



# Етика у науци

Милица Шевкушић  
Институт техничких наука САНУ  
[biblioteka@itn.sanu.ac.rs](mailto:biblioteka@itn.sanu.ac.rs)

Едукација стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја  
Народна библиотека Србије, 5–6. октобар 2021.





# ПРИНЦИПИ

- » Честитост (валидна интерпретација и аргументоване тврдње)
  - » Поузданост (реализације истраживања и саопштавања резултата)
  - » Објективност (транспарентност и проверљивост)
  - » Непристрастност и независност (у односу на притиске и различите интересе)
  - » Отворена комуникација (доступност)
  - » Дужна пажња (према предмету истраживања, нарочито према испитаницима и експерименталним животињама)
  - » Коректност (навођење извора информација, однос према колегама)
  - » Одговорност према будућим генерацијама (менторство)
- 

# Сингапурска изјава о научном интегритету (2010)

## Обавезе

- » Интегритет
- » Поштовање прописа
- » Методе истраживања
- » Протоколи истраживања
- » Налази
- » Ауторство
- » Навођење доприноса сарадника који нису аутори у захвалници
- » Рецензија
- » Сукоб интереса
- » Наступање у јавности
- » Пријављивање неодговорних поступака
- » Реаговање на неодговорне поступке
- » Окружење за истраживачки рад
- » Брига о интересима друштвене заједнице

<http://www.singaporestatement.org/statement.html>

## Документа (различити нивои)


- » Ethics for Researchers (European Commission), 2013, [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/fp7/89888/ethics-for-researchers\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/fp7/89888/ethics-for-researchers_en.pdf)
- » Програм Хоризонт 2020 – у свим фазама истраживања: [http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/ethics\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/ethics_en.htm)
- » Програм Хоризонт Европа: [https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/common/guidance/how-to-complete-your-ethics-self-assessment\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/common/guidance/how-to-complete-your-ethics-self-assessment_en.pdf)
- » The European Code of Conduct for Research Integrity (European Science Foundation and All European Academies – ALLEA), 2017, [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020-ethics\\_code-of-conduct\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020-ethics_code-of-conduct_en.pdf)
- » National Institute of Health, [https://grants.nih.gov/policy/research\\_integrity/index.htm](https://grants.nih.gov/policy/research_integrity/index.htm)
- » The Office of Research Integrity, <https://ori.hhs.gov/ori-policies>
- » National Science Foundation, <https://www.nsf.gov/about/>
- » [Academic Integrity in Research: Code of Practice and Procedure](#) of the University of Oxford



# Србија

Кодекс понашања у научноистраживачком раду (2018), Савет за науку и технолошки развој,  
<http://www.arh.bg.ac.rs/2018/07/17/kodeks-ponasanja-u-naucnoistrazivackom-radu-2018/>

## Универзитет у Београду

- » Кодекс професионалне етике, 2016, <http://bg.ac.rs/files/sr/univerzitet/univ-propisi/Kodeks-profesionalne-etike.pdf>
  - » Правилник о поступку утврђивања неакадемског понашања у изради писаних радова, 2016, <http://bg.ac.rs/files/sr/univerzitet/univ-propisi/Pravilnik-neakademsko-pisanih-radova.pdf>
- 

# Добра пракса: примена етичких принципа...

## у свим димензијама научног рада

- » однос према подацима (прикупљање, коришћење, интерпретација)
- » међуљудски односи (између истраживача)
- » однос истраживача према испитаницима
- » саопштавање резултата истраживања
- » понашање у спорним ситуацијама и реакција на кршење етичких стандарда
- » подстицање етичког интегритета у научном раду

## у свим фазама научног рада

- » осмишљавање и планирање
- » реализација
- » рецензија
- » саопштавање резултата

## обавезујућа за све актере

- » истраживаче
- » испитанике
- » публику и кориснике

### Друштвена одговорност

(Одговорно истраживање и иновације)

- Друштвени изазови као фокус истраживања
- Високи етички стандарди
- Отворена наука
- Транспарентност
  
- Портал ЕУ:  
<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/responsible-research-innovation>
- RRI Tools: <https://rri-tools.eu>
- Материјали:  
<https://www.fosteropenscience.eu/taxonomy/term/255>

### Отворена наука

- Отворени приступ публикацијама
- Отворени приступ истраживачким подацима
- Јавна рецензија
- Отворена методологија
  
- Национални портал отворене науке: <https://open.ac.rs/>
- Платформа за отворену науку МПНТР: <http://www.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2018/07/Platforma-za-otvorenu-nauku.pdf>
- Отворена наука: пракса и перспективе (књига):  
<https://open.uns.ac.rs/handle/123456789/16297>
- Управљање истраживачким подацима: <https://rdm.open.ac.rs/>



## Саопштавање резултата истраживања (писање)

- » Парафразирање и навођење извора (а не преписивање)
- » Навођење извора и литературе (шта и када цитирати, формат цитата)
- » Провера извора информација (идентификација, провера садржаја, да ли се о њима води нека расправа која их доводи у питање, да ли су опозвани,...)
  
- » Навођење извора илустрација
- » Добијање сагласности за објављивање илустрација
- » Проналажење илустрација под слободним лиценцама

<http://www.itn.sanu.ac.rs/sekcija/index.php/regulisanje-autorskih-prava>

Version: 1.8.5.5 Login

The Retraction Watch Database  
Please see this [user guide](#) before you get started

Author(s):  Country(s):

Title:

Reason(s) for Retraction:

Subject(s): (HSC) Medicine - Anesthesia/Anesthesiology  Article Type(s):

Journal:

Publisher:

Affiliation(s):

Notes:

URL:

Original Paper

From Date:  To:

PubMedID:  DOI:

Retraction or Other Notices

From Date:  To:

PubMedID:  DOI:

Nature of Notice:  Paywalled:

Title/Subject(s)/Journal — Publisher/Affiliation(s)/Retraction Watch Post URL(s) (not from() form)	Reason(s)	Author(s)	Original Paper Date/PubMedID/DOI	Retraction or Other Notices Date/PubMedID/DOI	Article Type(s) Nature of Notice	Countries Paywalled? None
Breaking the Pain Cycle: A Retrospective Study of an Outpatient Intensive Care Unit (Review Article) (HSC) Medicine - Anesthesia/Anesthesiology; The Journal of Pain : Official Journal of the American Pain Society — Elsevier	Notice - Lack of Evidence	M Collins D Letour	03-21-2019 0000000 10.1016/j.jpain.2019.01.477	03-21-2019 0000000 10.1016/j.jpain.2019.01.477	Conference Abstract Paper Retraction	United States No
Desmodium in a surgically inserted catheter for transverse abdominis (HSC) Medicine - Anesthesia/Anesthesiology; (HSC) Medicine - Pharmacology; (HSC) Medicine - Surgery; Saudi Journal of Anesthesia — Walters Kluwer	Concerns/Issues About Data	Mohamed Adel Abolola Ali Refay Kandell Liana Elmagdy Mohamed Elcosnabli Ahmed Elawady Ahmed Mohamed Sultan Mohamed Abdel Wahab Amr Younis	03-09-2018 29628844 10.4103/sja.SJA_577_17	03-19-2019 31007982 10.4103/1698-354X.254540	Clinical Study Retraction	Egypt No
Digital assistance of nasogastric tube insertion in intubated patients under general anesthesia: A single-blinded prospective randomized study (HSC) Medicine - Anesthesia/Anesthesiology; (HSC) Medicine - Otorhinolaryngology; Saudi Journal of Anesthesia — Walters Kluwer	Concerns/Issues About Data	Ahmed Fayez Kandell Mohamed Elcosnabli Liana Abtalla	06-29-2017 28157817 10.4103/sja.SJA_324_16	03-19-2019 31007982 10.4103/1698-354X.254539	Clinical Study Retraction	Egypt No
Reversal of vecuronium with neostigmine: a comparison between male and female patients (HSC) Medicine - Anesthesia/Anesthesiology; (HSC) Medicine - Pharmacology; Fukushima Journal of Medical Science — The Fukushima Society of Medical Science	Notice - Limited or No Information	Yoshiyuki Saitoh Kenichi Aoki Michiya Okazaki Takaho Hirano Tatsushi Isono Masahiro Murakami	04-01-2009 29600094 10.5387/fms.55.61	02-18-2019 30996217 10.5387/fms.65_24	Clinical Study Retraction	Japan No

База опозваних радова:  
<http://retractiondatabase.org>

Блог: <https://retractionwatch.com>

Проверите да ли су радови које користите и желите да цитирате оспорени/опозвани

Zotero:  
<https://www.zotero.org/blog/retracted-item-notifications/>

Title	Creator	Public...	Year	Item Type	Pages	Extra		
>   An interactive algorithm f...	Abo-Sinna and Abou-El-Enien	Yugosl...	2011	Journal Article	253-273			
>   Antimicrobial activity of S...	Mihajilov-Krstev et al.	Archive...	2010	Journal Article	159-166			
>   Antinociceptive and antip...	Kumar et al.	Archive...	2010	Journal Article	397-402	QID: Q...		
>   Blind separation using sec...	Du et al.	Compu...	2010	Journal Article	163-176			
>   Effect of laser on the bon...	Markovic et al.	Stomat...	2009	Journal Article	86-90			
>   Lignicolous fungi as pote...	Karaman et al.	Archive...	2005	Journal Article	93-100			
>   Lyme borreliosis: Diagnos...	Gajovic et al.	Medici...	2010	Journal Article	839-843	QID: Q...		
>  Modification of the acetylch...	Nedeljković et al.	Archive...	2005	Journal Article	181-187			
>  Molecular characterization o...	Cacic et al.	Archive...	2014	Journal Article	1243-1...	QID: Q...		
>   Prediction of gas-particle ...	Radonic et al.	Therma...	2012	Journal Article	551-560			
>  Prognoštikički značaj akutnog ...	Mijailović et al.	BOJHO...	2008	Journal Article	733			
>   St. Luke and his cult as ho...	Mitrovic et al.	Srpski a...	2004	Journal Article	364-368	QID: Q...		
>   Systemic inflammatory re...	Milic et al.	Srpski a...	2004	Journal Article	182-186	QID: Q...		

# PubPeer

- Платформа за научну дискусију и перманентну рецензију
- Коментари се објављују анонимно
- Коментари се модерирају
- Могу се коментарисати само чланци који имају DOI
- Додатак за интернет претраживач који омогућава да се успостави веза између чланака у часописима и базама података и PubPeer-а

Home / Publications

### Data fabrication and other reasons for non-random sampling in 5087 randomised, controlled trials in anaesthetic and general medical journals

Anaesthesia (2017) - 7 Comments  
pubmed: 28580651 doi: 10.1111/anae.13938 issn: 1365-2044 issn: 0003-2409

J. B. Carlisle

Department of Anaesthesia, Peri-operative Medicine and Intensive Care, Torbay Hospital, UK.

#1 Unregistered Submission commented 2 years ago

Some discussion here:

<http://steamtraen.blogspot.fr/2017/06/exploring-john-carlises-bombshell.html>

In my humble and inexperienced opinion, the problem of correlations between variables seems quite awkward, as their existence could cause combined p-values to be erroneously extreme, increasing false positives. Evaluation of possible correlations would involve consideration of the precise nature of each variable and possibly knowledge that doesn't exist.

The problem of multiple comparisons seems to have been controlled by choosing a very small p-value threshold and by calibrating the method empirically against papers retracted for known data problems. However, that calibration can't really guard against the problem of correlated variables, because there is no real assurance that the same variables/correlations would occur in different studies.

report < permalink Reply

Anaesthesia

Peri-operative medicine, critical care and pain



Association  
of Anaesthetists

Original Article | Free Access |

## Data fabrication and other reasons for non-random sampling in 5087 randomised, controlled trials in anaesthetic and general medical journals

J. B. Carlisle

First published: 04 June 2017 | <https://doi.org/10.1111/anae.13938> |

7 comments on PubPeer (by: Unregistered Submission, S E McKinney, Jordan Anaya, J. B. Carlisle)

Cited by: 38

This article is accompanied by an editorial by Loadsman and McCulloch, Anaesthesia 2017; 72: [931-5](#). You can respond to this article at <http://www.anaesthesiacorrespondence.com>

Проверите да ли се о радовима које користите и желите да цитирате води нека дискусија у којој се оспорава њихова валидност

## Altmetric

<https://www.altmetric.com>

Додатак за претраживач:

<https://www.altmetric.com/products/free-tools/bookmarklet/>

## Tracking historical changes in trustworthiness using machine learning analyses of facial cues in paintings

Overview of attention for article published in Nature Communications, September 2020



About this Attention Score

In the top 5% of all research outputs scored by Altmetric

MORE...

Mentioned by

- 18 news outlets
- 6 blogs
- 3330 tweeters
- 5 Facebook pages
- 3 Redditors

SUMMARY News Blogs Twitter Facebook Reddit More...

So far, Altmetric has seen 21 news stories from 18 outlets.

SVENSKA ENGLÄNDET När de digitala verktygen leder vetenskapen vilse | SvD

SvD, 29 Nov 2020

Går det att utvärdera hur tilliten människor emellan har förändrats över tid genom att låta en dator analysera en rad målade porträt...



Un artículo sobre IA publicado en una renombrada revista está vinculado a la frenología

Vice, 30 Sep 2020

Artículo publicado originalmente por VICE Estados Unidos. El viernes pasado, un trío de investigadores de psicología evolutiva...



"Trustworthiness" Study Is Basically Phrenology. Annoying Scientists, Historians, Just About Everyone

iScience, 29 Sep 2020

A recent paper published in the journal Nature has drawn heavy criticism, with people likening it to the pseudosciences...

# Злоупотреба

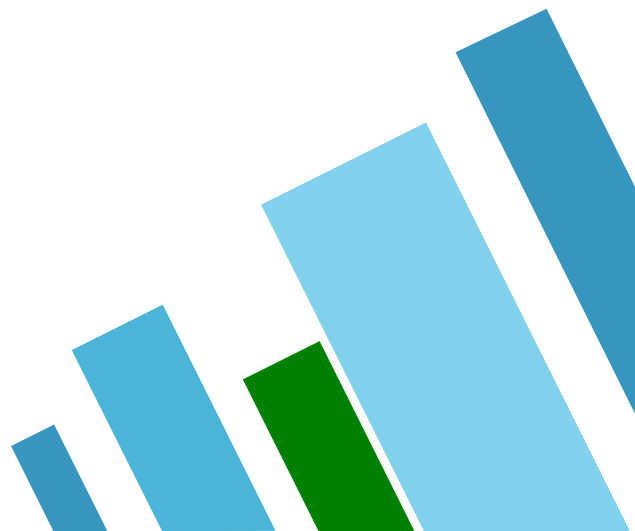
- » (случајно или намерно) **фабриковање** (измишљање података или резултата),
- » **фалсификовање** (мењање или погрешна интерпретацују података или неодговарајуће извођење експеримената)
- » **плагирање** (коришћење идеја или текста без навођења њиховог извора).

## Спорне праксе

- Непримерено коришћење података прикупљених током истраживања
- Прекршаји у вези са ауторством
- Прећуткивање сукоба интереса
- Непримерено понашање



## Узроци кршења етичких принципа

- » Недостатак личног и професионалног интегритета
  - » Притисак у радном окружењу
  - » *Publish or Perish* политика
  - » Изостанак санкције
- 

# Манипулисање подацима

## Фалсификовање

- » Резултати истраживања (подаци) се мењају или се изостављају приликом саопштавања резултата како би се одређене тврдње или хипотезе представиле као тачне.
- » Манипулисање инструментима, материјалима или поступцима.
- » Недозвољена обрада слика.

Један од узрока: *positive-results bias* (“file drawer effect”)

Последица: нерепродуцибилни резултати

‘The Hi-Tech War on Science Fraud’. *The Guardian*, 1 February 2017, sec. Science.  
[https://www.theguardian.com/science/2017/feb/01/high-tech-war-on-science.](https://www.theguardian.com/science/2017/feb/01/high-tech-war-on-science)

## Фабриковање

- » Конструисање (измишљање) и/или додавање резултата који нису добијени током процеса истраживања
- » Тврдње на основу непотпуних података

# Плагијаризам

- » Присвајање туђих идеја, речи или других креативних израза
- » Недвосмислено кршење научне етике
- » Кршење ауторских права.

Плагијаризам је:

- » дословно или готово дословно копирање или парафразирање делова текста другог аутора без јасног навођења извора или обележавања копираног одломка (нпр. наводницима);
- » копирање једначина, илустрација или табела из рада другог аутора без навођења извора и/или без дозволе аутора или власника ауторских права.

# Аутоплагијаризам

“када аутори у ‘новом’ тексту користе делове неког ранијег рада или податке, не обавештавајући читаоце да је исти материјал већ објављен на другом месту”

- » Поновно објављивање већ објављеног рада уз прикривање информације да је рад већ негде објављен (дуплирање)
- » Вештачко повећавање „продуктивности“ аутора објављивањем резултата истраживања у већем броју публикација мањег обима (*salami publication*)
- » Коришћење делова сопствених текстова који су већ објављени.

Roig, Miguel. (2006). Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices: A guide to ethical writing. Retrieved from <http://facpub.stjohns.edu/~roigm/plagiarism.doc>

Smith, Eldon R. 'Plagiarism, Self-Plagiarism and Duplicate Publication'. *The Canadian Journal of Cardiology* 23, no. 2 (February 2007): 146–47. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2650652/>

<https://www.ithenticate.com/hs-fs/hub/92785/file-5414624-pdf/media/ith-selfplagiarism-whitepaper.pdf>



# Откривање плагијаризма

- » „ручно“ (најчешће током рецензије)
- » уз помоћ софтверских алата (*iThenticate*, *Turnitin* итд.)
  - ◇ упоређивањем нових докумената са текстовима у бази података
  - ◇ критеријуми сличности
  - ◇ ефикасност зависи од садржаја базе података која се користи као референтна колекција, али и од језика на ком је рад написан
  - ◇ не откривају плагирање идеја
  - ◇ провера уз помоћ софтвера представља тек почетак истраге.

# Плагијаризам – проблеми и спорна питања

- ▶ Допуштени проценат сличности
- ▶ Текст је „колаж“ одломака из других текстова, а извори су уредно цитирани, <http://retractionwatch.com/2014/05/13/the-sins-and-virtues-of-authors-span-a-rather-colorful-palette-new-editor-yanks-plagiarized/>
- ▶ Преписан опис методологије, [http://www.ithenticate.com/plagiarism-detection-blog/bid/94140/The-Challenge-of-Repeating-Methods-While-Avoiding-Plagiarism#.WOP\\_uGclGUK](http://www.ithenticate.com/plagiarism-detection-blog/bid/94140/The-Challenge-of-Repeating-Methods-While-Avoiding-Plagiarism#.WOP_uGclGUK)

Wager, Elizabeth. 'How Should Editors Respond to Plagiarism?: COPE Discussion Paper'. COPE, 26 April 2011. [https://publicationethics.org/files/COPE\\_plagiarism\\_discussion\\_%20doc\\_26%20Apr%2011.pdf](https://publicationethics.org/files/COPE_plagiarism_discussion_%20doc_26%20Apr%2011.pdf).

# Спорне праксе

Занемаривање (прикривање) података који се не уклапају у хипотезу (не нужно са лошом намером и негативним исходом);

Стварање нереалне слике о резултатима истраживања;

Стварање погрешног утиска да су подаци репродуцибилни;

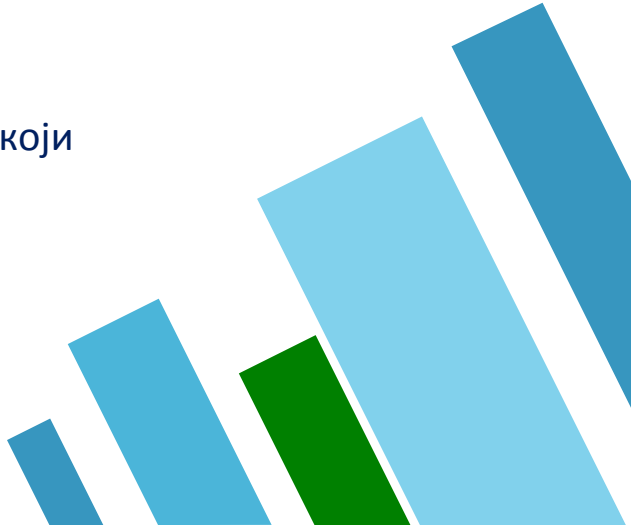
Стварање погрешног утиска о значају добијених резултата;

Примери: селективно дефинисање варијабли, непотпуни подаци о условима под којима је експреимент спроведен, саопштавање само позитивних резултата итд.

R, Dr. 'Questionable Research Practices: Definition, Detect, and Recommendations for Better Practices'. *Replicability-Index*, 24 January 2015. <https://replicationindex.wordpress.com/2015/01/24/questionable-research-practices-definition-detect-and-recommendations-for-better-practices/>.



## Злоупотреба података добијених током истраживања

- » Тенденциозне (погрешне) интерпретације
  - » Уништавање података
  - » Крађа података
  - » Омогућавање приступа неовлашћеним корисницима
  - » Онемогућавање приступа учесницима у истраживању који би морали имати приступ подацима (нпр. осталим члановима истраживачког тима)
  - » Неадекватна анонимизација испитаника
- 

# Прекршаји у вези са ауторством

- » Лажно присвајање ауторства
- » Ненавођење аутора
- » „Почасно“ ауторство (када се особа која није учествовала у истраживању и писању рада наводи као аутор)
- » Коришћење услуга „аутора из сенке“
- » Сукоб интереса

Све је већи број часописа који захтевају да се за сваки рад наведе допринос сваког аутора.

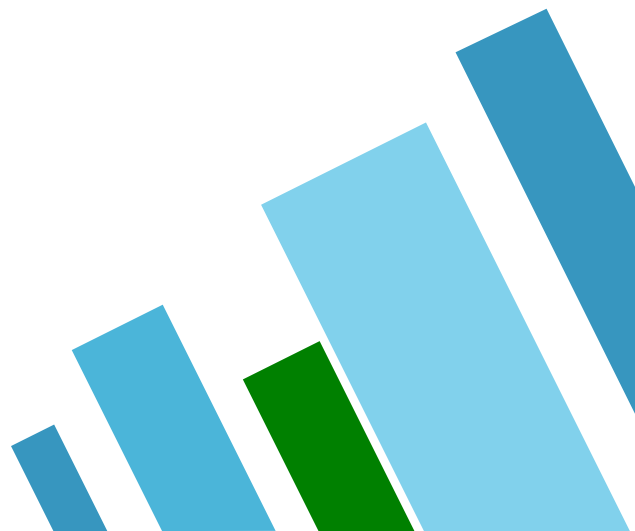
CRedit (Contributor Roles Taxonomy): <https://casrai.org/credit/>

# Сукоб интереса

- » Стварни, вероватан или могућ
- » Ситуације у којима финансијски или други лични интереси могу да доведу у питање професионалност расуђивања и објективност
- » Присутан је независно од тога да ли лични интереси утучу на одлуке и тумачења.
- » Може бити материјалан (финансијски) или нематеријалан
- » Истраживачи су дужни да пријаве сваки потенцијални сукоб интереса.

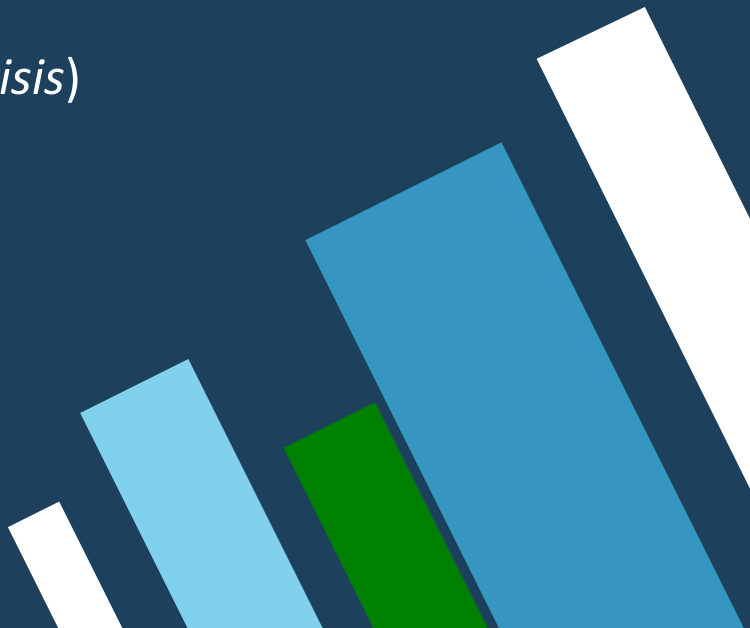


## Непримерено понашање

- » Дискриминација
  - » Узнемиравање
  - » Малтретирање
  - » Насиље
- 



# Поседице неетичког понашања у науци

- » Неповерње у науку и научнике
  - » Криза репродуцибилности (*replication crisis*)
  - » Криза рецензије
  - » Предаторски издавачи
  - » Кршење ауторских права
- 



# Репродуцибилност

Дали се објављени научни резултати могу добити у новом независном истраживању у ком се користи иста методологија?

- » [Reproducibility Project: Psychology](#)
- » Statcheck – софтвер који провером PDF или HTML датотека открива статистичке грешке (<http://statcheck.io/>)  
“Here’s Why More than 50,000 Psychology Studies Are about to Have PubPeer Entries.” 2016. *Retraction Watch*.  
September 2. <http://retractionwatch.com/2016/09/02/heres-why-more-than-50000-psychology-studies-are-about-to-have-pubpeer-entries/>.

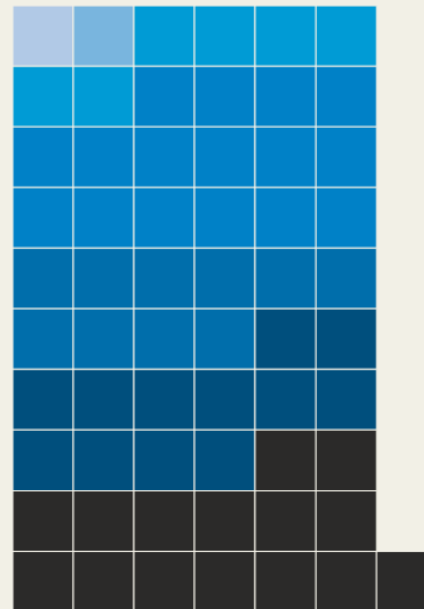
Љубазношћу Macmillan Publishers Ltd: Baker, Monya. 2017. “First Results from Psychology’s Largest Reproducibility Test.” *Nature News*. Accessed April 5.  
doi:10.1038/nature.2015.17433.

## RELIABILITY TEST

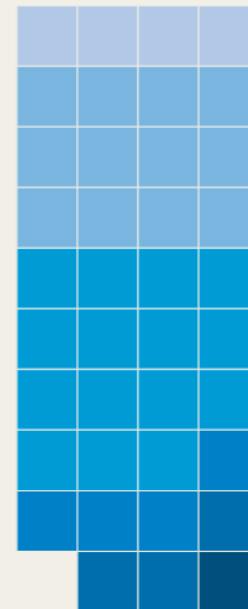
An effort to reproduce 100 psychology findings found that only 39 held up.\* But some of the 61 non-replications reported similar findings to those of their original papers.

Did replicate match original’s results?

NO: 61



YES: 39



Replicator’s opinion: How closely did findings resemble the original study:

- Virtually identical
- Moderately similar
- Not at all similar
- Extremely similar
- Somewhat similar
- Very similar
- Slightly similar

\* based on criteria set at the start of each study

# Криза рецензије

## Сврха рецензије

- » Стручна евалуација и провера научног рада пре објављивања
- » како би се елиминисали радови лошег квалитета и
- » како би се исправиле грешке и побољшао квалитет рада

## Проблеми

- » Озбиљна рецензија захтева стручност, време и труд,
- » а рецензенти углавном нису плаћени (што може утицати на њихову мотивацију).
- » Рецензенти могу и да погреше или превиде грешке (нетачне заључке, ненавођење релеватних извора, нерепродуцибилне резултате итд.)

## Негативне последице

- » Објављивање нерепродуцибилних резултата
- » Велики број опозваних радова
- » Лажне рецензије
- » Предаторске издавачке праксе

# Лажне рецензије

- » Часопис ангажује рецензенте које аутори сами препоруче
- » Часопис ангажује рецензенте које изабере гостујући уредник
- » Аутори сами рецензирају своје радове кријући се иза лажних идентитета и лажних *e-mail* адреса
- » Експресне рецензије (у року од 24–48 сати), и све позитивне
- » У неким случајевима у превару су укључене и агенције које ауторима продају позитивне рецензије

Cohen, Adam, Smita Pattanaik, Praveen Kumar, Robert R. Bies, Anthonius de Boer, Albert Ferro, Annette Gilchrist, Geoffrey K. Isbister, Sarah Ross, and Andrew J. Webb. 'Organised Crime against the Academic Peer Review System'. *British Journal of Clinical Pharmacology* 81, no. 6 (1 June 2016): 1012–17. doi:10.1111/bcp.12992.

Haug, Charlotte J. 'Peer-Review Fraud — Hacking the Scientific Publication Process'. *New England Journal of Medicine* 373, no. 25 (17 December 2015): 2393–95. doi:10.1056/NEJMp1512330.

Callaway, Ewen. 'Faked Peer Reviews Prompt 64 Retractions'. *Nature*, 18 August 2015. doi:10.1038/nature.2015.18202.

## Како се борити када до злоупотребе дође?

- » Пријављивање злоупотреба надлежним телима
- » Истрага
- » Санкционисање злоупотреба
- » Правне мере
- » Јавна дискусија (укључујући и блогове и платформе за перманентну рецензију)
- » Примена принципа отворене науке (отворени приступ публикацијама и примарним подацима, транспарентност)
- » Развијање метода за откривање злоупотреба

# Committee on Publication Ethics (COPE)

- » Непрофитна организација коју је 1997. основала група уредника медицинских часописа
- » Помаже уредницима и издавачима часописа у вези са питањима везаним за етику у науном издаваштву
- » Дефинише смернице за разрешавање случајева кршења етичких принципа у истраживању и публикавању

## Правила понашања

- » [Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors](#)
- » [Code of Conduct for Journal Publishers](#)

## Међународни стандарди за уреднике и ауторе

<http://publicationethics.org/node/11184>

## Смернице

- » <http://publicationethics.org/resources/guidelines> (спорови у вези са ауторством, рециклирање текста, сагласност испитаника, рецензија, опозивање спорних радова)

Case

On-going

## Duplicate submission and authorship dispute

2019

A case report was submitted to our journal (journal X) in February and accepted for publication in September that same year. In late September, the first author on the manuscript contacted us to inform us that this exact case report had just been published in another journal (journal Y) by some of his colleagues, including some of the authors of our manuscript. In the initial submission to our...

- ✓ [Authorship and contributorship](#)
- ✓ [Post-publication discussions and corrections](#)

Case

Case Closed

## Suspected plagiarism

2019

A single author submitted a paper to our journal. A similarity check revealed 48% similarity with another published paper. The published paper was by different authors—5 in total. The similarities between the papers were in the introduction, methods and discussion sections. The submitting author did not reference the published article. We queried the corresponding author but have not rec...

- ✓ [Allegations of misconduct](#)
- ✓ [Intellectual property](#)

Case

On-going

## Possible plagiarism

2019


We received an email from a whistleblower notifying us about possible plagiarism in two chapters published by us, both authored by the same two authors. The whistleblower accused the authors of substantial plagiarism. In both chapters there were, indeed, certain unattributed parts of the text, although the majority was properly attributed. Some of the unattributed parts were authored by...

# COPE – Cases

- База података која се може претраживати по кључним речима
- Преко 500 случајева доступно је и нерегистрованим корисницима
- Уз опис случаја дата је препорука тима стручњака
- Исход (за неке случајеве)

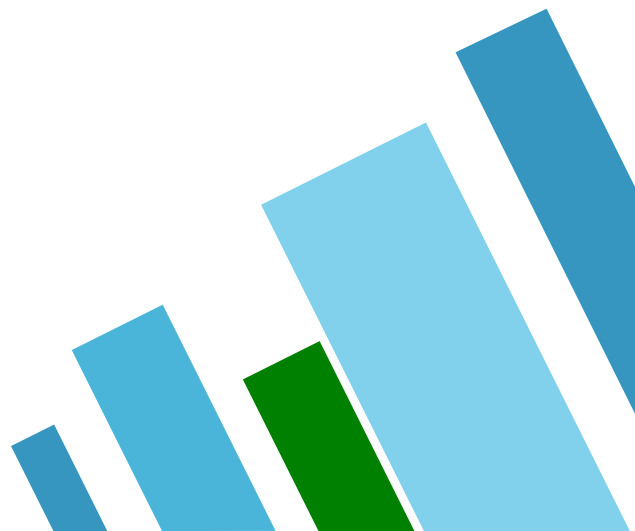


# Узбуњивање и истрага

- » Формална процедура пријављивања наводне злоупотребе на основу доказа;
  - » Узбуњивач није одговоран за даљу истрагу;
  - » Предузимају се мере којима се штите и узбуњивач и оптужени;
  - » Свим странама се мора дати прилика да изнесу доказе којима располажу;
  - » Спорови понекад завршавају на суду.
- 



# Значај интернета и друштвених мрежа

- » Алтернативни канали због неефикасности формалних процедура;
  - » Twitter
  - » PubPeer (<https://pubpeer.com/>)
  - » Блогови (<https://retractionwatch.com/>,  
<https://forbetterscience.com/>)
- 



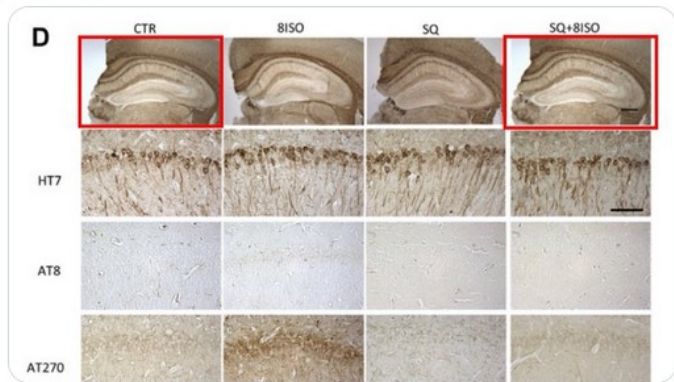


Cheshire @Thatsregrettab1 · Oct 16

Help with another? Not on PubPeer. 10.1016/j.neurobiolaging.2014.10.005 Figure 2D. Should samples appear so similar?

Caption follows.

Bad or OK?



3 1 1

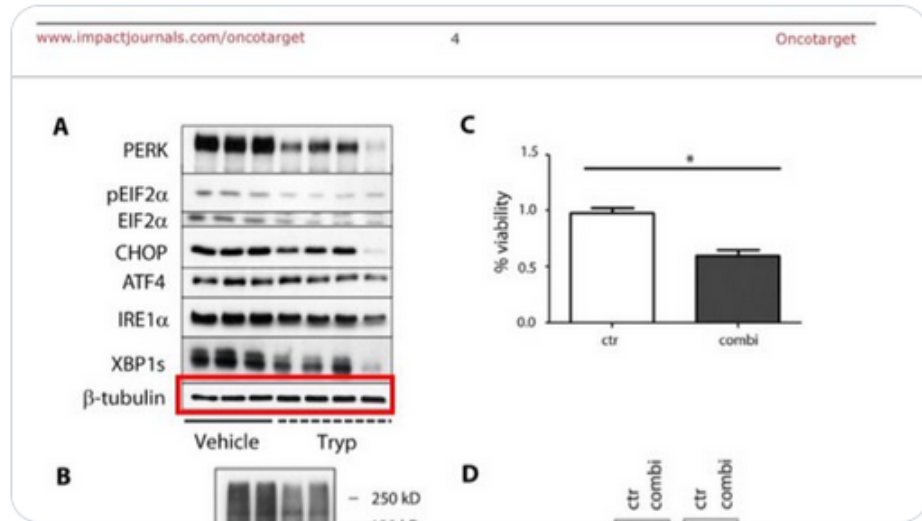


Cheshire @Thatsregrettab1 · Oct 4

Help with another? Not on PubPeer.

10.18632/oncotarget.18152 Loading controls in Figure 2 and Figure 3A appear very similar. Is it OK if they are the same?

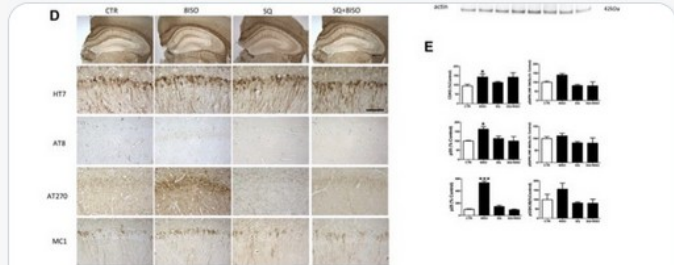
Bad or OK?



2 1 2



Cheshire @Thatsregrettab1 · Oct 16



**Fig. 2.** 8ISO increases tau phosphorylation in 3xTg mice. (A) Representative Western blot analyses of soluble total tau (HT-7) and phosphorylated tau at residues S202/T205 (AT8), T231/S235 (AT180), T181 (AT270), S396/S404 (PHF-1), and S396 (PHF-13) in brain hippocampus homogenates from mice infused with aCSF (CTR), 8ISO, SQ295,548 (SQ), or SQ plus 8ISO. (B) Densitometric analyses of the immunoreactivities shown in the previous panel ( $^*p < 0.05$ ,  $^{**}p < 0.0005$ ). (C) Representative Western blot analyses of CHOP, p38, p38, cGSK-3 $\alpha$  and cGSK-3 $\beta$ , pGSK-3 $\alpha$  and pGSK-3 $\beta$ , SAPPK/JNK and pSAPPK/JNK, and PP-2A in brain hippocampus homogenates from mice infused with 8ISO, SQ295,548 (SQ), SQ plus 8ISO or control (CTR). (D) Representative images of immunohistochemistry analyses for soluble total tau (HT-7) and phosphorylated tau at residues S202/T205 (AT8), T231/S235 (AT180), T181 (AT270), and MCL-1 in brain sections of the same mice (scale bars are 500  $\mu$ m for the upper panel and 50  $\mu$ m for all the lower panels). (E) Densitometric analyses of the immunoreactivities shown in panel C ( $^*p < 0.005$ ,  $^{***}p < 0.00001$ ). Results are mean  $\pm$  SEM. Abbreviations: 3xTg, triple transgenic; 8-iso, 8-isoprostane; aCSF, artificial cerebrospinal fluid; SEM, standard error of the mean. (For interpretation of the references to color in this figure, the reader is referred to the web version of this article.)

# For Better Science

SCIENCE JOURNALISM BY LEONID SCHNEIDER. ON RESEARCH INTEGRITY AND ACADEMIC PUBLISHING IN LIFE SCIENCES AND BIOMEDICINE

[ABOUT ME AND CONTACT](#) [DONATE, OR ENGAGE MY SERVICES!](#) [COMMENTS POLICY](#) [REFERENCES TO MY WORK](#)

MACCHIARINI'S TRACHEA TRANSPLANT PATIENTS: THE FULL LIST



<https://forbetterscience.com>

## TheScientist

EXPLORING LIFE, INSPIRING INNOVATION

[NEWS & OPINION](#)

[MAGAZINE](#)

[SUPPORT](#)

[Home](#) / [News & Opinion](#)

### Eye for Manipulation: A Profile of Elisabeth Bik

The microbiologist has turned her attention full-time to unearthing problematic figures in papers—for free.

May 7, 2019

ADAM MARCUS, IVAN ORANSKY, RETRACTION WATCH



684

**E**lisabeth Bik describes herself as a “super-introvert,” the kind of person prone to weeping in closets after prolonged exposure to other people.

ABOVE: ELIZABETH BIK

That’s not a hypothetical, either.

But Bik, a microbiologist by training, has managed to carve out a niche for herself in science—one that doesn’t require her to interact much with other people and is perfectly suited to someone whose idea of a good time is spending 12 solid hours on a weekend scrutinizing images for signs of manipulation.

What started as a hobby has become a passion. Bik estimates that she has spent roughly 5,000 hours examining papers over the past five years. In the process, she estimates, she has identified in the neighborhood of 2,000 articles with problematic images. In 2016, she and two other researchers, Ferric Fang and Arturo Casadevall, published an [article in mBio](#) reporting on 784 papers—of more than 20,000 screened—with evidence of inappropriately manipulated Western blots. Her work has prompted dozens of retractions.

Now, after years of having day jobs in academia and biotech, Bik has decided to devote herself full time to investigating image manipulation—and to do it all as an unpaid volunteer.

Casadevall, a microbiologist and immunologist at the Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, calls Bik “clearly gifted in her ability to spot problems with figures. I had no idea how to look at figures to spot duplications or cropping problems and working with Elisabeth was an education for me.”



# Питања

biblioteka@itn.sanu.ac.rs