

Komentovaná analýza časopiseckých publikačních výsledků, produktivity a vědeckého citačního ohlasu základního výzkumu IKEM v letech 2017–2020

Bibliometrická zpráva | Únor 2022

Taras Hrendash, Daniel Münich

IDEA **CERGE**
EI 

PROJEKT NÁRODOHOSPODÁŘSKÉHO ÚSTAVU AKADEMIE VĚD ČR

Obsah

Exekutivní shrnutí	1
Velikost pracoviště	2
Publikační výkon a publikační produktivita	4
Zacílení na vědeckou kvalitu	7
Podrobnější oborové zaměření publikačních výsledků	8
Citační ohlas časopiseckých publikací	9
Institucionální srovnání se zahraničními pracovišti	11
Mezinárodní srovnání ČR	14
Příloha: Popis dat a metodologie	20
Kontakt	21

Exekutivní shrnutí

- **Institut klinické a experimentální medicíny (IKEM)** je zdravotnická výzkumná a klinická základna, přímo řízená Ministerstvem zdravotnictví ČR. IKEM usiluje o řešení zdravotnických a společensky nejzávažnějších problémů. Aplikuje mnoho-oborový týmový přístup k nemocným pacientům i k výzkumným úkolům a spolupracuje se širokým spektrem zdravotnických pracovišť doma i ve světě. Jako registrovaná veřejná výzkumná organizace (v.v.i.) je IKEM příjemcem veřejné institucionální finanční podpory a je hodnocen v rámci národního hodnocení výzkumných organizací dle Metodiky 2017+.
- Tato zpráva prezentuje hlavní zjištění bibliometrické analýzy vědeckých publikačních výsledků IKEM z let **2017-2020** a citačního ohlasu publikací z let **2015-2016** v následném období **2015-2020**.
- Analýza vedle kvantity zohledňuje i kvalitu, respektive vliv a význam vědeckých výsledků.
- Kromě publikačního a citačního výkonu zpráva navíc bere v potaz i **personální velikost výzkumného zázemí IKEM**, což je důležitý faktor k posouzení vědecké produktivity a komparaci pracovišť působících ve stejných vědních oborech.
- **Personální výzkumné kapacity IKEM jsou soustředěny v oboru *Clinical medicine***. V tomto oboru patří v rámci ČR ke středně velkým výzkumným organizacím. Výrazně personálně menší zastoupení mají na IKEM další medicínské obory *Basic medicine* a *Health sciences*. V těchto oborech IKEM patří k malým výzkumným organizacím.
- **Dominantním výsledkem výzkumu na IKEM jsou články ve vědeckých časopisech na indexu WoS – JCR** a role ostatních typů výsledků je minoritní. Jde tedy primárně o výsledky charakteru základního výzkumu a bibliometrická analýza založená na datech z WoS je relevantní a dostatečně vypovídající.
- **Ve svém hlavním oboru *Clinical medicine* IKEM představuje vědecky publikačně nejproduktivnější výzkumnou organizaci v ČR**. Tato skutečnost bývá často zastřena relativně malou personální výzkumnou kapacitou IKEM oproti řadě diametrálně personálně větších organizací, jaké představují *Univerzita Karlova*, *Masarykova univerzita* a řada fakultních nemocnic. IKEM se v rámci ČR nadprůměrně zaměřuje na publikování ve vědecky nejvlivnějších časopisech.
- **I ve svém personálně minoritním oboru *Basic medicine* patří IKEM k publikačně nejproduktivnějším organizacím v ČR**. Mimo sektor vysokých škol a pracovišť AV ČR představuje IKEM opět nejproduktivnější organizaci v ČR. I v tomto případě je tato skutečnost zastřena nízkou personální kapacitou oboru na IKEM.
- **Alternativní bibliometrické ukazatele** založené na citovanosti publikačních výsledků IKEM jsou ve shodě s tím, co dokladují ukazatele založené na vědeckém vlivu časopisů, kde IKEM publikuje.
- Citační ohlas publikací IKEM v oboru *Clinical medicine* z vědecky nejvlivnějších časopisů, po zohlednění velikosti publikačního výkonu IKEM, patří v ČR k nejvyšším v oboru.
- **Obdobně přední pozici v ČR zaujímá IKEM, pokud jde o vysoce citované články**. Pokud jde o příslušnost článků k desetině světově nejcitovanějších článků oboru pak IKEM dosahuje nejlepších výsledků v rámci celé ČR.



Velikost pracoviště: vědecky publikující autoři a jejich oborové zaměření (1)

- Institut klinické a experimentální medicíny (IKEM)** je zdravotnická výzkumná a klinická základna, přímo řízená Ministerstvem zdravotnictví ČR, která byla založena v roce 1971. Tvoří 4 odborná centra, 8 klinik, 15 odborných pracovišť, základen a laboratoří a 1450 pracovníků, z nichž 550 má vysokoškolské a 640 středoškolské vzdělání. IKEM je tedy veřejná výzkumná organizace (v.v.i.). IKEM usiluje o řešení zdravotnických a společensky nejzávažnějších problémů. Aplikuje mnoho-oborový týmový přístup k nemocným pacientům i k výzkumným úkolům a spolupracuje se širokým spektrem zdravotnických pracovišť doma i ve světě.
- Bibliometrická srovnání v této zprávě pokrývají období let 2017-2020.** V něm dominantní většina vědeckých personálních kapacit publikujících s afiliací IKEM působila, respektive publikovala ve Ford¹ oboru *Clinical medicine*. Jde celkem o 336 autorů² (v **Tabulce 1** jde o údaje dle *Metody Y*). Obdobně určené personální kapacity publikujících autorů IKEM v ostatních oborech Ford jsou výrazně nižší (32 *Basic Medicine*, 14 *Biological sciences*, 8 *Health sciences*). Naprostá většina autorů IKEM publikovala v časopisech na indexu WoS – JCR, což dokladují alternativně definované počty autorů (viz *Metoda 2* v **Tabulce 1**).

Tabulka 1: Počty publikujících autorů IKEM v letech 2017-2020

Obor	Počty publikujících autorů dle různých metod výpočtu ² :	
	Metoda 2	Metoda Y
1 Clinical medicine	291	336
2 Basic medicine	31	32
3 Biological sciences	16	14
4 Health sciences	6	8

¹ Ford: Jde o typologii vědních oborů [OECD Fields of research and development](#).

² Údaje dle *Metody Y* představují počty fyzických osob autorů všech typů vědeckých publikačních výsledků. Do daného oboru se ale započítává pouze podíl publikačního výkonu autora v daném oboru. Údaje tedy nezohledňují úvazky autorů, ani profesně-akademické pozice (pokud IKEM vědecký publikační výsledek uplatnil za autora, kterým byl např. PhD, je tento do počtu autorů zahrnut). Údaje dle *Metody 2* představují počty fyzických osob autorů, kteří v letech 2017 - 2020 měli alespoň jednu publikaci v časopisech na indexu WoS – JCR. Metoda 2 autora do daného oboru započítá, pokud v něm publikoval většinu nebo >30 % svých článků v časopisech WoS – JCR.



Velikost pracoviště: vědecky publikující autoři a jejich oborové zaměření (2)

- V celé vědní oblasti medicínského výzkumu patří IKEM v ČR k personálně menším výzkumným organizacím. Avšak v hlavním oboru jeho působení (*Clinical medicine*) IKEM patří k **páté největší** výzkumné organizaci za největšími fakultními nemocnicemi v segmentu organizací mimo vysoké školy a pracoviště Akademie věd ČR.
- Při zahrnutí vysokých škol je IKEM v oboru *Clinical medicine* **osmou personálně největší** výzkumnou organizací v tomto oboru, za *Univerzitou Karlovou* a *Masarykovou univerzitou*. Ale např. vůči Univerzitě Karlově s celonárodním oborovým podílem autorů 24.7 % je IKEM personálně téměř 6x menší.
- V dalším se tedy věnujeme dominantně postavení IKEM v oboru *Clinical medicine* a vědeckým publikacím v časopisech na indexu WoS JCR.

Tabulka 2: Počty publikujících autorů v oboru *Clinical medicine* (2017-2020)

Výzkumné organizace		Počty publikujících autorů dle různých metod výpočtu ¹	
		Metoda 2	Metoda Y
1	Univerzita Karlova v Praze	1680	1999
2	Masarykova univerzita	640	809
3	Univerzita Palackého v Olomouci	406	550
4	Všeobecná fakultní nemocnice v Praze	318	432
5	Fakultní nemocnice Brno	286	412
6	Fakultní nemocnice Ostrava	255	369
7	Fakultní nemocnice v Motole	275	360
8	Institut klinické a experimentální medicíny	291	336
9	Fakultní nemocnice Hradec Králové	220	319
10	Fakultní nemocnice Plzeň	181	297

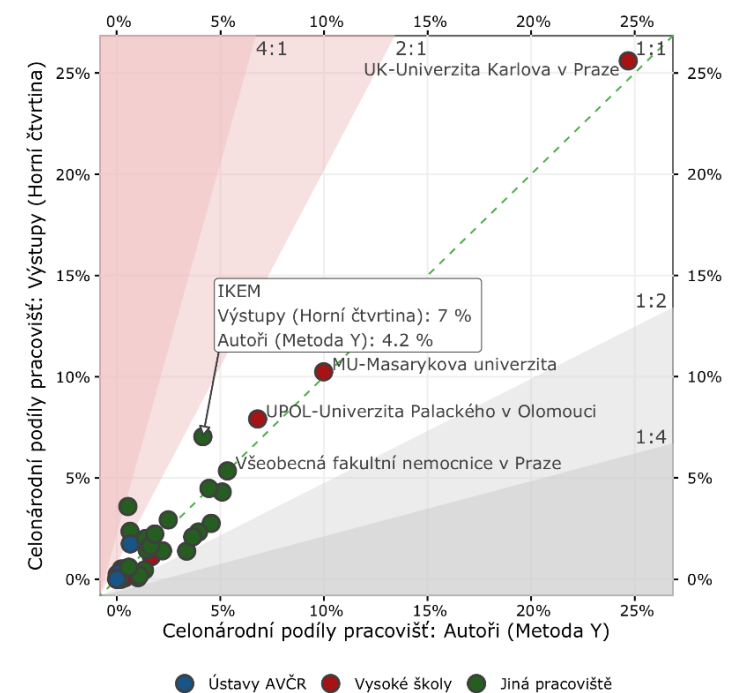
¹ Údaje dle *Metody Y* představují počty fyzických osob autorů všech typů vědeckých publikačních výsledků. Do daného oboru se ale započítává pouze podíl publikačního výkonu autora v daném oboru. Údaje tedy nezohledňují úvazky autorů, ani profesně-akademické pozice (pokud IKEM vědecký publikační výsledek uplatnil za autora, kterým byl např. PhD, je tento do počtu autorů zahrnut). Údaje dle *Metody 2* představují počty fyzických osob autorů, kteří v letech 2017 - 2020 měli alespoň jednu publikaci v časopisech na indexu WoS - JCR. Metoda 2 autora do daného oboru započítá, pokud v něm publikoval většinu nebo >30 % svých článků v časopisech WoS - JCR.



Publikační výkon IKEM a publikační produktivita (1)

- Primárním cílem a výsledky vědecké práce na IKEM jsou publikace článků ve vědeckých časopisech. Podíl ostatních druhů vědeckých výsledků na celkovém vědeckém výstupu IKEM je tedy minoritní.
- Při hodnocení publikačního výkonu pracovišť je nutné brát v potaz jejich velikost personální, případně i co do infrastruktury. To dosud nebylo v rámci ČR zvykem, protože srovnatelné údaje o personálních kapacitách vědních oborů výzkumných organizací nebyly k dispozici. Na základě nových analytických nástrojů IDEA jsou však tyto informace již k dispozici.
- Proto srovnáváme celonárodní oborové podíly IKEM na publikujících autorech, na straně jedné, a celonárodní podíly na publikačním výkonu ve vědecky nejvlivnější čtvrtině časopisů na straně druhé. Zároveň sledujeme především publikační výkon ve vědecky významnějších časopisech.
- V **Grafu 1a** vidíme srovnání těchto dvou celonárodních podílů pro obor *Clinical Medicine*. Co do personální velikosti (osa X) je obor na IKEM v rámci ČR malým pracovištěm, které má podíl na celonárodní personální kapacitě oboru podíl pouze 4,2 %. Co do publikačního výkonu je však národní podíl IKEM 7 % výrazně vyšší.
- Z toho plyne, že **publikační produktivita IKEM je výrazně nad celonárodním průměrem**. Když pomineme několik organizací, které se výzkumu v oboru *Clinical medicine* věnují velmi okrajově, je IKEM publikačně nejproduktivnějším pracovištěm v ČR.
- Uvedené skutečnosti zastírá poměrně malá personální velikost IKEM a tedy přirozeně menší objem publikačních výstupů.

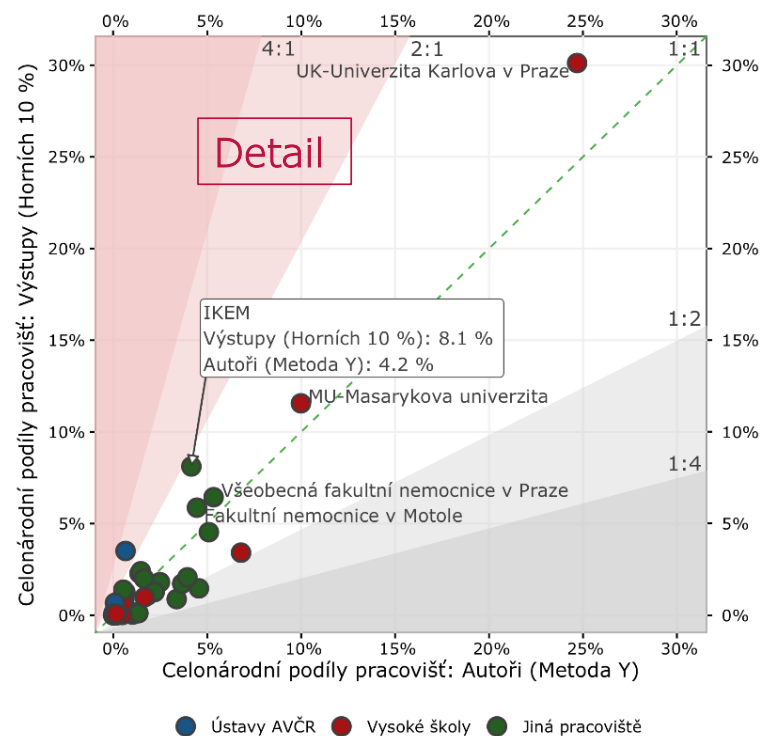
Graf 1a: Publikační produktivita ve vědecky nejvlivnějších časopisech *Clinical medicine* (Celonárodní oborové podíly IKEM na autorech a na publikacích v nejvýznamnější čtvrtině časopisů WoS - JCR v letech 2017-2020 v oborové typologii Ford)



Publikační výkon IKEM a publikační produktivita (2)

- Publikační produktivita IKEM ve vědecky nejvlivnější desetině časopisů oboru *Clinical medicine* je mezi velkými i menšími výzkumnými organizacemi působícími v ČR v tomto dokonce ještě vyšší a její první pozice v rámci ČR je ještě výraznější (**Graf 1b**).

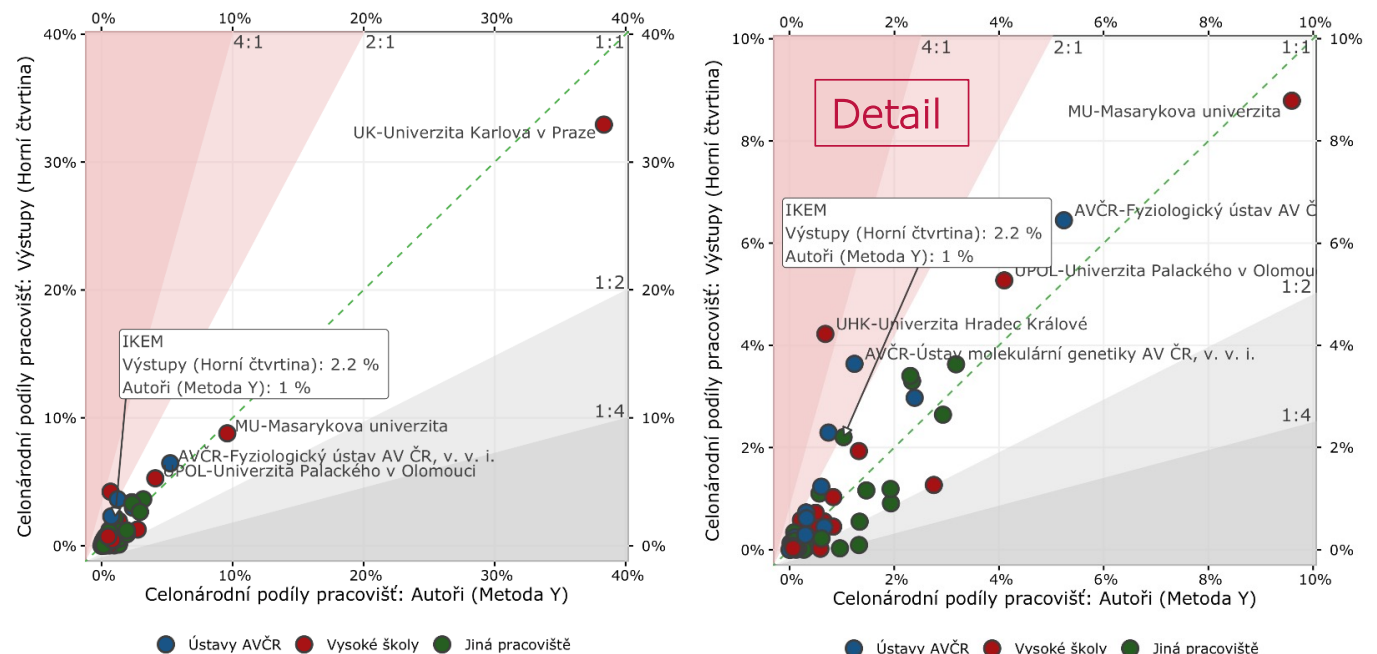
Graf 1b: Publikační produktivita ve vědecky nejvlivnějších časopisech *Clinical medicine* (Celonárodní oborové podíly IKEM na autorech a na publikacích v nejvýznamnějších 10 % časopisů WoS - JCR v letech 2017-2020 v oborové typologii Ford)



Publikační výkon IKEM a publikační produktivita (3)

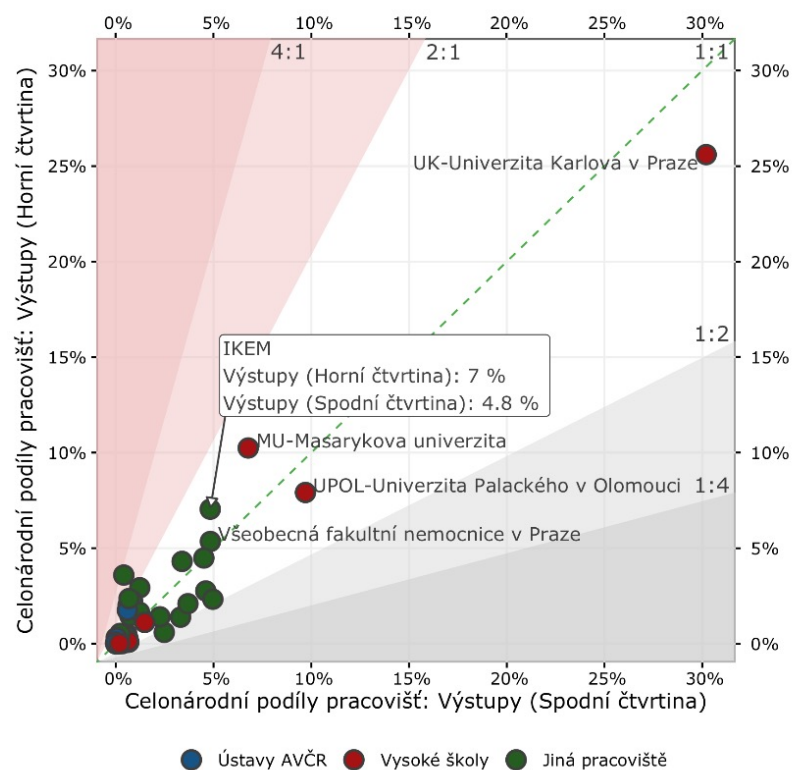
- Podobně excelentní pozici jako v oboru *Clinical medicine* v rámci ČR vykazuje IKEM i v oboru *Basic medicine*, byť na IKEM jde co do počtu publikujících autorů o obor výrazně menší. Pozici IKEM ukazuje **Graf 1c** opět srovnávací celonárodní podíly na autorech oboru s podíly na špičkových publikacích v celonárodním měřítku s velikostní dominancí Univerzity Karlovy (levý panel) a v detailu ostatních výrazně mnohem menších organizací (pravý panel).
- IKEM se s vysokou publikační produktivitou srovnává s několika dalšími malými organizacemi jako je *Ústav molekulární genetiky AV ČR*, *Mikrobiologický ústav AV ČR* a *Univerzita Hradec Králové*. Avšak v rámci resortních organizací (včetně fakultních nemocnic) mimo sektor vysokých škol a Akademie věd ČR představuje IKEM publikačně nejproduktivnější organizací.
- Vedoucí postavení IKEM v oborech *Clinical medicine* a *Basic medicine* v celé České republice je robustní a v zásadě se nemění s alternativními specifikacemi ukazatelů publikačního výkonu a počtu publikujících autorů.

Graf 1c: Publikační produktivita ve vědecky nejlivnějších časopisech
Basic medicine
 (Celonárodní oborové podíly IKEM na autorech a na publikacích v nejvýznamnější čtvrtině časopisů
 WoS – JCR v letech 2017-2020 v oborové typologii Ford)



Zacílení IKEM na vědeckou kvalitu

Graf 2: Zacílení na vědecký vliv časopisů
 Celonárodní oborové podíly na publikacích v nejméně a nejvíce vlivné čtvrtině časopisů
 WoS – JCR v letech 2017-2020 (oborová typologie Ford)

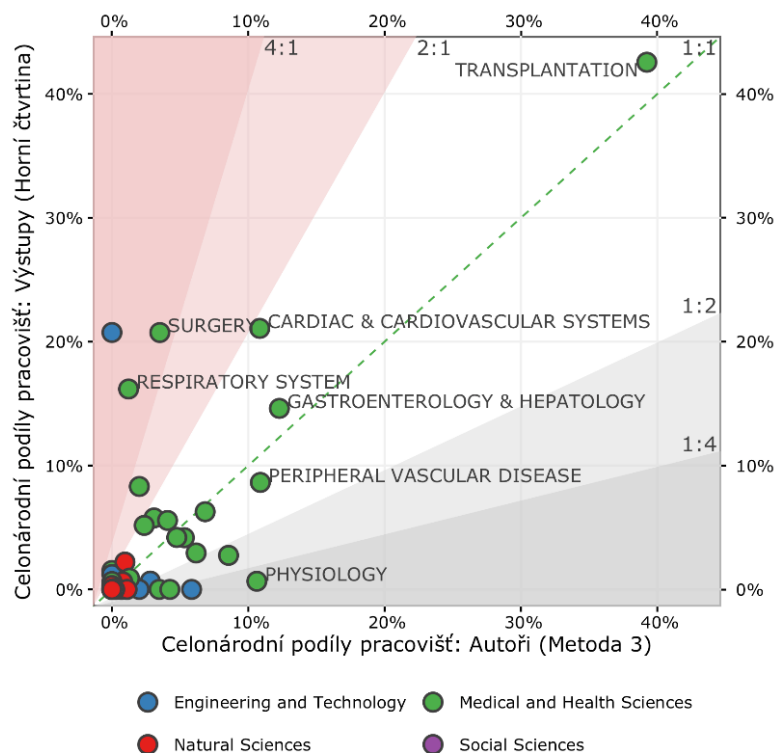


- IKEM patří k pracovištím v ČR, jejichž vědecký publikační výkon v oboru *Clinical medicine* velmi výrazně cílí do vědecky vlivnějších časopisů. **Graf 2** ukazuje celonárodní podíl pracovišť na publikačním výkonu ve čtvrtině vědecky nejméně vlivných časopisů (na ose X) a podíl ve vlivnější čtvrtině časopisů (na ose Y).
- IKEM se spolu s MUNI v rámci celé ČR daří nejvíce cílit svůj publikační výkon do špičkových časopisů. IKEM je v tomto ohledu velmi výrazně lepší než personálně 6x větší CUNI nebo o třetinu větší UPOL.



Podrobnější oborové zaměření publikačních výsledků IKEM

Graf 3: Publikační produktivita IKEM ve vědecky vlivných časopisech
 Celonárodní oborové podíly IKEM na autorech a na publikacích v nejvýznamnější
 čtvrtině časopisů v letech 2017-2020 (oborová typologie WoS Categories)



- **Graf 3** je obdobou Grafu 1 a v detailnější oborové typologii *WoS Categories* a ukazuje národní oborové podíly IKEM na autorech a na publikačním výkonu v nejvlivnější čtvrtině časopisů.
- Publikační i personální kapacity IKEM se soustřeďují v několika medicínských oborech. Údaje v závorkách představují národní podíly IKEM na autorech, na publikacích v oboru a počty autorů. Řazeno od personálně největších oborů: *Cardiac & Cardiovascular systems* (11%; 21%; **63**), *Physiology* (11 %; 1 %; **54**), *Transplantation* (39 %; 43 %; **26**), *Endocrinology & metabolism* (6%; 2.9%; **20**), *Gastroenterology & Hepatology* (12 %; 15 %; **16**), *Peripheral vascular diseases* (39%; 43%; **14**).



Citační ohlas časopiseckých publikací IKEM (1)

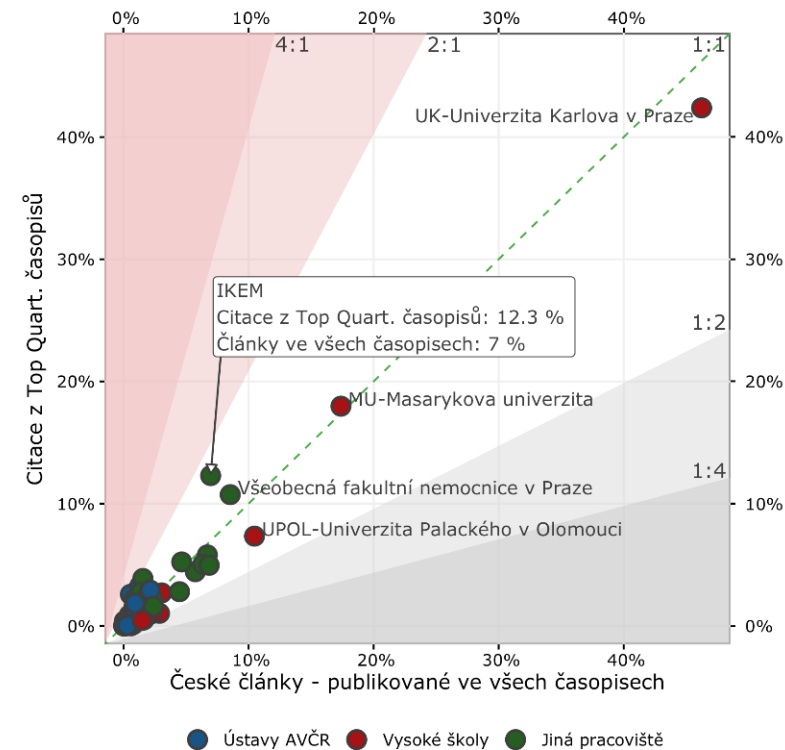
Alternativním měřítkem k posouzení kvality výzkumu pracoviště je vedle významu časopisů také vědecký ohlas publikací pracoviště. Tato sekce proto nabízí srovnání postavení IKEM mezi dalšími pracovišti hlavních vědních oborů IKEM v rámci ČR.

Protože citační ohlas publikací se realizuje postupně řadu let po publikování článku, srovnání je založeno na citovanosti článků publikovaných v letech 2015-2016.

Citovanost podle kvality citujících zdrojů

- **Graf 4a srovnává** celonárodní podíly publikačního výkonu IKEM a dalších výzkumných organizací v hlavním oboru IKEM, tedy *Clinical medicine* (na ose X) a celonárodní podíly obdržených citací z nejvýznamnější čtvrtiny časopisů WoS - JCR (na ose Y).
- IKEM, s ohledem na jeho menší národní podíl na publikačním výkonu (což je dáno jeho menší personální velikostí), vykazuje zdaleka nejvyšší podíl na citovanosti v celé ČR. Za ním následuje *Všeobecná fakultní nemocnice v Praze*. Citační produktivita personálně a tedy i publikačně diametrálně větších organizací, jako jsou *Masarykova univerzita* a *Univerzita Karlova*, je pouze průměrná a podprůměrná.
- Citační produktivita středně velkých organizací s podobně velkým publikačním výkonem jako má IKEM se pohybuje kolem národního průměru.

Graf 4a: Citovanost podle kvality citujících zdrojů
Clinical medicine
 (Celonárodní oborové podíly IKEM na publikacích v časopisech WoS - JCR z let 2015-2016 a na citacích z nejvlivnější čtvrtiny časopisů v letech 2015-2020)

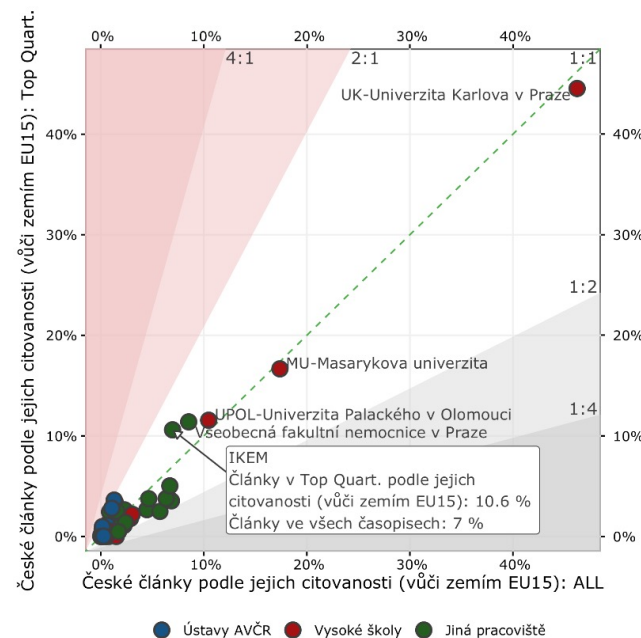


Citační ohlas časopiseckých publikací IKEM (2)

Ohlas podle intenzity citovanosti jednotlivých článků

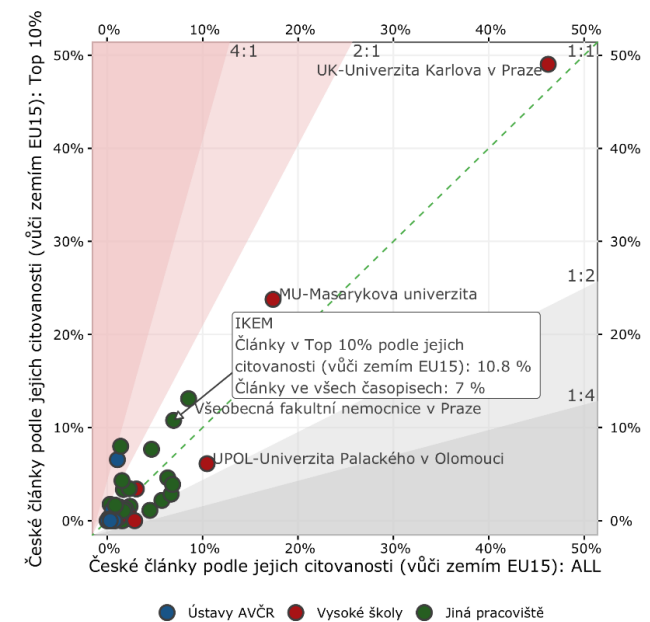
- **Graf 4b** srovnává celonárodní podíly publikačního výkonu IKEM a dalších organizací v oboru *Clinical medicine* (na ose X) a jejich celonárodní podíly na velmi citovaných člancích (na ose Y) v oboru na celém světě.
- Přední pozice IKEM, co do schopnosti jeho článků získávat citace ze špičkových časopisů (národně relativní citační produktivity), se v rámci celé ČR ukazuje i v této dimenzi.
- Produktivnější je z významnějších VO v oboru pouze Všeobecná fakultní nemocnice v Praze. **Graf 4c** dokladuje ještě výraznější pozici IKEM, pokud bychom se zaměřili na nejcitovanějších 10 % článků v EU15.

Graf 4b: Citovanost článků podle intenzity citovanosti článků *Clinical medicine* (Celonárodní oborové podíly IKEM na člancích WoS – JCR z let 2015-2016 a na člancích citovaných přinejmenším tolik, jako čtvrtina nejcitovanějších článků¹ na světě během let 2015-2020)



¹ Za velmi citované články jsou považovány ty, které získaly více stejně nebo více citací než čtvrtina nejcitovanějších článků EU15 publikovaných v časopisech oboru *Clinical sciences* ve stejném roce.

Graf 4c: Citovanost podle intenzity citovanosti článků *Clinical medicine* (Celonárodní oborové podíly IKEM na člancích WoS – JCR během let 2015-2016 a na člancích citovaných přinejmenším tolik, jako 10 % nejcitovanějších článků² na světě v oboru v období let 2015-2020)



² Za velmi citované články jsou považovány ty, které získaly více stejně nebo více citací než 10 % nejcitovanějších článků EU15 publikovaných v časopisech oboru *Clinical sciences* ve stejném roce.



Institucionální srovnání se zahraničními pracovišti WoS obor *Cardiac & Cardiovascular Systems*

Publikující vědci, výkon a produktivita

- Pro institucionální srovnání je třeba vybírat pracoviště, které se svou **rolí a oborovým zaměřením** podobají IKEM.
- Co do počtu publikujících vědců je IKEM v klíčovém oboru *Cardiac & Cardiovascular Systems*, ve srovnání s podobně orientovanými pracovišti, **pracoviště malé Graf 5a**.
- Po zohlednění malé personální velikosti v oboru IKEM vykazuje poměrně vysoký publikační výkon (**Graf 5b**), tedy **poměrně vysokou produktivitu**.
- I při vysoké publikační produktivitě IKEM vykazuje velmi solidní kvalitativní strukturu publikací (**Graf 5d**).
- Průměrný publikační výkon na autora ve vlivnějších vědeckých časopisech je na IKEM výrazně vyšší, než u srovnávaných pracovišť. V méně vlivných časopisech je jeho výkon srovnatelný (**Graf 5d**). IKEM vysokého publikačního výkonu, respektive produktivity, tedy nedosahuje cestou snadného inflačního publikování.
- Tato srovnání nezohledňují možné rozdíly v rozsahu výzkumných úvazků a míře orientace pracovišť na základní výzkum.

Fig. 5a: Number of Authors Specialized in a WoS Category
(largest share or >30% of author's own coauthored output)

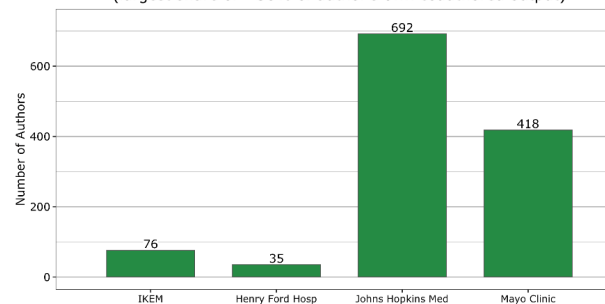


Fig. 5b: Number of Papers per Author

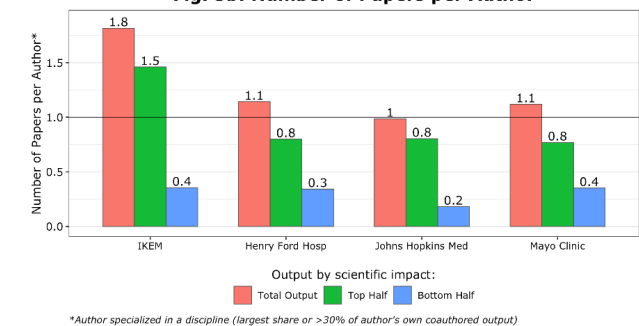


Fig. 5c: Number of AC-Outputs by Quartile of Journal AIS

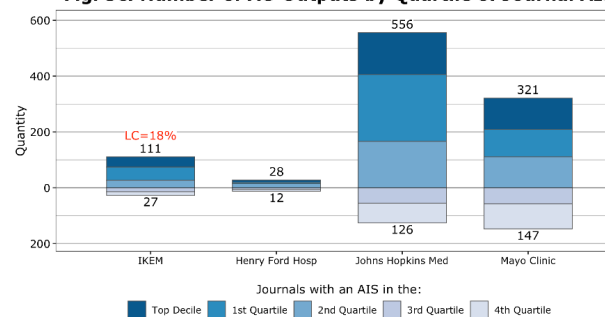
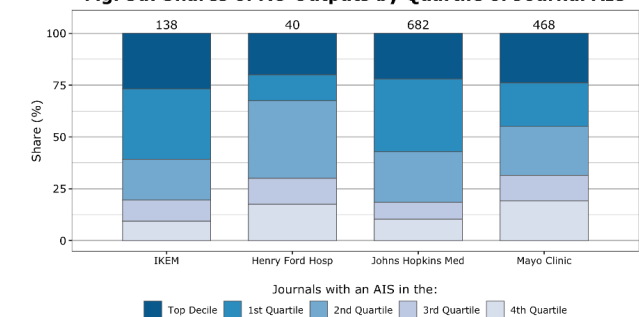


Fig. 5d: Shares of AC-Outputs by Quartile of Journal AIS

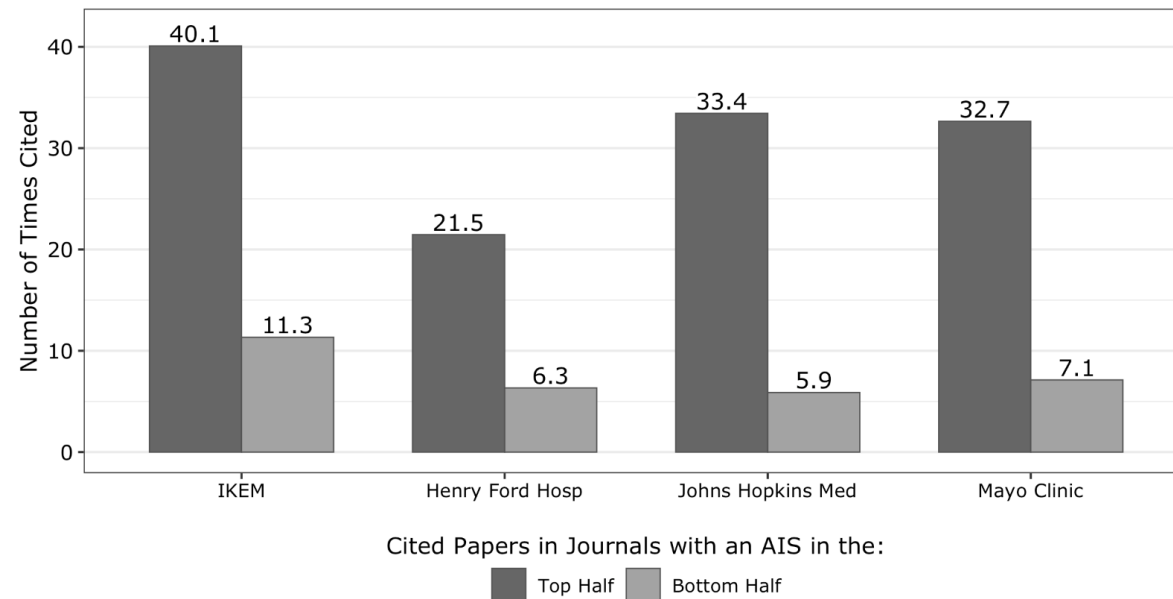


Institucionální srovnání se zahraničními pracovišti WoS obor *Cardiac & Cardiovascular Systems*

Citovanost článků

- Průměrná citovanost článků IKEM publikovaných ve vlivnějších časopisech je z vybraných zahraničních pracovišť nejvyšší (**Graf 6**).
- Relativně vysoké průměrné citovanosti dosahují i články IKEM publikované v méně vlivných časopisech.

Fig. 6: Average Number of Times Cited



Institucionální srovnání se zahraničními pracovišti

WoS obor *Cardiac & Cardiovascular Systems*

Tabulka 3: Počet článků v nejlivnějších Top10% časopisech oboru
(pořadí dle AIS v oboru WoS)

Články v Top10% časopisech

- Nejšpičkovější časopisy, kde IKEM publikuje, jsou obdobné jako ty, kde publikují srovnávaná pracoviště
- S ohledem na personální velikost IKEM vykazuje velmi vysoký publikační výkon ve velmi vlivném časopise *European Heart Journal*.

Journal name	AIS	Cardiac & Cardiovascular Systems			
		IKEM	Henry Ford	Johns Hopkins	Mayo
1 CIRCULATION	10.6	4		27	3
2 EUR HEART J	10.4	11	1	13	13
3 NAT REV CARDIOL	9.0				16
4 J AM COLL CARDIOL	9.0	3		23	39
5 JAMA CARDIOL	7.4		1	9	7
6 CIRC RES	6.3		1	8	
7 JACC-CARDIOVASC IMAG	5.5			11	4
8 JACC-HEART FAIL	4.6	2		5	10
9 JACC-CLIN ELECTROPHY	4.2	4		2	1
10 EUR J HEART FAIL	4.0	3	1	3	4
11 JACC-BASIC TRANSL SC	4.0		1	1	
12 JACC-CARDIOVASC INTE	3.8		3	1	10
13 CIRC-CARDIOVASC IMAG	3.3			10	
14 CIRC-HEART FAIL	3.3	2		8	5
15 J HEART LUNG TRANSPL	2.8	7		21	
Total in Top 10%		37	8	150	112



Mezinárodní srovnání ČR

WoS obor *Cardiac & Cardiovascular Systems*

Počty publikujících autorů

- Mezinárodní srovnání oboru vyžaduje informaci o personální velikosti oboru co do počtu publikujících autorů. Grafy ukazují počty autorů, kteří se v daném oboru profilují, po zohlednění populační velikosti zemí. Publikace za roky 2015-2016.
- Graf 10b** ukazuje, že co do počtu publikujících autorů patří obor *Cardiac & Cardiovascular Systems* v rámci zemí EU15 k nejmenším.
- Obdobně velmi nízký je v ČR i počet autorů publikujících v nejlivnější desetíně či čtvrtině časopisů oboru.

Fig. 10a: Number of authors specialized in a field

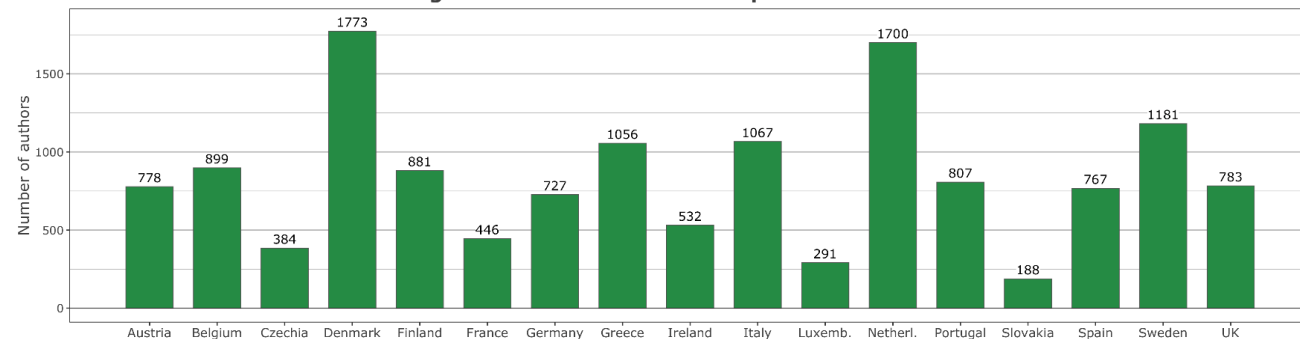
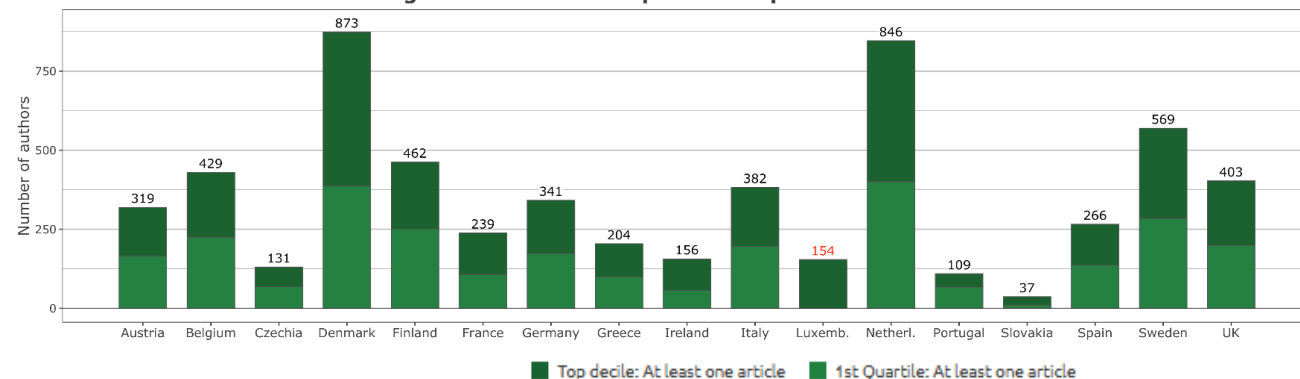


Fig. 10b: Number of top authors specialized in a field



Mezinárodní srovnání ČR

WoS obor *Cardiac & Cardiovascular Systems*

Články podle vlivu časopisů

- Publikační výkon té které země v oboru se odvíjí od **personální velikosti oboru** a **publikační produktivity**. V tomto hraje roli, mimo jiné, rozsah veřejné podpory, orientace na základní výzkum a efektivita řízení.
- Graf 6a** ukazuje publikační výkon zemí v letech 2015-2016 v oboru *Cardiac & Cardiovascular Systems* v kvalitativní struktuře časopisů, po zohlednění populačních rozdílů zemí EU15.
- ČR vykazuje v oboru **velmi nízký publikační výkon**, který se v zemích EU15 blíží pouze Portugalsku (**Graf 6a**).
- Kvalitativní struktura publikačního výkonu **ČR je srovnatelná s průměrem zemí EU15** a je výrazně lepší než Slovenska a Portugalska (**Graf 6b**).
- Nezanedbatelný podíl na celkovém publikačním výkonu ČR a jeho kvalitativní struktura má zřejmě IKEM (viz národní srovnání IKEM v oborech WoS).

Fig. 6a: Number of Articles by Quartile of Journal AIS

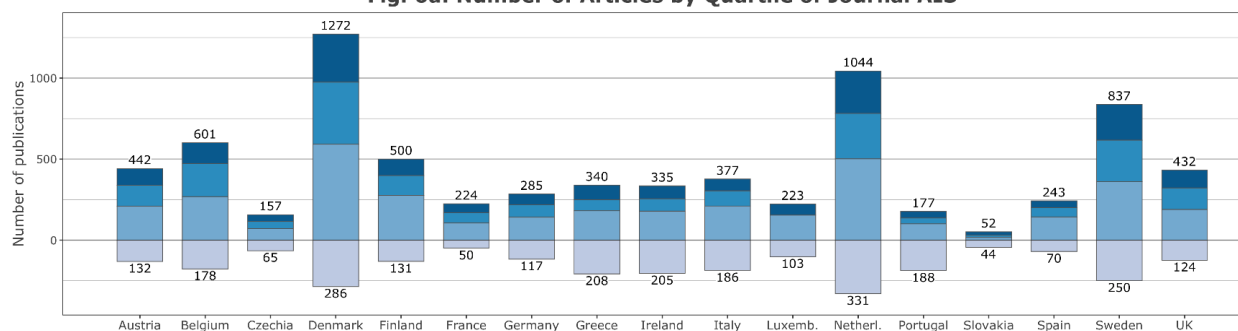
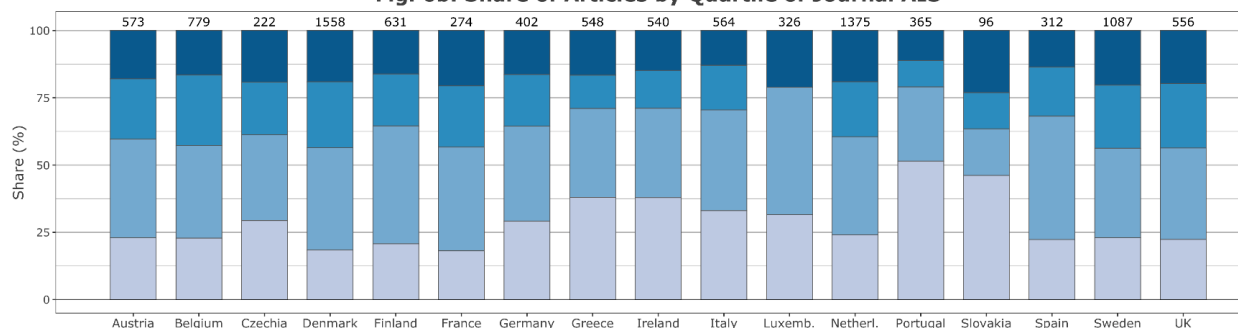


Fig. 6b: Share of Articles by Quartile of Journal AIS



Mezinárodní srovnání ČR

WoS obor *Cardiac & Cardiovascular Systems*

Články podle citovanosti

- Alternativním ukazatelem kvality k vlivu časopisu je intenzita citovanosti jednotlivých článků. Uvedené srovnání představuje články v letech 2015-2016.
- **Graf 7b** ukazuje, že struktura citační intenzity článků českých autorů v časopisech oboru *Cardiac & Cardiovascular Systems* je srovnatelná se zeměmi EU15.
- ČR vykazuje poměrně malý podíl necitovaných článků.

Fig. 7a: Number of Articles by Quartile of Citations

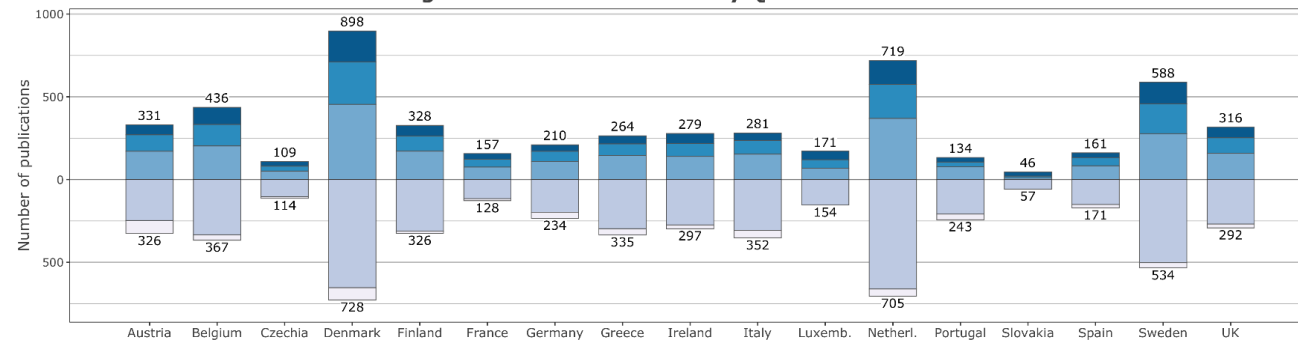
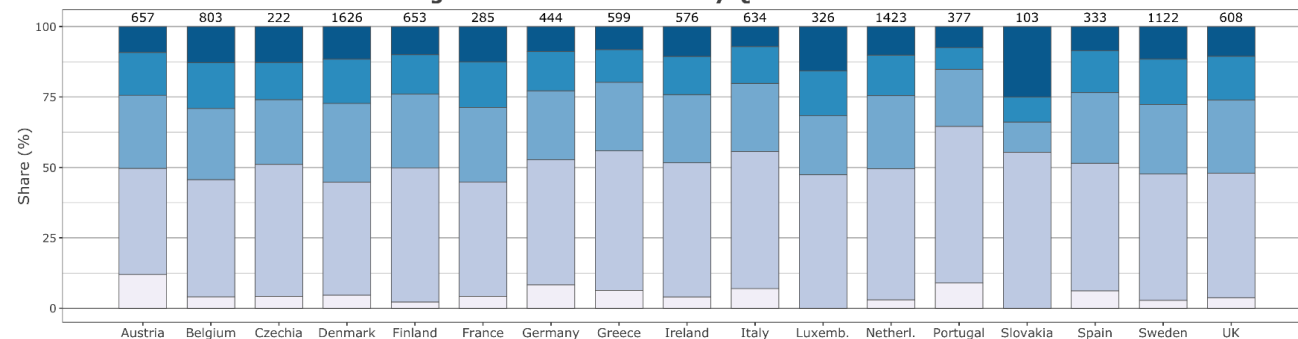


Fig. 7b: Share of Articles by Quartile of Citations



Mezinárodní srovnání ČR

WoS obor *Cardiac & Cardiovascular Systems*

Citace podle zdrojů

- Alternativním ukazatelem kvality publikovaného výzkumu je jeho citovanost podle vlivu citujících časopisů. Grafy mapují publikace z let 2015-2016 a jejich citace z let 2015-2020.
- **Graf 8a** ukazuje počet citací podle vlivu citujících časopisů po zohlednění populačních rozdílů zemí.
- **Graf 8a** ukazuje, že publikační výkon českých autorů v oboru *Cardiac & Cardiovascular Systems* dosahuje poměrně nízkého citačního ohlasu. Je to primárně dáno nízkým publikačním výkonem ČR.
- **Graf 8b** ukazuje, že kvalitativní struktura časopisů citujících články českých autorů je mezinárodně srovnatelná.

Fig. 8a: Number of Citations by Quartile of Citing Journal AIS

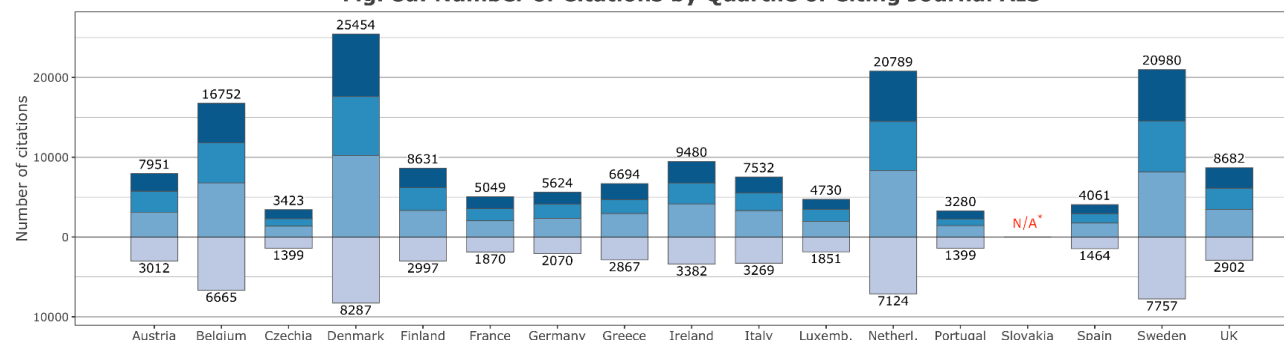
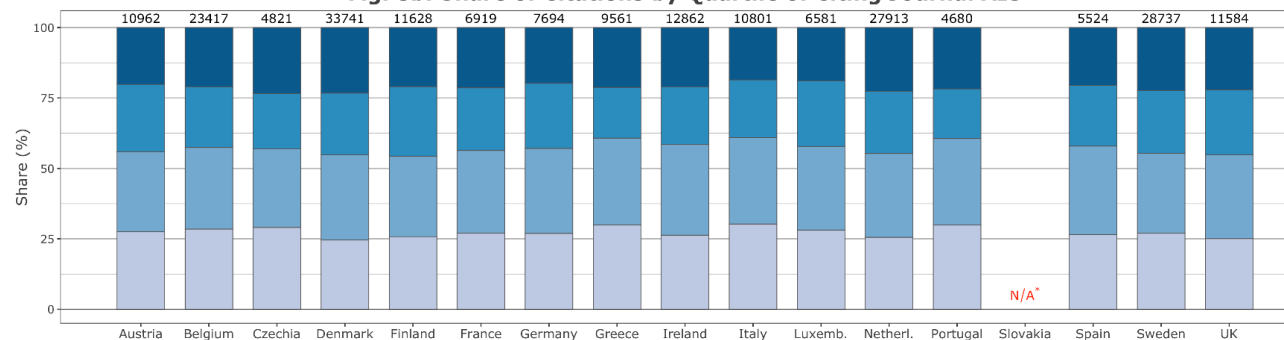


Fig. 8b: Share of Citations by Quartile of Citing Journal AIS



Mezinárodní srovnání ČR

WoS obor *Cardiac & Cardiovascular Systems*

Publikační produktivita

- Publikační produktivita zemí poměřuje publikační výkon s počtem publikujících autorů v daném oboru. Produktivitu tedy neovlivňuje ani personální velikost oboru ani populační velikost zemí.
- Graf 9a** srovnává publikační produktivitu v oboru *Cardiac & Cardiovascular Systems*.
- Česká publikační produktivita **ve vlivnější polovině časopisů** oboru je zhruba na průměru zemí EU15.
- Česká publikační produktivita **v méně vlivně polovině časopisů** oboru je také zhruba na průměru zemí EU15.
- Relativně nízký publikační výkon oboru a relativně nízký počet získaných citací je tedy primárně dán malou personální velikostí oboru a ne jeho nízkou publikační produktivitou.
- Zůstává otázkou, do jaké míry je malá personální velikost oboru *Cardiac & Cardiovascular Systems* dána nízkou mírou finanční podpory vědního oboru či nízkou mírou zaměřením na výzkum základní.

Fig. 9a: Publication productivity in the more influential half of journals

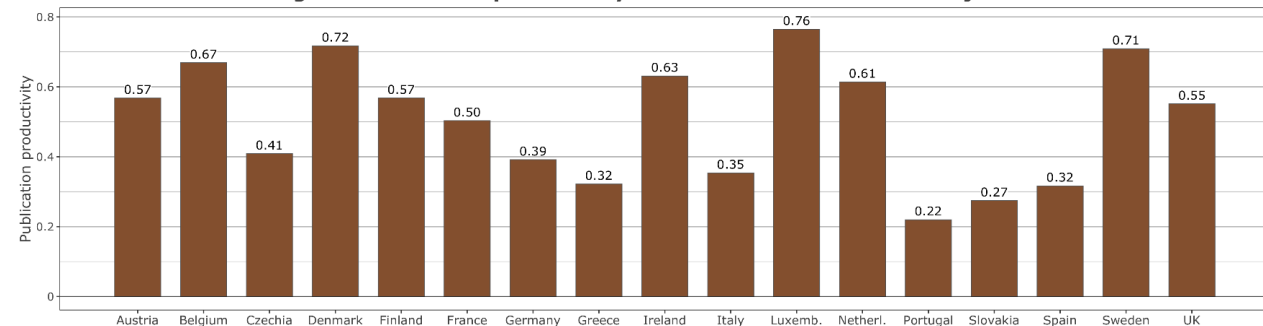
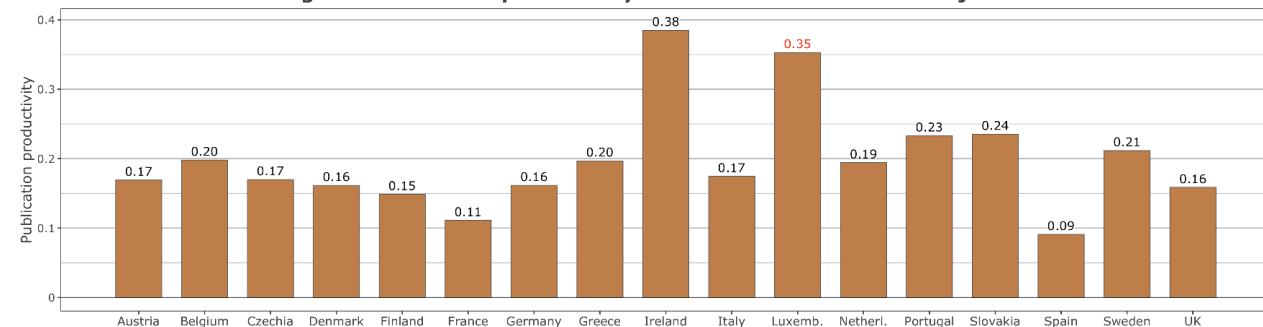


Fig. 9b: Publication productivity in the less influential half of journals



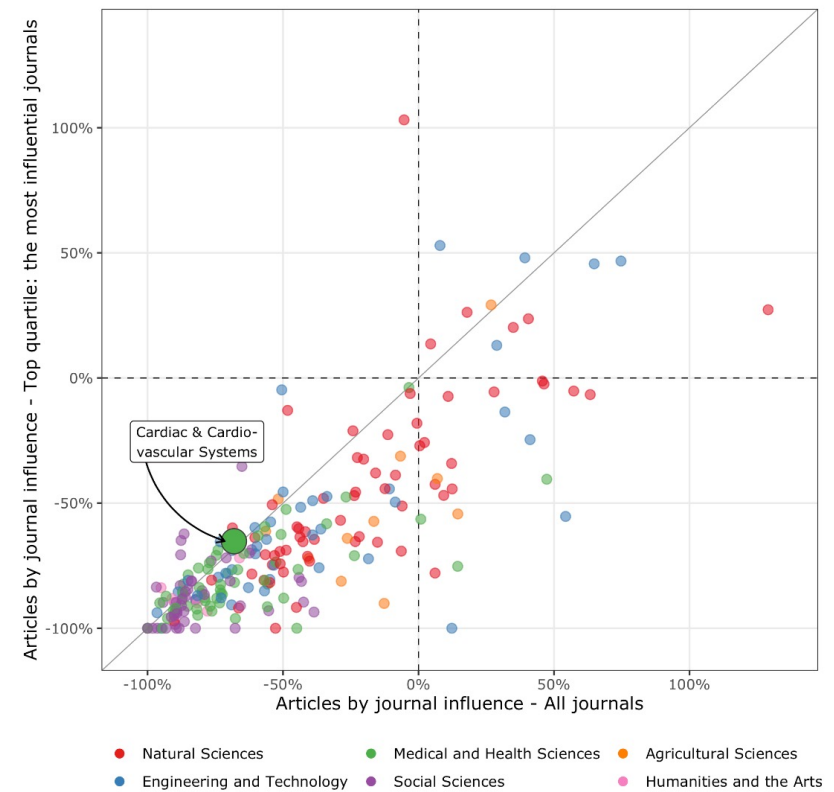
Mezinárodní srovnání ČR

WoS obor *Cardiac & Cardiovascular Systems*

Publikační výkon oborů – Česká republika vs. země EU15

- **Graf 11** srovnává publikační výkony oborů v ČR, celkový (osa X) a ve čtvrtině nejvlivnějších časopisů (osa Y) s průměrem zemí EU15, po zohlednění rozdílů v populačních velikostech.
- Celkový publikační výkon ČR v oboru *Cardiac & Cardiovascular Systems* je o zhruba 60 % nižší, než průměr zemí EU15 (osa X **Grafu 11**). Publikační výkon ČR ve čtvrtině nejvlivnějších časopisů je na obdobně nízké úrovni (osa Y).
- Výzkum a publikační výkon ČR v oboru tedy není zatížen koncentrací na málo významný výzkum a málo vlivné publikace, ale obor sám o sobě je v oblasti základního výzkumu v ČR personálně poměrně malý.

Graf 11: Srovnání publikačních výkonů ČR a zemí EU15



Příloha: Popis dat a metodologie

Analýza počtu publikujících autorů, publikačního výkonu a produktivity byla zpracována s využitím tří analytických nástrojů IDEA¹. Hlavním zdrojem dat analýzy je databáze *Web of Science Core Collection (WoS)*. Clarivate a vládní databáze RIV.

Z databáze RIV byly získány tyto informace o každém vědeckém publikačním výstupu z let 2017-2020 bez ohledu na jeho typ dle RIV:

- seznam spoluautorů s českou afiliací a jejich afiliace k jednotlivým českým výzkumným organizacím, pracovištím a součástí vysokých škol,
- celkový počet spoluautorů,
- rok vydání (rok uplatnění výsledku),
- vědní obor výsledku Ford přiřazený výzkumnou organizací.

Publikační výkon představuje počet publikací za určité období. Sledovány jsou pouze publikace typu *J - Recenzovaný odborný článek v časopisech indexovaných databází WoS JCR s přiřazenou hodnotou AIS*. Za publikace jsou tedy považovány výstupy WoS typu *Articles a Reviews*. Jsou zahrnuty i další typy publikací jako *Article/Proceedings Paper a Article/Early Access*, pokud:

- (1) jsou v RIV klasifikovány jako typ **J** a zároveň,
- (2) vydávající časopis má databázi WoS JCR přidělenou hodnotu AIS.

Pro vrocení výsledků WoS v aplikaci je rozhodující údaj o vrocení uvedený v databázi WoS.

Počty publikujících autorů zahrnují všechny publikující autory s afiliací (v publikaci) k danému pracovišti včetně případných studentů.

Vědecký vliv časopisů: Vědecký vliv časopisů je odvozen od relativního pořadí hodnot citačních indexů AIS časopisů v rámci oborů. Uživatel si může vybrat z několika oborových typologií a několika metod odhadu vědeckého vlivu časopisů.

Časopisy jsou podle vědeckého vlivu rozděleny do skupin *Horních 10 %* (nejvlivnějších 10% časopisů oboru), *Horní čtvrtina* (nejvlivnější čtvrtina časopisů), *Horní polovina* (vlivnější polovina časopisů), *Spodní polovina* (méně vlivná čtvrtina časopisů), *Spodní čtvrtina* (nejméně vlivná čtvrtina časopisů).

¹ Aplikace "Oborová publikační výkonnost a autoři výzkumných organizací v ČR v letech 2017-2020"; "Citační ohlas časopiseckých publikací českých výzkumných pracovišť z let 2015-2016" a "An EU Comparison of 2015-2016 Academic Publication Output and its Citation Impact" vznikly v rámci projektu IDEA při Národohospodářském ústavu Akademie věd ČR v.v.i. s podporou Akademie věd ČR. Aplikace pokrývají pouze publikační výkon v časopisech na indexu databáze WoS JCR, které mají přiřazen citační index AIS. Nepokrývají tedy všechny vědecké výsledky pracovišť. <https://ideaapps.cerge-ei.cz/Performance/> a https://ideaapps.cerge-ei.cz/CZ_citations/ a https://ideaapps.cerge-ei.cz/EU_citations/



Kontakt

Taras Hrendash

taras.hrendash@cerge-ei.cz

Daniel Münich

daniel.munich@cerge-ei.cz



IDEA při NHÚ AV ČR
Politických vězňů 7, Praha 1
Tel.: (+420) 602 698 440
idea@cerge-ei.cz

idea.cerge-ei.cz
facebook.com/ideacerge
twitter.com/IDEA_ThinkTank

