % z celkového počtu výsledků dedikovaných GA ČR, v případě výsledků bez dedikace GA ČR to téměř shodných 49 %. V prvním nebo druhém kvartilu určujícím kvalitu periodik se nacházelo 82 % článků vytvořených s podporou GA ČR 77 %, v případě článků bez podpory GA  ČR to bylo méně - 74 %. Výrazně nižší je zastoupení článků dedikovaných GA ČR v dolní čtvrtině nejméně kvalitních periodik - pouze 4 % oproti 9 % článků bez podpory GA ČR. Články s dedikací GA ČR tvoří pouze 23 % všech článků publikovaných v nejméně kvalitní čtvrtině periodik. Výsledky dedikované GA ČR jsou častěji publikovány v nejprestižnějších periodikách. Výsledky dedikované GA ČR byly zastoupeny 11 % v horním decilu periodik dle AIS, zatímco české publikace bez podpory GA  ČR byly zastoupeny pouze 8 %. Podpora GA ČR umožnila tvorbu 45 % těchto článků.

**Obr. 1.2: Dopad intervencí Grantové agentury ČR na kvalitu publikací ČR v mezinárodním srovnání v oborové skupině Fyzikální vědy a Astronomie**



*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Article a Review evidované v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics, publikované v letech 2012 – 2016, u kterých byla v adrese uvedena příslušná země; Číselný údaj ve sloupcích udává procentní zastoupení sledovaných článků v horním kvartilu periodik dle AIS; počty článků v Belgii a Rakousku byly normalizovány na počet obyvatel ČR*

**Tab. 1.2: Indikátory kvality, excelence a internacionalizace výzkumu v ČR podporovaného Grantovou agenturou ČR v mezinárodním srovnání v oborové skupině Fyzikální vědy a Astronomie**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **physical sciences and astronomy** | | CZE | GACR | CZE without GA CR | AUT | BEL |
| AIS top decil (%) |  | 9,21 | 11,09 | 8,09 | 15,59 | 11,19 |
| AIS above median (%) |  | 76,89 | 81,75 | 73,99 | 85,70 | 83,47 |
| normalized WSI documents | | 9 301 | 3 433 | 5 868 | 11 745 | 11 495 |
| normalized citation impact | | 1,39 | 1,12 | n/a | 1,79 | 1,66 |
| documents in 1 % most cited (%) | | 2,26 | 1,14 | n/a | 3,00 | 2,38 |
| international collaborations (%) | | 73,14 | 62,57 | n/a | 79,16 | 76,87 |

*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Article a Review evidované v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics, publikované v letech 2012 – 2016, u kterých byla v adrese uvedena příslušná země*

ČR v porovnání s Rakouskem a Belgií v oborové skupině Fyzikální vědy mírně zaostává jak v kvalitě periodik, ve kterých jsou publikovány výsledky, tak ve skutečné citovanosti těchto výsledků. Zatímco v Rakousku činil podíl článků v horním decilu nejkvalitnějších periodik přes 15 % a v Belgii přes 11 %, v ČR to bylo jen 9 %. Podíl výsledků publikovaných v časopisech v horní polovině dle AIS přesáhl v Rakousku i v Belgii 83 %, zatímco v ČR činil necelých 77 %. Projekty GA ČR však situaci ČR v těchto aspektech zlepšují, články vytvořené s intervencí GA ČR z hlediska kvality periodik téměř dosahují hodnot článků belgických, za Rakouskem zaostávají jen mírně. Normalizovaný citační index rakouských a belgických článků přesáhl hodnotu 1,6, u českých prací se přiblížil hodnotě 1,4. V tomto parametru výsledky vytvořené s intervencí GA ČR situaci v ČR mírně zhoršují, neboť jejich oborově normalizovaná citovanost dosahuje hodnoty pouze 1,1.

ČR dosahuje srovnatelných výsledků jako Belgie v realizaci hraničního výzkumu (podíl článků mezi 1 % celosvětově nejcitovanějších činil v ČR 2,3 %, v Belgii to bylo 2,4 %). Rakousko vykazuje vyšší hodnotu (3,0 %). V případě výsledků vytvořených s finanční podporou GA ČR se jich nacházelo mezi 1 % celosvětově nejcitovanějších pouze 1,1 %, což značně zhoršuje postavení ČR vůči sledovaným zemím. Rovněž úroveň internacionalizace měřená podílem prací vytvořených mezinárodními autorskými kolektivy je v ČR na srovnatelné úrovni s Belgií (v ČR přes 73 %, v Belgii necelých 77 %), avšak mírně horší než v Rakousku (přes 79 %). I zde výsledky vytvořené s intervencí GA ČR situaci ČR zhoršují.

**Závěr: V oboru Fyzikální vědy intervence GA ČR většinou vedou k tvorbě kvalitnějších výsledků a mírně zlepšují postavení tohoto oboru v mezinárodním měřítku. Intervence GA ČR naopak nezlepšují orientaci na hraniční či průlomový výzkum, nepřispívají rovněž k posílení mezinárodní spolupráce.**

### Oborová skupina Chemical Sciences

Z celkového počtu téměř 10 tis. výsledků ve WoS v oborové skupině Chemické vědy tvořily 41 % výsledky dedikované GA ČR. V horní čtvrtině nejkvalitnějších periodik se vyskytovalo 44 % výsledků dedikovaných GA ČR, zatímco u výsledků bez podpory GA ČR to bylo pouze 27 %. V prvním nebo druhém kvartilu periodik se nacházelo 81 % článků vytvořených s podporou GA ČR českých autorů, v případě článků bez podpory GA ČR to bylo výrazně méně – 60 %. Výrazně nižší je zastoupení článků dedikovaných GA ČR v dolní čtvrtině nejméně kvalitních periodik - pouze 4 % oproti 16 % článků bez podpory GA ČR. Články s dedikací GA ČR tvoří pouze 15 % všech článků publikovaných v dolní čtvrtině nejméně kvalitních periodik. Výsledky dedikované GA ČR jsou častěji publikovány v nejprestižnějších periodikách. Výsledky dedikované GA ČR byly zastoupeny 10 % v horním decilu periodik dle AIS, zatímco české publikace bez podpory GA ČR byly zastoupeny 6 %. Podpora GA ČR umožnila tvorbu 55 % těchto článků.

**Obr. 1.3: Dopad intervencí Grantové agentury ČR na kvalitu publikací ČR v mezinárodním srovnání v oborové skupině Chemické vědy**



*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Article a Review evidované v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics, publikované v letech 2012 – 2016, u kterých byla v adrese uvedena příslušná země; Číselný údaj ve sloupcích udává procentní zastoupení sledovaných článků v horním kvartilu periodik dle AIS; počty článků v Belgii a Rakousku byly normalizovány na počet obyvatel ČR*

**Tab. 1.3: Indikátory kvality, excelence a internacionalizace výzkumu v ČR podporovaného Grantovou agenturou ČR v mezinárodním srovnání v oborové skupině Chemické vědy**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chemical sciences** |  | CZE | GACR | CZE without GA CR | AUT | BEL |
| AIS top decil (%) |  | 7,75 | 10,29 | 5,96 | 12,79 | 16,59 |
| AIS above median (%) |  | 68,52 | 80,62 | 59,95 | 82,28 | 88,80 |
| normalized WSI documents | | 10 034 | 4 107 | 5 927 | 8 877 | 10 336 |
| normalized citation impact | | 0,91 | 1,07 | n/a | 1,10 | 1,34 |
| documents in 1 % most cited (%) | | 0,87 | 0,95 | n/a | 1,23 | 1,92 |
| international collaborations (%) | | 48,93 | 46,04 | n/a | 64,58 | 65,81 |

*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Article a Review evidované v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics, publikované v letech 2012 – 2016, u kterých byla v adrese uvedena příslušná země*

Ze srovnání s Rakouskem a Belgií vyplývá, že ČR v oborové skupině Chemické vědy mírně zaostává jak v kvalitě periodik, ve kterých jsou publikovány výsledky, tak ve skutečné citovanosti těchto výsledků. Zatímco v Belgii činil podíl článků v horním decilu nejkvalitnějších periodik cca 17 % a v Rakousku 13 %, v ČR to bylo pouze 8 %. Podíl výsledků publikovaných v časopisech v horní polovině dle AIS přesáhl v Rakousku i v Belgii 80 %, zatímco v ČR činil necelých 69 %. Normalizovaný citační index belgických článků dosáhl hodnoty 1,3, rakouských 1,1, u českých prací nedosáhl hodnoty 1,0, tj. nacházel se pod světovým průměrem. Projekty GA ČR však situaci ČR v těchto aspektech zlepšují, neboť výsledky vytvořené s intervencí GA ČR téměř dosahují kvality výsledků v Rakousku, za Belgií však mírně zaostávají.

ČR výrazněji zaostává v realizaci hraničního výzkumu (na základě indikátoru podílu článků mezi 1 % celosvětově nejcitovanějších, který vypovídá o dosahování průlomových objevů či znalostí). Belgie vykazuje podíl prací mezi 1 % nejcitovanějších 1,9 %, Rakousko 1,2 %, ČR pouze necelých 0,9 %. GA ČR i v tomto ukazateli pozici ČR mírně zlepšuje, výsledky vytvořené s její podporou však nedosahují hodnot Rakouska ani Belgie. Rovněž úroveň internacionalizace měřená podílem prací vytvořených mezinárodními autorskými kolektivy je v ČR nižší ve srovnání s Rakouskem a Belgií (necelých 49 % v ČR oproti cca 65 % v Rakousku a v Belgii). V tomto aspektu navíc intervence GA ČR postavení ČR zhoršují.

**Závěr: V oboru Chemické vědy intervence GA ČR vedou k tvorbě kvalitnějších výsledků a výrazně zlepšují postavení tohoto oboru v mezinárodním měřítku. Intervence GA ČR rovněž mírně zlepšují postavení ČR z pohledu excelentních výsledků, nepřispívají však ke zlepšení mezinárodní spolupráce.**

### Oborová skupina Materials Engineering

Z celkového počtu více než 4,5 tis. výsledků ve WoS v oborové skupině Materiálové inženýrství tvořily 38 % výsledky dedikované GA ČR. V horní čtvrtině nejkvalitnějších periodik se vyskytovalo 45 % výsledků dedikovaných GA ČR, zatímco u výsledků bez podpory GA ČR to bylo pouze 28 %. V prvním či druhém kvartilu (nad střední hodnotou určující kvalitu periodik) se nacházelo více než 82 % článků vytvořených s podporou GA ČR, v případě článků bez podpory GA ČR to bylo výrazně méně – cca 65 %. Výrazně nižší je zastoupení článků dedikovaných GA ČR v dolní čtvrtině nejméně kvalitních periodik - pouze 8 % oproti 20 % článků bez dedikace GA ČR. Články s dedikací GA ČR tvoří pouze 19 % všech článků publikovaných v nejméně kvalitní čtvrtině periodik. Výsledky dedikované GA ČR jsou častěji publikovány v nejprestižnějších periodikách. Výsledky dedikované GA ČR byly zastoupeny 14 % v horním decilu periodik dle AIS, zatímco české publikace bez podpory GA ČR byly zastoupeny jen 8 %. Podpora GA ČR umožnila tvorbu 53 % těchto článků.

**Obr. 1.4: Dopad intervencí Grantové agentury ČR na kvalitu publikací ČR v mezinárodním srovnání v oborové skupině Materiálové inženýrství**



*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Article a Review evidované v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics, publikované v letech 2012 – 2016, u kterých byla v adrese uvedena příslušná země; Číselný údaj ve sloupcích udává procentní zastoupení sledovaných článků v horním kvartilu periodik dle AIS; počty článků v Belgii a Rakousku byly normalizovány na počet obyvatel ČR*

**Tab. 1.4: Indikátory kvality, excelence a internacionalizace výzkumu v ČR podporovaného Grantovou agenturou ČR v mezinárodním srovnání v oborové skupině Materiálové inženýrství**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Materials engineering** |  | CZE | GACR | CZE without GA CR | AUT | BEL |
| AIS top decil (%) |  | 10,03 | 13,90 | 7,65 | 19,06 | 25,14 |
| AIS above median (%) |  | 71,85 | 82,32 | 65,39 | 83,69 | 91,98 |
| normalized WSI documents | | 4 780 | 1 803 | 2 977 | 4 783 | 4 659 |
| normalized citation impact | | 0,82 | 0,94 | n/a | 1,05 | 1,32 |
| documents in 1 % most cited (%) | | 0,84 | 1,00 | n/a | 1,42 | 1,98 |
| international collaborations (%) | | 55,54 | 49,36 | n/a | 64,86 | 67,59 |

*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Article a Review evidované v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics, publikované v letech 2012 – 2016, u kterých byla v adrese uvedena příslušná země*

V ČR vzniká ve srovnání s Rakouskem a Belgií v Materiálovém inženýrství podobné množství výsledků, jejich oborově normalizovaná citovanost je však nižší (v ČR dosahuje pouze hodnoty 0,8, v Rakousku mírně nad 1,0, v Belgii nad 1,3). Výsledky dedikované GA ČR jsou z hlediska skutečné citovanosti mírně úspěšnější než výsledky celé ČR, avšak nedosahují průměrné citovanosti všech publikací v Rakousku nebo Belgii. Podobně vyznívá mezinárodní srovnání produkce špičkových publikací. Výzkumné aktivity podpořené GA ČR vykazují vyšší podíl článků patřících mezi 1 % celosvětově nejcitovanějších než výzkumné aktivity za celou ČR, avšak ve srovnání s Rakouskem nebo Belgií jde o hodnoty výrazně nižší. Z pohledu podílu článků vytvořených mezinárodními autorskými kolektivy ČR na Rakousko i Belgii rovněž ztrácí, navíc výsledky dedikované GA ČR jsou v tomto aspektu horší než ostatní české výsledky.

**Závěr: V oboru Materiálové inženýrství intervence GA ČR vedou k tvorbě kvalitnějších výsledků a zlepšují postavení tohoto oboru v mezinárodním měřítku. Intervence GA ČR rovněž mírně zlepšují postavení ČR z pohledu excelentních výsledků, nepřispívají však ke zlepšení mezinárodní spolupráce.**

### Oborová skupina Earth and Related Sciences

Z celkového počtu více než 4,5 tis. výsledků ve WoS v oborové skupině Vědy o Zemi tvořily 33 % výsledky dedikované GA ČR. V horní čtvrtině nejkvalitnějších periodik se vyskytovalo 41 % výsledků dedikovaných GA ČR, zatímco u výsledků bez dedikace GA ČR to bylo výrazně méně – 34 %. Nad střední hodnotou určující kvalitu periodik se nacházelo 69 % článků vytvořených s podporou GA ČR, v případě článků vytvořených bez podpory GA ČR to bylo podstatně méně – cca 58 %. Výrazně nižší je zastoupení článků dedikovaných GA ČR v dolní čtvrtině nejméně kvalitních periodik - pouze 8 % oproti 20 % u článků bez dedikace. Články s dedikací GA ČR tvoří pouze 16 % všech článků publikovaných v nejméně kvalitní čtvrtině periodik. Výsledky dedikované GA ČR jsou častěji publikovány v nejprestižnějších periodikách. Výsledky dedikované GA ČR byly zastoupeny 15 % v horním decilu periodik dle AIS, zatímco publikace bez podpory GA ČR byly zastoupeny 13 %. Podpora GA ČR umožnila tvorbu 36 % těchto článků.

**Obr. 1.5: Dopad intervencí Grantové agentury ČR na kvalitu publikací ČR v mezinárodním srovnání v oborové skupině Vědy o Zemi**



*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Article a Review evidované v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics, publikované v letech 2012 – 2016, u kterých byla v adrese uvedena příslušná země; Číselný údaj ve sloupcích udává procentní zastoupení sledovaných článků v horním kvartilu periodik dle AIS; počty článků v Belgii a Rakousku byly normalizovány na počet obyvatel ČR*

**Tab. 1.5: Indikátory kvality, excelence a internacionalizace výzkumu v ČR podporovaného Grantovou agenturou ČR v mezinárodním srovnání v oborové skupině Vědy o Zemi**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Earth and related environmental sciences** | | CZE | GACR | CZE without GA CR | AUT | BEL |
| AIS top decil (%) |  | 13,52 | 15,10 | 12,75 | 24,63 | 24,34 |
| AIS above median (%) |  | 61,62 | 69,12 | 57,98 | 74,96 | 78,75 |
| normalized WSI documents | | 4 705 | 1 488 | 3 217 | 7 820 | 7 002 |
| normalized citation impact | | 0,97 | 0,96 | n/a | 1,46 | 1,39 |
| documents in 1 % most cited (%) | | 1,11 | 0,47 | n/a | 3,54 | 2,80 |
| international collaborations (%) | | 54,37 | 48,25 | n/a | 76,33 | 73,72 |

*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Article a Review evidované v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics, publikované v letech 2012 – 2016, u kterých byla v adrese uvedena příslušná země*

Ze srovnání s Rakouskem a Belgií vyplývá, že ČR v oborové skupině Vědy o Zemi značně zaostává jak v kvalitě periodik, ve kterých jsou publikovány výsledky, tak ve skutečné citovanosti těchto výsledků. Zatímco v Rakousku a Belgii činil podíl článků v horním decilu nejkvalitnějších periodik přes 24 %, v ČR to bylo méně než 14 %. Podíl výsledků publikovaných v horní polovině časopisů dle AIS v Rakousku téměř dosáhl 75 % a v Belgii 79 %, zatímco v ČR činil necelých 62 %. Projekty GA ČR sice situaci ČR v těchto aspektech mírně zlepšují, avšak ani výsledky vytvořené s intervencí GA ČR nedosahují kvality výsledků v Rakousku či Belgii. Normalizovaný citační index rakouských článků téměř dosáhl hodnoty 1,5, belgických 1,4, u českých prací však nepřekročil hodnotu světového průměru 1,0. Ani výsledky vytvořené s podporou GA ČR nedosáhly hodnoty světového průměru.

Výrazná ztráta ČR na Rakousko a Belgii je patrná rovněž v realizaci hraničního výzkumu a v úrovni internacionalizace. Rakousko vykazuje podíl prací mezi 1 % nejcitovanějších nad 3,5 %, Belgie 2,8 %, ČR pouze 1,1 %. Podíl prací vytvořených mezinárodními autorskými kolektivy činil v ČR cca 54 %, v Rakousku i Belgii to bylo výrazně více (76 % a 74 %). V těchto aspektech navíc intervence GA ČR postavení ČR zhoršují.

**Závěr: V oboru Vědy o Zemi intervence GA ČR vedou k tvorbě kvalitnějších výsledků a zlepšují postavení tohoto oboru v mezinárodním měřítku. Intervence GA ČR naopak nezlepšují orientaci na hraniční či průlomový výzkum, nepřispívají rovněž k posílení mezinárodní spolupráce.**

### Oborová skupina Clinical Medicine

Z celkového počtu více než 7,5 tis. výsledků ve WoS v oborové skupině Klinická medicína tvořily výsledky dedikované GA ČR pouze 8 %. Výsledky dedikované GA ČR tudíž mají minimální dopad na úroveň tohoto oboru (většina nejcitovanějších výsledků vzniká s podporou farmaceutických společností). Výsledky dedikované GA ČR navíc svou kvalitou výrazně nepřevyšují výsledky vzniklé na základě jiných dotačních titulů. Výsledky dedikované GA ČR byly zastoupeny 14 % v horním decilu periodik dle AIS, zatímco české publikace vytvořené bez podpory GA ČR byly zastoupeny více než 17 %. Podpora GA ČR umožnila tvorbu pouhých 6 % těchto článků. Nad střední hodnotou určující kvalitu periodik se nacházelo 71 % článků vytvořených s podporou GA ČR (to je hodnota srovnatelná s Rakouskem), v případě článků českých autorů bez podpory GA ČR to bylo cca 55 %.

**Obr. 1.6: Dopad intervencí Grantové agentury ČR na kvalitu publikací ČR v mezinárodním srovnání v oborové skupině Klinická medicína**



*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Article a Review evidované v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics, publikované v letech 2012 – 2016, u kterých byla v adrese uvedena příslušná země; Číselný údaj ve sloupcích udává procentní zastoupení sledovaných článků v horním kvartilu periodik dle AIS; počty článků v Belgii a Rakousku byly normalizovány na počet obyvatel ČR*

**Tab. 1.6: Indikátory kvality, excelence a internacionalizace výzkumu v ČR podporovaného Grantovou agenturou ČR v mezinárodním srovnání v oborové skupině Klinická medicína**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Clinical medicine** |  | CZE | GACR | CZE without GA CR | AUT | BEL |
| AIS top decil (%) |  | 17,24 | 13,73 | 17,56 | 22,21 | 25,89 |
| AIS above median (%) |  | 56,26 | 70,75 | 54,98 | 72,30 | 76,28 |
| normalized WSI documents | | 7 695 | 619 | 7 076 | 22 801 | 23 632 |
| normalized citation impact | | 1,77 | 1,13 | n/a | 1,66 | 1,99 |
| documents in 1 % most cited (%) | | 4,24 | 1,13 | n/a | 3,53 | 4,56 |
| international collaborations (%) | | 52,66 | 49,27 | n/a | 66,75 | 67,33 |

*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Article a Review evidované v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics, publikované v letech 2012 – 2016, u kterých byla v adrese uvedena příslušná země*

V ČR vzniká ve srovnání s Rakouskem a Belgií v Klinické medicíně výrazně méně výsledků, jejich oborově normalizovaná citovanost je však srovnatelná (v ČR je nepatrně lepší než v Rakousku, mírně horší než v Belgii). Výsledky dedikované GA ČR jsou z hlediska skutečné citovanosti méně úspěšné. Podobně vyznívá mezinárodní srovnání produkce špičkových publikací. ČR vykazuje vyšší podíl článků patřících mezi 1 % celosvětově nejcitovanějších než Rakousko, avšak nižší než Belgie. Z pohledu podílu článků vytvořených mezinárodními autorskými kolektivy ČR na Rakousko i Belgii ztrácí. V případě podílu špičkových článků i intenzity internacionalizace jsou výsledky dedikované GA ČR horší než ostatní české výsledky.

**Závěr: V oboru Klinická medicína mají intervence GA ČR spíše okrajový význam a téměř neovlivňují postavení tohoto oboru v mezinárodním měřítku.**

### Oborová skupina Basic Medical Research

Z celkového počtu téměř 6 tis. výsledků ve WoS v oborové skupině Základní lékařský výzkum tvořily 21 % výsledky dedikované GA ČR. V horní čtvrtině nejkvalitnějších periodik se vyskytovalo 27 % výsledků dedikovaných GA ČR, zatímco u výsledků bez dedikace GA ČR to bylo jen 17 %. Nad střední hodnotou určující kvalitu periodik se nacházelo více než 41 % článků vytvořených s podporou GA ČR, v případě článků českých autorů bez podpory GA ČR to bylo pouze 37 %. Výrazně nižší je zastoupení článků dedikovaných GA ČR v dolní čtvrtině nejméně kvalitních periodik - pouze 8 % oproti 35 % u článků bez dedikace. Články s dedikací GA ČR tvoří pouze 6 % všech článků publikovaných v nejméně kvalitní čtvrtině periodik. Výsledky dedikované GA ČR jsou však málo často publikovány v nejprestižnějších periodikách. Výsledky dedikované GA ČR byly zastoupeny 5 % v horním decilu periodik dle AIS, podobně jako české publikace bez dedikace. Podpora GA ČR umožnila tvorbu 20 % těchto článků.

**Obr. 1.7: Dopad intervencí Grantové agentury ČR na kvalitu publikací ČR v mezinárodním srovnání v oborové skupině Základní lékařský výzkum**



*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Article a Review evidované v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics, publikované v letech 2012 – 2016, u kterých byla v adrese uvedena příslušná země; Číselný údaj ve sloupcích udává procentní zastoupení sledovaných článků v horním kvartilu periodik dle AIS; počty článků v Belgii a Rakousku byly normalizovány na počet obyvatel ČR*

**Tab. 1.7: Indikátory kvality, excelence a internacionalizace výzkumu v ČR podporovaného Grantovou agenturou ČR v mezinárodním srovnání v oborové skupině Základní lékařský výzkum**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Basic medical research** |  | CZE | GACR | CZE without GA CR | AUT | BEL |
| AIS top decil (%) |  | 5,18 | 5,02 | 5,22 | 17,39 | 17,98 |
| AIS above median (%) |  | 41,11 | 57,69 | 36,68 | 75,72 | 76,87 |
| normalized WSI documents | | 5 944 | 1 237 | 4 707 | 9 391 | 12 900 |
| normalized citation impact | | 0,81 | 0,93 | n/a | 1,46 | 1,42 |
| documents in 1 % most cited (%) | | 0,72 | 0,24 | n/a | 2,72 | 2,28 |
| international collaborations (%) | | 41,17 | 39,05 | n/a | 67,89 | 69,37 |

*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Article a Review evidované v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics, publikované v letech 2012 – 2016, u kterých byla v adrese uvedena příslušná země*

Podobně jako v Klinické medicíně v ČR vzniká v Základním lékařském výzkumu ve srovnání s Rakouskem a Belgií méně výsledků, na rozdíl od Klinické medicíny je však jejich oborově normalizovaná citovanost výrazně nižší než v Rakousku nebo Belgii (ČR nedosahuje ani světového průměru). Výsledky dedikované GA ČR jsou z hlediska skutečné citovanosti mírně úspěšnější než průměr za celou ČR, avšak ani u těchto výsledků nebylo dosaženo světového průměru. V případě mezinárodního srovnání produkce špičkových publikací ČR vykazuje výrazně nižší podíl článků patřících mezi 1 % celosvětově nejcitovanějších než Rakousko nebo Belgie (0,7% v ČR oproti 2,7 v Rakousku a 2,3 v Belgii), navíc u článků s podporou GA ČR je tento podíl ještě nižší (pouhých 0,2 %). ČR na Rakousko i Belgii značně ztrácí i z pohledu podílu článků vytvořených mezinárodními autorskými kolektivy (41 % v ČR oproti 68 % v Rakousku a 69 % v Belgii. I v tomto ukazateli dosahují výsledky s podporou GA ČR horšího postavení než průměr za celou ČR (39 %).

**Závěr: V oboru Základní lékařský výzkum intervence GA ČR částečně vedou k tvorbě kvalitnějších výsledků a zlepšují postavení tohoto oboru v mezinárodním měřítku. V případě článků v nejprestižnějších periodikách však GA ČR ke zlepšení postavení ČR nepřispívá, s jeho podporou navíc vzniká velmi málo vysoce citovaných článků.**

### Oborová skupina Psychology

Z celkového počtu přes 700 výsledků ve WoS v oborové skupině Psychology tvořily výsledky dedikované GA ČR 23 %. Tento obor patří svým rozsahem v rámci ČR k menším oborům. Výsledky dedikované GA ČR mají relativně malý dopad na úroveň tohoto oboru (ve srovnání např. s velkými obory Biologické vědy, Chemie nebo Fyzikální vědy). Výsledky dedikované GA ČR navíc svou kvalitou výrazně nepřevyšují výsledky vzniklé na základě jiných dotačních titulů. Výsledky dedikované GA ČR byly jen sporadicky zastoupeny v horním decilu periodik dle AIS (z celkového počtu 156 článků byly v horním decilu zastoupeny pouhé 2). Nízké zastoupení v horním decilu ve srovnání s články rakouských a belgických autorů však vykázaly všechny české publikace (české publikace byly zastoupeny 4 %, rakouské 8 %, belgické 13 %). Nad střední hodnotou určující kvalitu periodik se nacházelo 67 % článků vytvořených s podporou GA ČR, což je hodnota jen mírně nižší ve srovnání s Rakouskem (73 %) nebo Belgií (77 %). V případě článků českých autorů vytvořených bez podpory GA ČR se jednalo o nižší podíl – 43 %.

**Obr. 1.8: Dopad intervencí Grantové agentury ČR na kvalitu publikací ČR v mezinárodním srovnání v oborové skupině Psychologie**



*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Article a Review evidované v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics, publikované v letech 2012 – 2016, u kterých byla v adrese uvedena příslušná země; Číselný údaj ve sloupcích udává procentní zastoupení sledovaných článků v horním kvartilu periodik dle AIS; počty článků v Belgii a Rakousku byly normalizovány na počet obyvatel ČR*

**Tab. 1.8: Indikátory kvality, excelence a internacionalizace výzkumu v ČR podporovaného Grantovou agenturou ČR v mezinárodním srovnání v oborové skupině Psychologie**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Psychology** |  |  | CZE | GACR | CZE without GA CR | AUT | BEL |
| AIS top decil (%) | |  | 4,12 | 1,28 | 4,96 | 7,75 | 13,47 |
| AIS above median (%) | |  | 48,38 | 67,31 | 42,75 | 73,64 | 77,09 |
| normalized WSI documents | | | 749 | 156 | 593 | 2410 | 4171 |
| normalized citation impact | | | 0,91 | 1,12 | n/a | 1,57 | 1,62 |
| documents in 1 % most cited (%) | | | 1,2 | 0,0 | n/a | 2,77 | 2,80 |
| international collaborations (%) | | | 37,78 | 39,1 | n/a | 62,70 | 58,72 |

*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Article a Review evidované v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics, publikované v letech 2012 – 2016, u kterých byla v adrese uvedena příslušná země*

V ČR vzniká ve srovnání s Rakouskem a Belgií v Psychologii výrazně méně výsledků, jejich oborově normalizovaná citovanost je navíc výrazně horší (v ČR 0,9, v Rakousku i v Belgii nad 1,5). Podobně vyznívá mezinárodní srovnání produkce špičkových publikací. ČR vykazuje výrazně nižší podíl článků patřících mezi 1 % celosvětově nejcitovanějších než Rakousko a Belgie (v ČR 1,2 %, v Rakousku a Belgii cca 2,8 %). Z pohledu podílu článků vytvořených mezinárodními autorskými kolektivy ČR na Rakousko i Belgii rovněž ztrácí (necelých 38 % českých publikací má spoluautora ze zahraničí, u rakouských a belgických článků je to přibližně 60 %). Výsledky dedikované GA ČR jsou z hlediska skutečné citovanosti mírně úspěšnější, zcela však chybí články mezi 1 % celosvětově nejcitovanějších. V případě intenzity internacionalizace jsou výsledky dedikované GA ČR nepatrně lepší než ostatní české výsledky.

**Závěr: V oboru Psychologie intervence GA ČR mírně zlepšují postavení tohoto oboru v mezinárodním měřítku. Chybí však špičkové výsledky hraničního výzkumu v tomto oboru podpořené GA ČR.**

## Analýza rozdílů v dopadech dle skupin grantových projektů podporovaných GA ČR

### Oborová skupina Biological Sciences

Většina výsledků s dedikací GA ČR v oborové skupině Biologické vědy byla vytvořena při realizaci standardních grantů (cca 3 tis. z celkového počtu 4,2 tis.). Dedikaci excelentním grantům obsahovalo v uvedené oborové skupině 489 výsledků. Při řešení projektů na podporu začínajících výzkumníků (postdoktorské granty, doktorské granty, juniorské granty) vzniklo 582 výsledků. Z pohledu kvality periodik, ve kterých byly výsledky publikovány, jsou patrné rozdíly mezi jednotlivými skupinami grantů. Výsledky excelentních grantů jsou výrazně častěji zastoupeny v nejprestižnějších periodikách ve srovnání se standardními granty (20 % v horním decilu a 58 % v horním kvartilu u výsledků dedikovaných excelentním grantům oproti 13 % v horním decilu a 44 %v horním kvartilu u standardních grantů). Zastoupení výsledků grantů na podporu začínajících výzkumníků v horním decilu a kvartilu periodik dle AIS je srovnatelné se standardními granty (11 % a 44 %).

Z mezinárodního srovnání plynoucí značná ztráta v kvalitě výsledků českých výzkumníků na výsledky výzkumu v Rakousku a Belgii je v případě aktivit GA ČR kompenzována pouze excelentními granty. Ty jsou z pohledu kvality výsledků srovnatelné s Rakouskem a Belgií. Podíl výsledků vzniklých při řešení excelentních grantů v horním decilu nejkvalitnějších periodik činil téměř 20 %, v Rakousku to bylo cca 21 %, v Belgii cca 19,5 %. Výsledky s dedikací excelentním projektům GA ČR v horní polovině spektra periodik dle AIS tvořily cca 80 %, v Rakousku či Belgii cca 82 %. Přitom do porovnání byly v případě Rakouska a Belgie zařazeny všechny výzkumné aktivity, nikoliv pouze aktivity přímo cílící na excelenci.

**Obr. 2.1: Porovnání nejvýznamnějších aktivit podporovaných Grantovou agenturou ČR z hlediska kvality výsledků v oboru Biologické vědy**



*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Jimp uvedené v IS VaVaI s rokem uplatnění 2012 – 2016, které byly zároveň evidovány jako druhy Article a Review v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics; Číselný údaj ve sloupcích udává skutečný počet článků*

**Tab. 2.1: Indikátory kvality výsledků vytvořených s podporou nejvýznamnějších skupin grantových projektů GA ČR v mezinárodním srovnání v oboru Biologické vědy**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **biological sciences** |  | CZE | GACR | AUT | BEL | standard | excellent | postdoc |
| AIS top decile (%) |  | 10,74 | 12,71 | 20,99 | 19,57 | 13,28 | 19,87 | 11,28 |
| AIS above median (%) | | 63,13 | 75,59 | 81,83 | 82,22 | 75,13 | 80,13 | 71,53 |

*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Jimp uvedené v IS VaVaI s rokem uplatnění 2012 – 2016, které byly zároveň evidovány jako druhy Article a Review v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics*

**Závěr: V oboru Biologické vědy projekty na podporu excelence GA ČR vedou k tvorbě kvalitnějších výsledků než standardní granty. Granty pro začínající vědce za standardními granty z hlediska kvality výsledků výrazněji nezaostávají.**

### Oborová skupina Physical Sciences and Astronomy

Většina výsledků s dedikací GA ČR v oborové skupině Fyzikální vědy byla vytvořena při realizaci standardních grantů (cca 2,5 tis. z celkového počtu 3,5 tis.). Dedikaci excelentním grantům obsahovalo v uvedené oborové skupině 392 výsledků. Při řešení projektů na podporu začínajících výzkumníků (postdoktorské granty, doktorské granty, juniorské granty) vzniklo 476 výsledků. Z pohledu kvality periodik, ve kterých byly výsledky publikovány, jsou patrné rozdíly mezi jednotlivými skupinami grantů. Výsledky excelentních grantů jsou výrazně častěji zastoupeny v nejprestižnějších periodikách ve srovnání se standardními granty (14 % v horním decilu a 53 % v horním kvartilu u výsledků dedikovaných excelentním grantům oproti 11 % v horním decilu a 45 % v horním kvartilu u standardních grantů). Zastoupení výsledků grantů na podporu začínajících výzkumníků v horním decilu a horním kvartilu periodik dle AIS (12 % a 52 %) je vyšší ve srovnání se standardními granty, téměř dosahuje úrovně excelentních grantů. Granty pro začínající výzkumníky dokonce dosahují vyššího podílu výsledků publikovaných v kvalitnější polovině periodik dle AIS než excelentní granty (86 % oproti 79 %).

Z mezinárodního srovnání plynoucí ztráta v kvalitě výsledků českých výzkumníků na výsledky výzkumu v Rakousku a Belgii není v případě aktivit GA ČR dostatečně kompenzována ani excelentními granty. Ty jsou z pohledu kvality výsledků částečně srovnatelné s Belgií, za Rakouskem však zaostávají. Podíl výsledků vzniklých při řešení excelentních grantů v horním decilu nejkvalitnějších periodik činil 13,6 %, v Rakousku to bylo cca 15,6 %, v Belgii cca 11,2 %. Výsledky s dedikací excelentnímu projektu GA ČR v horní polovině kvalitnějších periodik dle AIS tvořily cca 87 %, v Rakousku to bylo téměř 86 % a v Belgii cca 83,5 %. V dolním kvartilu periodik dle AIS se nacházelo 7 % výsledků s dedikací excelentním grantům GA ČR, což je výrazně více než v Rakousku nebo v Belgii (v obou státech cca 2,5 %). Přitom do porovnání byly v případě Rakouska a Belgie zařazeny všechny výzkumné aktivity, nikoliv pouze aktivity přímo cílící na excelenci. Lepšího postavení než excelentní granty v mezinárodním srovnání dosahují granty pro začínající výzkumníky, u nichž podíl výsledků v horním decilu nejkvalitnějších periodik překonává Belgii, ale nedosahuje úrovně Rakouska. Z hlediska podílu výsledků v horní polovině kvalitnějších periodik jsou dokonce granty pro začínající výzkumníky nad úrovní Belgie, na srovnatelných hodnotách s Rakouskem.

**Obr. 2.2: Porovnání nejvýznamnějších aktivit podporovaných Grantovou agenturou ČR z hlediska kvality výsledků v oboru Fyzikální vědy a Astronomie**



*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Jimp uvedené v IS VaVaI s rokem uplatnění 2012 – 2016, které byly zároveň evidovány jako druhy Article a Review v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics; Číselný údaj ve sloupcích udává skutečný počet článků*

**Tab. 2.2: Indikátory kvality výsledků vytvořených s podporou nejvýznamnějších skupin grantových projektů GA ČR v mezinárodním srovnání v oboru Fyzikální vědy a Astronomie**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **physical sciences and astronomy** | | | CZE | GACR | AUT | BEL | standard | excellent | postdoc |
| AIS top decil (%) |  |  | 9,21 | 11,09 | 15,59 | 11,19 | 9,38 | 13,59 | 12,26 |
| AIS above median (%) | |  | 76,89 | 81,75 | 85,70 | 83,47 | 77,09 | 79,23 | 85,62 |

*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Jimp uvedené v IS VaVaI s rokem uplatnění 2012 – 2016, které byly zároveň evidovány jako druhy Article a Review v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics*

**Závěr: V oboru Fyzikální vědy a Astronomie projekty na podporu excelence GA ČR a dokonce i projekty na podporu začínajících výzkumníků vedou k tvorbě kvalitnějších výsledků, než standardní granty.**

### Oborová skupina Chemical Sciences

Většina výsledků s dedikací GA ČR v oborové skupině Chemické vědy byla vytvořena při realizaci standardních grantů (cca 2,8 tis. z celkového počtu 3,8 tis.). Dedikaci excelentním grantům obsahovalo v uvedené oborové skupině 488 výsledků. Při řešení projektů na podporu začínajících výzkumníků (postdoktroské granty, doktorské granty, juniorské granty) vzniklo 424 výsledků. Z pohledu kvality periodik, ve kterých byly výsledky publikovány, jsou patrné rozdíly mezi jednotlivými skupinami grantů. Výsledky excelentních grantů jsou výrazně častěji zastoupeny v nejprestižnějších periodikách ve srovnání se standardními granty (19 % v horním decilu a 59 % v horním kvartilu u výsledků dedikovaných excelentním grantům oproti pouhým 8 % v horním decilu a 38 % v horním kvartilu u standardních grantů). Zastoupení výsledků grantů na podporu začínajících výzkumníků v horním decilu a horním kvartilu periodik dle AIS (11 % a 43 %) je mírně vyšší ve srovnání se standardními granty.

Z mezinárodního srovnání plynoucí ztráta v kvalitě výsledků českých výzkumníků na výsledky výzkumu v Rakousku a Belgii je v případě aktivit GA ČR znatelně kompenzována excelentními granty. Ty z pohledu kvality výsledků předčí Rakousko i Belgii. Podíl výsledků vzniklých při řešení excelentních grantů v horním decilu nejkvalitnějších periodik činil 19,4 %, v Rakousku to bylo cca 12,8 %, v Belgii cca 16,6 %. Výsledky s dedikací excelentnímu projektu GA ČR v horní polovině kvalitnějších periodik dle AIS tvořily cca 87 %, v Rakousku to bylo přibližně 82 % a v Belgii necelých 89 %. V dolním kvartilu periodik dle AIS se nacházely pouhá 4 % výsledků s dedikací excelentním grantům GA ČR, což je hodnota srovnatelná s Rakouskem i Belgií. Je však nutno mít na zřeteli, že v případě Rakouska a Belgie se jedná o výsledky za všechny výzkumné aktivity, nikoliv pouze aktivity přímo cílící na excelenci. Standardní granty v mezinárodním srovnání z pohledu kvality výsledků výrazně zaostávají za Rakouskem i Belgií. Lepšího postavení než standardní granty dosahují granty pro začínající výzkumníky, u nichž podíl výsledků v horním decilu a v horní polovině kvalitnějších periodik téměř dosahuje úrovně Rakouska.

**Obr. 2.3: Porovnání nejvýznamnějších aktivit podporovaných Grantovou agenturou ČR z hlediska kvality výsledků v oboru Chemické vědy**



*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Jimp uvedené v IS VaVaI s rokem uplatnění 2012 – 2016, které byly zároveň evidovány jako druhy Article a Review v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics; Číselný údaj ve sloupcích udává skutečný počet článků*

**Tab. 2.3: Indikátory kvality výsledků vytvořených s podporou nejvýznamnějších skupin grantových projektů GA ČR v mezinárodním srovnání v oboru Chemické vědy**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chemical sciences** |  | CZE | GACR | AUT | BEL | standard | excellent | postdoc |
| AIS top decil (%) |  | 7,75 | 10,29 | 12,79 | 16,59 | 8,37 | 19,38 | 11,37 |
| AIS above median (%) | | 68,52 | 80,62 | 82,28 | 88,80 | 75,84 | 87,01 | 81,28 |

*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Jimp uvedené v IS VaVaI s rokem uplatnění 2012 – 2016, které byly zároveň evidovány jako druhy Article a Review v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics*

**Závěr: V oboru Chemické vědy projekty na podporu excelence GA ČR a dokonce i projekty na podporu začínajících výzkumníků vedou k tvorbě kvalitnějších výsledků, než standardní granty.**

### Oborová skupina Materials Engineering

Většina výsledků s dedikací GA ČR v oborové skupině Materiálové inženýrství byla vytvořena při realizaci standardních grantů (cca 1,3 tis. z celkového počtu 1,7 tis.). Dedikaci excelentním grantům obsahovalo v uvedené oborové skupině 208 výsledků. Při řešení projektů na podporu začínajících výzkumníků (postdoktorské granty, doktorské granty, juniorské granty) vzniklo 181 výsledků. Z pohledu kvality periodik, ve kterých byly výsledky publikovány, jsou patrné rozdíly mezi jednotlivými skupinami grantů. Výsledky excelentních grantů jsou výrazně častěji zastoupeny v nejprestižnějších periodikách ve srovnání se standardními granty (18 % v horním decilu a 55 % v horním kvartilu u výsledků dedikovaných excelentním grantům oproti 12 % v horním decilu a 39 % v horním kvartilu u standardních grantů). Zastoupení výsledků grantů na podporu začínajících výzkumníků v horním decilu a horním kvartilu periodik dle AIS (10 % a 39 %) je srovnatelné se standardními granty.

Z mezinárodního srovnání je patrná značná ztráta v kvalitě výsledků českých výzkumníků na výsledky výzkumu v Rakousku a Belgii. Tuto ztrátu částečně kompenzují excelentní granty GA ČR. Ty jsou z pohledu kvality výsledků částečně srovnatelné s Rakouskem, za Belgií však zaostávají. Podíl výsledků vzniklých při řešení excelentních grantů v horním decilu nejkvalitnějších periodik činil 18,3 %, v Rakousku to bylo cca 19 %, v Belgii přes 25 %. Výsledky s dedikací excelentnímu projektu GA ČR v horní polovině kvalitnějších periodik dle AIS tvořily cca 82 %, v Rakousku to bylo téměř 84 % a v Belgii bezmála 92 %. V dolním kvartilu nejméně kvalitních periodik dle AIS se nacházelo 11 % výsledků s dedikací excelentním grantům GA ČR, což je výrazně více než v Rakousku (necelých 5 %) nebo v Belgii (cca 2 %). Přitom do porovnání byly v případě Rakouska a Belgie zařazeny všechny výzkumné aktivity, nikoliv pouze aktivity přímo cílící na excelenci. V případě grantů pro začínající výzkumníky bylo v porovnání se standardními granty dosaženo srovnatelné úrovně u podílu výsledků v horním decilu nejkvalitnějších periodik a dokonce mírně lepších hodnot u podílu výsledků v horní polovině kvalitnějších periodik a u podílu výsledků v dolní čtvrtině nejméně kvalitních periodik, jedná se však o hodnoty zaostávající za Belgií či Rakouskem.

**Obr. 2.4: Porovnání nejvýznamnějších aktivit podporovaných Grantovou agenturou ČR z hlediska kvality výsledků v oboru Materiálové inženýrství**



*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Jimp uvedené v IS VaVaI s rokem uplatnění 2012 – 2016, které byly zároveň evidovány jako druhy Article a Review v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics; Číselný údaj ve sloupcích udává skutečný počet článků*

**Tab. 2.4: Indikátory kvality výsledků vytvořených s podporou nejvýznamnějších skupin grantových projektů GA ČR v mezinárodním srovnání v oboru Materiálové inženýrství**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **materials engineering** | | CZE | GACR | AUT | BEL | standard | excellent | postdoc |
| AIS top decil (%) |  | 10,03 | 13,90 | 19,06 | 25,14 | 11,74 | 18,27 | 10,50 |
| AIS above median (%) | | 71,85 | 82,32 | 83,69 | 91,98 | 81,05 | 81,73 | 83,43 |

*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Jimp uvedené v IS VaVaI s rokem uplatnění 2012 – 2016, které byly zároveň evidovány jako druhy Article a Review v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics*

**Závěr: V oboru Materiálové inženýrství projekty na podporu excelence GA ČR vedou k tvorbě kvalitnějších výsledků než standardní granty. Granty pro začínající vědce jsou z hlediska kvality výsledků srovnatelné se standardními granty.**

### Oborová skupina Earth and Related Sciences

Většina výsledků s dedikací GA ČR v oborové skupině Vědy o Zemi byla vytvořena při realizaci standardních grantů (cca 1,1 tis. z celkového počtu 1,3 tis.). Dedikaci excelentním grantům obsahovalo v uvedené oborové skupině pouze 33 výsledků. Proto je třeba brát interpretaci srovnání excelentních grantů s ostatními aktivitami podporovanými GA ČR i mezinárodní kontext pouze jako orientační. Při řešení projektů na podporu začínajících výzkumníků (postdoktorské granty, doktorské granty, juniorské granty) vzniklo 126 výsledků. Z pohledu kvality periodik, ve kterých byly výsledky publikovány, jsou patrné rozdíly mezi jednotlivými skupinami grantů. Výsledky excelentních grantů se zdají být častěji zastoupeny v nejprestižnějších periodikách ve srovnání se standardními granty (24 % v horním decilu a 48 % v horním kvartilu u výsledků dedikovaných excelentním grantům oproti 15 % v horním decilu a 43 % v horním kvartilu u standardních grantů). Zastoupení výsledků grantů na podporu začínajících výzkumníků v horním decilu dle AIS je mírně vyšší (17 %), zastoupení v horním kvartilu naopak nižší (37 %) ve srovnání se standardními granty.

Z mezinárodního srovnání plynoucí ztráta v kvalitě výsledků českých výzkumníků na výsledky výzkumu v Rakousku a Belgii se zdá být v případě aktivit GA ČR pouze částečně kompenzována excelentními granty. Ty se z pohledu kvality výsledků zdají být srovnatelné s Rakouskem a Belgií. Podíl výsledků vzniklých při řešení excelentních grantů v horním decilu nejkvalitnějších periodik činil 24,2 %, v Rakousku to bylo 24,6 %, v Belgii cca 24,3 %. Výsledky s dedikací excelentním projektům GA ČR v horní polovině kvalitnějších periodik dle AIS tvořily cca 70 %, v Rakousku to bylo přibližně 75 % a v Belgii necelých 79 %. V dolním kvartilu periodik dle AIS se nacházelo přibližně 9 % výsledků s dedikací excelentním grantům GA ČR, což je hodnota srovnatelná s Rakouskem i Belgií. Je však nutno mít na zřeteli, že v případě Rakouska a Belgie se jedná o výsledky za všechny výzkumné aktivity, nikoliv pouze aktivity přímo cílící na excelenci. Standardní granty v mezinárodním srovnání z pohledu kvality výsledků do značné míry zaostávají za Rakouskem i Belgií, zejména co se týče podílu výsledků v horním decilu nejkvalitnějších periodik (u standardních grantů 15 %, v Rakousku i Belgii přes 24 %). Lepšího postavení než standardní granty dosahují v tomto ukazateli i granty pro začínající výzkumníky (16,7 %), podíl výsledků v horní polovině kvalitnějších periodik u těchto grantů (72,2 %) rovněž předčí standardní granty a téměř dosahuje úrovně Rakouska.

**Obr. 2.5: Porovnání nejvýznamnějších aktivit podporovaných Grantovou agenturou ČR z hlediska kvality výsledků v oboru Vědy o Zemi**



*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Jimp uvedené v IS VaVaI s rokem uplatnění 2012 – 2016, které byly zároveň evidovány jako druhy Article a Review v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics; Číselný údaj ve sloupcích udává skutečný počet článků*

**Tab. 2.5: Indikátory kvality výsledků vytvořených s podporou nejvýznamnějších skupin grantových projektů GA ČR v mezinárodním srovnání v oboru Vědy o Zemi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **earth and related environmental sciences** | | CZE | GACR | AUT | BEL | standard | excellent | postdoc |
| AIS top decil (%) |  | 13,52 | 15,10 | 24,63 | 24,34 | 15,05 | 24,24 | 16,67 |
| AIS above median (%) | | 61,62 | 69,12 | 74,96 | 78,75 | 68,60 | 69,70 | 72,22 |

*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Jimp uvedené v IS VaVaI s rokem uplatnění 2012 – 2016, které byly zároveň evidovány jako druhy Article a Review v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics*

**Závěr: V oboru Vědy o Zemi projekty na podporu excelence GA ČR vedou k tvorbě kvalitnějších výsledků, než standardní granty. Dokonce i projekty na podporu začínajících výzkumníků v kvalitě výsledků mírně předčí standardní granty. V případě excelentních grantů je analýza ovlivněna malým počtem výsledků.**

### Oborová skupina Basic Medical Research

Většina výsledků s dedikací GA ČR v oborové skupině Základní lékařský výzkum byla vytvořena při realizaci standardních grantů (965 z celkového počtu 1,4 tis.). Dedikaci excelentním grantům obsahovalo v uvedené oborové skupině 217 výsledků. Při řešení projektů na podporu začínajících výzkumníků (postdoktorské granty, doktorské granty, juniorské granty) vzniklo 186 výsledků. Z pohledu kvality periodik, ve kterých byly výsledky publikovány, jsou patrné rozdíly mezi jednotlivými skupinami grantů. Výsledky excelentních grantů jsou mírně častěji zastoupeny v nejprestižnějších periodikách ve srovnání se standardními granty (5 % v horním decilu a 32 % v horním kvartilu u výsledků dedikovaných excelentním grantům oproti 4 % v horním decilu a 26 % v horním kvartilu u standardních grantů). Zastoupení výsledků grantů na podporu začínajících výzkumníků v horním decilu a v horním kvartilu dle AIS je srovnatelně nízké jako u standardních grantů.

V mezinárodním kontextu je patrná velká ztráta v kvalitě výsledků českých výzkumníků na výsledky výzkumu v Rakousku a Belgii. Ke zlepšení nepříznivého stavu nevede žádná z aktivit GA ČR. Excelentní granty jsou z pohledu kvality výsledků pouze nepatrně lepší než standardní granty a granty na podporu začínajících výzkumníků, všechny aktivity však výrazně zaostávají za Rakouskem a Belgií. Podíl výsledků vzniklých při řešení excelentních grantů v horním decilu nejkvalitnějších periodik činil pouhých 5 %, v Rakousku to bylo více než 17 %, v Belgii téměř 18 %. Výsledky s dedikací excelentnímu projektu GA ČR v horní polovině kvalitnějších periodik dle AIS tvořily cca 59 %, v Rakousku to bylo přibližně 76 % a v Belgii necelých 77 %. V dolním kvartilu periodik dle AIS se nacházelo přibližně 6 % výsledků s dedikací excelentním grantům GA ČR, což je hodnota srovnatelná s Rakouskem i Belgií. Je však nutno mít na zřeteli, že v případě Rakouska a Belgie se jedná o výsledky za všechny výzkumné aktivity, nikoliv pouze aktivity přímo cílící na excelenci.

**Obr. 2.6: Porovnání nejvýznamnějších aktivit podporovaných Grantovou agenturou ČR z hlediska kvality výsledků v oboru Základní lékařský výzkum**

*Pozn.: Zahrnuty byly publikace druhu Jimp uvedené v IS VaVaI s rokem uplatnění 2012 – 2016, které byly zároveň evidovány jako druhy Article a Review v databázi Web of Science Core Collection společnosti Clarivate Analytics; Číselný údaj ve sloupcích udává skutečný počet článků*

**Tab. 2.6: Indikátory kvality výsledků vytvořených s podporou nejvýznamnějších skupin grantových projektů GA ČR v mezinárodním srovnání v oboru Základní lékařský výzkum**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **basic medical research** | | CZE | GACR | AUT | BEL | standard | excellent | postdoc |
| AIS top decil (%) |  | 5,18 | 5,02 | 17,39 | 17,98 | 4,28 | 5,07 | 4,30 |
| AIS above median (%) | | 41,11 | 57,69 | 75,72 | 76,87 | 57,35 | 58,99 | 56,99 |

**Závěr: V oboru Základní lékařský výzkum projekty na podporu excelence GA ČR vedou k tvorbě mírně kvalitnějších výsledků, než standardní granty. Jedná se však o nízkou kvalitu v mezinárodním kontextu. Projekty na podporu začínajících výzkumníků v kvalitě výsledků přibližně odpovídají standardním grantům.**

# Závěry

Na základě provedených analýz je možné následujícím způsobem odpovědět na položené evaluační dotazy:

* Přispívají intervence GA ČR ke zvyšování kvality převážně základního výzkumu v ČR?

Ve většině oborových skupin platí, že intervence GA ČR vedou k tvorbě nadprůměrných výsledků ve srovnání s výsledky za celou ČR. Tím GA ČR přispívá ke zlepšení postavení ČR v mezinárodním kontextu. Ani intervence GA ČR však nedokážou zvýšit kvalitu natolik, aby se ČR přiblížila zemím, jako je Belgie nebo Rakousko. Nedostatečná je zejména tvorba skutečně špičkových výsledků (1 % nejcitovanějších článků, horní decil periodik dle AIS). Uvedené skutečnosti byly analýzou přímo prokázány v oborových skupinách Biologické vědy, Fyzikální vědy a Astronomie, Chemické vědy, Materiálové inženýrství, Vědy o Zemi a Psychologie, tj. zástupce Společenských věd. V lékařských oborech je vliv intervencí GA ČR na kvalitu výsledků v ČR málo významný (Klinická medicína), nebo GA ČR situaci ČR spíše nezlepšuje (Základní lékařský výzkum).

* Přispívají intervence GA ČR k rozvoji internacionalizace ČR v oblasti převážně základního výzkumu?

Řešení projektů podpořených GA ČR nevede ke zvýšení intenzity mezinárodní spolupráce. Publikace vytvořené s podporou GA ČR jsou ve všech analyzovaných oborech méně často publikovány ve spolupráci se zahraničními autory, než činí průměrný podíl mezinárodní autorské spolupráce za celou ČR. Prohlubuje se tak rozdíl v intenzitě mezinárodní spolupráce mezi ČR a Belgií nebo Rakouskem.

* Vedou intervence GA ČR k tvorbě excelentních výsledků a existuje v této oblasti rozdíl mezi jednotlivými skupinami grantových projektů?

Ve většině významných oborů v ČR intervence GA ČR nevedou k realizaci hraničního výzkumu, vysoce citované práce a články v nejprestižnějších časopisech v příslušných oborech vznikají v nedostatečném počtu. Byly prokázány rozdíly mezi projekty na podporu excelence a standardními granty. Excelentní granty vedou k tvorbě kvalitnějších publikací. V mezinárodním kontextu se však ani v případě excelentních grantů nejedná o rozdílové výsledky, které by výrazněji převyšovaly průměr všech výsledků v Rakousku nebo v Belgii. Standardní projekty vedou spíše k tvorbě mezinárodně podprůměrných výsledků, excelentní granty mírně nadprůměrných až průměrných (s výjimkou lékařských oborů, kde jsou i excelentní granty z hlediska kvality výsledků podprůměrné). Dokonce i projekty na podporu začínajících výzkumníků dosahují kvality výsledků standardních grantů, které realizují zkušení výzkumníci, v některých oborech ji dokonce překonávají.

Provedené analýzy vyvolávají navazující otázky, které motivují k pokračování evaluačních prací a lze je vnímat jako náměty pro budoucí spolupráci s vedením GA ČR v oblasti vytěžování dat.

Příklady rozšiřujících dotazů:

* Čím je způsobeno, že např. v Biological sciences a v Chemical sciences jsou excelentní granty výrazně úspěšnější než standardní projekty, zatímco např. v Physical Sciences a Basic Medical Sciences tomu tak není?
* Uchází se ve všech oborech ti nejlepší výzkumníci o podporu GA ČR, nebo jsou saturováni z mezinárodních projektů typu ERC?
* Které obory jsou z GA ČR relativně podfinancované?
* Které panely fungují lépe při výběru excelentních projektů?

1. Například analýza genderových rozdílů v úspěšnosti žadatelů se srovnatelnou publikační činností, oborově specifická analýza selekčního tlaku při výběru projektů k financování (jak často jednotlivé panely zamítají návrhy kvalitních navrhovatelů), analýza vlivu GA ČR na kariérní rozvoj začínajících výzkumníků. [↑](#footnote-ref-1)