



Metodološka korektnost objavljenih radova o COVID-19

Prof. dr. sc. Livia Puljak

Zagreb, 10. lipnja 2021.

Znanstvena infodemija

- Some in the medical publishing world have observed an “**infodemic**” occurring alongside the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic.
- One might define an **infodemic as a contagious disease** infecting our information culture.

NEWS | 16 December 2020 | Clarification 17 December 2020

How a torrent of COVID science changed research publishing – in seven charts

A flood of coronavirus research swept websites and journals this year. It changed how and what scientists study, a *Nature* analysis shows.

- Around 4% of the world's research output was devoted to the coronavirus in 2020, according to one database
- But 2020 also saw a sharp increase in articles on all subjects being submitted to scientific journals — perhaps because many researchers had to stay at home and focus on writing up papers rather than conducting science

<https://www.nature.com/articles/d41586-020-03564-y>

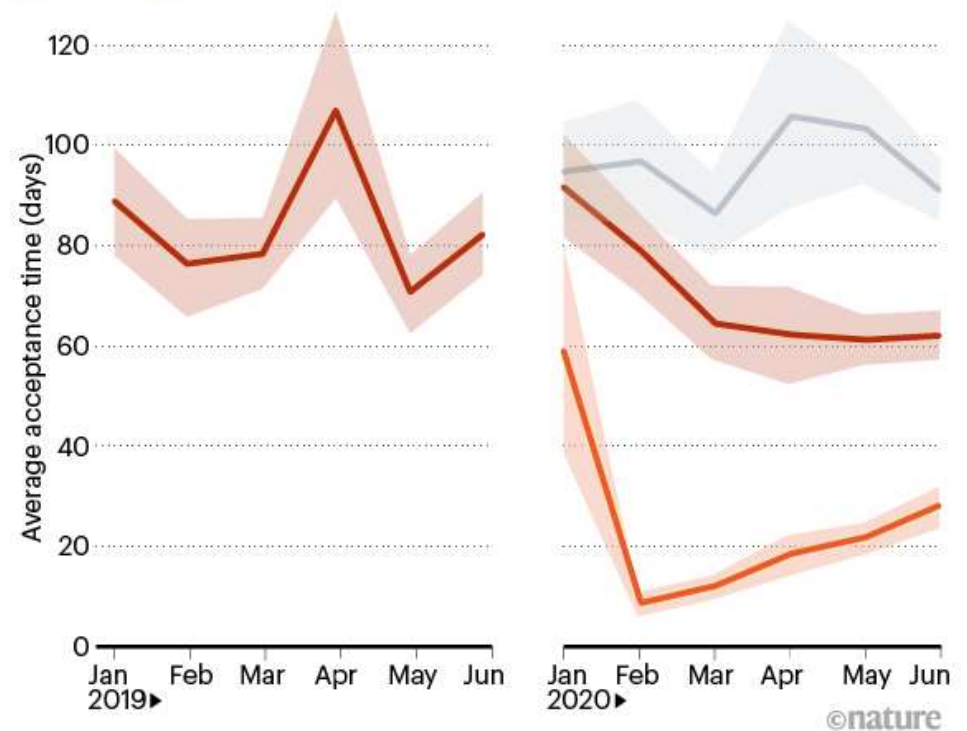
- Prosječno brža recenzija za članke o COVID-19 nego za ostale teme
- Kakvi su to uopće članci?
- Ugrožava li to kvalitetu („metodološku korektnost“)?
- Povećava li to broj retrakcija?

FASTER REVIEW AT MEDICAL JOURNALS

COVID-related publications were peer reviewed quickly at 11 medical journals — but other research took longer than usual to be published.

Publications:

— Total — COVID-19 — Non-COVID-19



<https://www.nature.com/articles/d41586-020-03564-y>

BMC Medical Research Methodology

[Home](#) | [About](#) | [Articles](#) | [Submission Guidelines](#) | [In Review](#) | [Join The Editorial Board](#)

Research article | [Open Access](#) | Published: 22 June 2020

Research methodology and characteristics of journal articles with original data, preprint articles and registered clinical trial protocols about COVID-19

[Mahir Fidahic](#), [Danijela Nujic](#), [Renata Runjic](#), [Marta Civljak](#), [Filipa Markotic](#), [Zvezdana Lovric Makaric](#) & [Livia Puljak](#) 

BMC Medical Research Methodology **20**, Article number: 161 (2020) | [Cite this article](#)

8176 Accesses | **17** Citations | **14** Altmetric | [Metrics](#)

<https://bmcmredsmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12874-020-01047-2>

Analiza članaka o COVID-19 objavljenih do sredine ožujka 2020.

- Među prvih 2118 članaka o COVID-19 objavljenih u znanstvenim časopisima, **533 (25%) sadržavalo je izvorne podatke**
- Većinu su objavili autori iz Kine (75%), financirali kineski sponzori (75%); četvrtina je objavljena na kineskom jeziku
- Među 312 članaka koji su naveli informaciju o ustroju istraživanja, najčešće su bile retrospektivna istraživanja (N = 88; 28%) i prikazi slučajeva (N = 86; 28%)
- Medijan JIF: 5.099

Kako se mjeri metodološka korektnost istraživanja

- Alati za procjenu metodološke kvalitete
 - Npr. AMSTAR 2 za sustavne preglede
 - Risk of bias tool za randomizirane kontrolirane pokuse
 - ...
- Kvaliteta izvještavanja – usporedba radova sa smjernicama za izvještavanje

RESEARCH ARTICLE

Open Access

1
2 | Coronavirus disease (COVID-19) pandemic:
3 an overview of systematic reviews

4 Israel Júnior Borges do Nascimento^{1,2}, Dónal P. O'Mathúna^{3,4}, Thilo Caspar von Groote⁵,
5 Hebatullah Mohamed Abdulazeem⁶, Ishanka Weerasekara^{7,8}, Ana Marusic⁹, Livia Puljak^{10*}, Vinicius Tassoni Civile¹¹,
6 Irena Zakarija-Grkovic⁹, Tina Poklepovic Pericic⁹, Alvaro Nagib Atallah¹¹, Santino Filoso¹², Nicola Luigi Bragazzi¹³,
7 Milena Soriano Marcolino¹, On behalf of the International Network of Coronavirus Disease 2019
8 (InterNetCOVID-19)

- Metodološka kvaliteta prvih sustavnih pregleda objavljenih o COVID-19
- Sustavni pregledi objavljeni do 24. ožujka 2020. (N=18)
- Procjena pomoću AMSTAR 2: povjerenje u rezultate **svih** 18 radova ocijenjeno je „**kritično niskim**“
- Moguće zbog brzine izrade
- Ovaj rad je, naprotiv, prihvaćen više od godinu dana nakon prvog slanja u časopis

Characteristics, quality and volume of the first 5 months of the COVID-19 evidence synthesis infodemic: a meta-research study

Rebecca Abbott ¹, Alison Bethel,¹ Morwenna Rogers,¹ Rebecca Whear,¹ Noreen Orr,¹ Liz Shaw,² Ken Stein,¹ Jo Thompson Coon ¹

- Sustavni pregledi objavljeni do lipnja 2020.
- 88 od 280 radova koji su se nazivali sustavnim pregledom zadovoljilo je svih šest kriterija za definiranje sustavnog pregleda. Od njih su **samo 3 na AMSTAR-2 ocijenjena umjerenom ili visokom kvalitetom**, a većina je imala kritične nedostatke
- Provođenje i objavljivanje pregleda bilo je veoma brzo: za 52 od 88 sustavnih pregleda objavljeno je da su **provedeni u roku od 3 tjedna**, a polovica **objavljena u roku od 3 tjedna** od slanja u časopis
- Interes istraživača i medija, mjeren altmetrijom i citatima, bio je velik i nije bio povezan s kvalitetom.

<https://ebm.bmj.com/content/early/2021/06/03/bmjebm-2021-111710>

Altmetrija?



Instantly recognizable and easy to decipher

The Altmetric Attention Score and donut are designed to help you easily identify how much and what type of attention a research output has received. You might come across them on publisher article metrics pages, institutional repositories, or even individual researcher or lab publications pages.

You can always click on the donut to visit the details page for the research output, to see the original mentions and references that have contributed to the attention score.



Colors of the donut

The colors of the Altmetric donut each represent a different source of attention:

The Colors of the Donut

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| ● Policy documents | ● Google+ |
| ● News | ● LinkedIn |
| ● Blogs | ● Reddit |
| ● Twitter | ● Research highlight platform |
| ● Post-publication peer-reviews | ● Q&A (Stack Overflow) |
| ● Facebook | ● Youtube |
| ● Sina Weibo | ● Pinterest |
| ● Syllabi | ● Patents |
| ● Wikipedia | |




Interes istraživača i medija vs. kvaliteta

- Nije bilo statistički značajne razlike u Altmetric Attention Score (AAS) ($p = 0,660$), citatima iz WoS-a ($p = 0,274$) ili citatima Google Scholar-a ($p = 0,087$) za sustavne preglede koji su zadovoljili postavljenu definiciju sustavnog pregleda u usporedbi s onima koje nisu
- Također nije bilo razlike u broju sustavnih pregleda koji su navedeni u „policy documents” između dviju skupina: 20 (27,8%) vs 27 (17,5%), $p = 0,073$.
- Od prvih 10% prema AAS-u, 16/28 nije udovoljilo definiciji sustavnog pregleda
- Od 10% najcitiranijih, 21/28 nije udovoljilo potrebnoj definiciji sustavnog pregleda

- We also completed a six-point checklist to determine whether or not each included article met the definition of a systematic review as suggested by Krnic Martinic et al. (16)

Research article | [Open Access](#) | Published: 04 November 2019

Definition of a systematic review used in overviews of systematic reviews, meta-epidemiological studies and textbooks

[Marina Krnic Martinic](#), [Dawid Pieper](#), [Angelina Glatt](#) & [Livia Puljak](#) 

BMC Medical Research Methodology **19**, Article number: 203 (2019) | [Cite this article](#)

14k Accesses | **18** Citations | **25** Altmetric | [Metrics](#)

Lee et al. The quality of the reported sample size calculation in clinical trials on COVID-19 patients indexed in PubMed

- Klinički pokusi na PubMed-u do 4. travnja 2020.
- Četiri klinička pokusa uključena
- Tri su ispitala lijekove (hidroksiklorokin i azitromicin, lopinavir i ritonavir, i metilprednizolon), a četvrti činkovitost fiberoptičke intubacije dušnika
- Zaključak: kvaliteta izračuna veličine uzorka nije bila prihvatljiva
- U tri pokusa nije bilo navedeno dovoljno informacija da bi analiza veličine uzorka bila reproducibilna

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0953620520301783?via%3Dihub>

Mazhar et al. Use of hydroxychloroquine and chloroquine in COVID-19: How good is the quality of randomized controlled trials?

- Sustavno pretraživanje: pokusi o HCQ / CQ za liječenje COVID-19 objavljeni do 10. rujna 2020.
- Metode: Cochraneov alat za procjenu rizika od pristranosti i CONSORT ekstenzija za štetne učinke
- Uključeno 16 pokusa (14 RCT)
- Rezultati uključenih ispitivanja bili su proturječni i nedostajale su im procjene učinka prilagođene za ozbiljnost osnovne bolesti ili komorbiditete u mnogim slučajevima, a većina pokusa uključila je vrlo malen broj pacijenata.
- Niti jedno kliničko ispitivanje nije u potpunosti zadovoljilo kriterije CONSORT za opisivanje podataka o štetnim učincima u kliničkim ispitivanjima.
- Niti jedno od 16 ispitivanja nije imalo sveukupni "nizak" rizik od pristranosti

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S120197122032186X?via%3Dihub>

Kow et al. Quality of adverse event reporting in clinical trials of remdesivir in patients with COVID-19

- Klinički pokusi o remdesiviru za liječenje COVID-19
- CONSORT ekstenzija za opisivanje štetnih učinaka
- 4 pokusa uključena u analizu
- Jedan pokus: umjerena kvaliteta izvještavanja o štetnim učincima
- Tri pokusa: niska kvaliteta izvještavanja o štetnim učincima

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00228-020-03008-6>

Sucha et al. Suboptimal Quality and High Risk of Bias in Diagnostic Test Accuracy Studies at Chest Radiography and CT in the Acute Setting of the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review

- Istraživanja o dijagnostičkoj točnosti radiografije prsišta i CT-a za COVID-19
- Kvaliteta izvješćivanja procjenjivana je prema Standardu za izvještavanje o dijagnostičkim studijama točnosti (STARD), a rizik od pristranosti procijenjen je prema alatu za Procjenu kvalitete dijagnostičkih studija točnosti-2 (QUADAS-2)
- „Valjanost i poopćivost rezultata je upitna zbog slabog poštivanja smjernica za izvješćivanje i visokog rizika od pristranosti, što je najvjerojatnije zbog potrebe za hitnim objavljivanjem rezultata u prvim mjesecima pandemije COVID-19”

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7393956/>

Procjenu kvalitete treba staviti u kontekst

- I prije pojave COVID-19 brojna su istraživanja pokazivala da je metodološka kvaliteta objavljenih radova generalno loša
- Istraživanja o COVID-19: jesu li lošija od ostale literature
- Trebaju nam usporedbe

Yu et al. Assessment of the quality of systematic reviews on COVID-19: A comparative study of previous coronavirus outbreaks

- Kvaliteta sustavnih pregleda prema AMSTAR-2 uzastopno se smanjivala u SR-ima o SARS-u, MERS-u i COVID-19
- Metodološka kvaliteta većine SR-a o epidemijama koronavirusa nije zadovoljavajuća
- Sustavni pregledi o COVID-19 imaju veći rizik od loše kvalitete

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.25901>

Što je s retrakcijama?

- Nezgodnije za analiziranje
- Baza povučenih radova o COVID-19 na Retraction Watch (<https://retractionwatch.com/retracted-coronavirus-covid-19-papers/>)
- Na datum 4. lipnja 2021: 111 retracted, 12 retracted due to journal error, 4 retracted and reinstated, 6 expression of concern
- Je li to puno? Malo?

Letter

An “alarming” and “exceptionally high” rate of COVID-19 retractions?

Alison Abris, Adam Marcus & Ivan Oransky 

Pages 58-59 | Accepted author version posted online: 07 Jul 2020, Published online: 11 Jul 2020

 Download citation

 <https://doi.org/10.1080/08989621.2020.1793675>

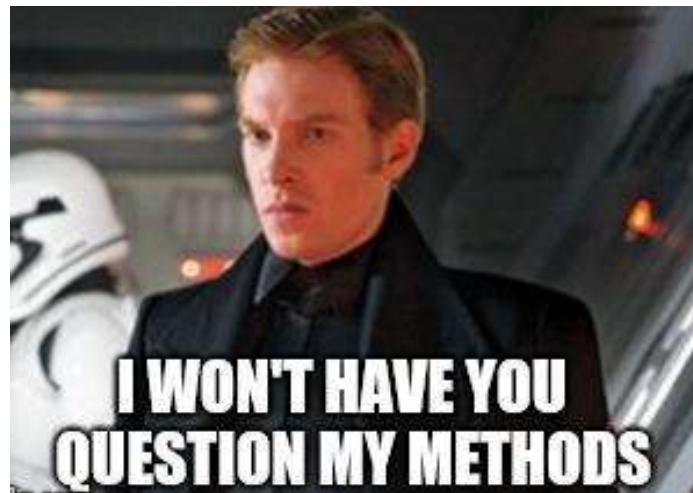


- Procjena autora „Retraction watch” od 30. 12. 2020.: stopa retrakcija oko 0.03
- Procjena iz 2018. – stopa retrakcija u literaturi je 0.04
- Važno razmatranje je vremenski okvir. **Za povlačenje rada prosječno je potrebno oko 3 godine**; COVID-19: nekoliko mjeseci najviše
- Stope retrakcija nećemo moći propisno uspoređivati dugi niz godina
- Također treba voditi računa da su radovi o COVID-19 pod povećalom, što znači da se nedostaci otkrivaju češće i brže nego što bi inače mogli

<https://retractionwatch.com/2020/12/30/list-of-retracted-covid-19-papers-grows-past-70/>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08989621.2020.1793675?journalCode=gacr20>

Ima li nade za popravak? Vezano za radove o COVID-19 i ostale radove



Hvala vam na pozornosti



Livia Puljak

livia.puljak@unicath.hr

Hrvatsko katoličko sveučilište

