

INTEGRITATEA ÎN CERCETARE – DIMENSIUNEA INTEGRALĂ A EXCELENȚEI ACADEMICE

Maria Aluas, PhD, Assoc. Professor Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Center for Bioethics, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania, Legal Advisor to the Order of Physicians, Alba County, Romania
maria.aluas@umfcluj.ro

Ioana Roxana Bordea, PhD, Assist. Prof. Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Romania

INTEGRITY IN RESEARCH – THE INTEGRAL DIMENSION OF EXCELLENCE IN ACADEMIA

Topics of integrity in research are intensified in recent years as a result of denouncing numerous fraud cases in the field of science. The public found out, for the first time in history, about the existence of these behaviors and the consequences they produce, and rules were adopted for researchers.

Planurile noastre eșuează atunci când nu au un scop. Când cineva nu cunoaște portul destinației sale, niciun vânt nu este cel bun.

Lucius Annaeus Seneca

Introducere. Integritatea este o valoare elevată a existenței, atât din punct de vedere individual cât și social. Un comportament integru și onest este primordial în orice activitate de cercetare. În context științific, integritatea este angajamentul personal al cercetătorilor de a respecta regulile de bune practici științifice¹. Veracitatea și spiritul de deschidere, autodisciplina, autocritica și corectitudinea sunt indispensabile tuturor comportamentelor integre. Aceste elemente stau la baza oricărei activități științifice și sunt condițiile credibilității și a acceptării științei².

Date și fapte. Cu toate acestea, s-a vorbit despre cazuri suspecte, unde s-ar fi comis fraude în cercetare încă de la începuturile revoluției științei.

¹ S. Horbach, W. Halfman, *Promoting Virtue or Punishing Fraud: Mapping Contrasting Discourses on 'Scientific Integrity'*. Deliverable D2.2. PRINTEGER. Promoting Integrity as an Integral Dimension of Excellence in Research. Ref. Ares(2016)3721139 – 20/07/2016. Available at: <https://printeger.eu/documents-results/>, last accessed on March 11, 2019

² R. Dändliker, *Avant Propos at L'intégrité dans la recherche scientifique. Principes de base et procédures*, Swiss Academy of Art and Science, p. 7, 2008.

Spre exemplu, există suspiciuni cu privire la Gregor Mendel (1822-1884) care ar fi falsificat date preluate din lucrările predecesorilor săi, în domeniul geneticii, în anul 1866³. În anul 1951 un renumit psiholog, Cyril Burt (1883-1971)⁴, publica un articol în care argumenta cu date că IQ-ul este moștenit. Mai târziu s-a dovedit că aceste date nu existau. În anul 1971, un dermatolog celebru, William Summerlin (n. 1938)⁵, a colorat blana la șoareci pentru a aduce probe care să susțină operații reușite în tratamentul cancerului de piele. În anul 1990, James Abbs, profesor de neurologie de la Universitatea din Wisconsin a fost acuzat că a publicat materiale preluate dintr-o teză de doctorat pe care o coordona⁶. Mai târziu, în anul 1998 un chirurg britanic, Andrew Wakefield⁷, susținea că există corelație între vaccin și autism, iar anestezistul german, Joachim Boldt⁸, a fost acuzat, în anul 2010, că a falsificat 89 de articole din totalul de 102, pe care le publicase în domeniul cercetării pe coloizi. Acestea sunt doar câteva exemple de oameni prestigioși, implicați în cercetare, care au publicat date ce s-au dovedit, a fi fraudate.

Frauda este o denaturare explicită a faptelor prin cuvânt sau prin comportament, care are drept scop producerea unei înșelăciuni. Prin urmare, se impune efectuarea unei anchete, întrucât s-au produs prejudicii. Conform *Dicționarului juridic*⁹, frauda este denumirea generică dată faptei prin care o persoană încearcă să realizeze un profit material de pe urma încălcării legii (de exemplu, prin înșelăciune, delapidare, furt, fals etc.) sau a nesocotirii drepturilor altei persoane (de exemplu, fraudă în contract). În domeniul cercetării științifice se folosește, cel mai frecvent, denumirea de *abatere* (engl. *misconduct*) pentru a descrie o încălcare a procedurilor, a codurilor sau a standardelor de bună practică.

Cauzele care determină acest tip de comportamente sunt variate. Prin-

³ D. Hartl, D. J. Fairbanks, « Mud Sticks: On the Alleged Falsification of Mendel's Data », *Genetics*, 175(3), (2007).

⁴ O. Gillie, *Crucial data was faked by eminent psychologist*, 1976 London: Sunday Times.

⁵ J. Brody, *Inquiry at Cancer Center Finds Fraud in Research*. 1974, New York: The New York Times.

⁶ A. Shamoo, D. Resnik, *Responsible Conduct of Research*, 2003, Oxford University Press.

⁷ R. Sathyanarayana R, A. Chittaranjan, *The MMR vaccine and autism: Sensation, refutation, retraction, and fraud*. *Indian J Psychiatry*, 2011, 53(2): 95–96.

⁸ J. Wise, *Boldt: the great pretender*. *BMJ*, 2013,346:f1738

⁹ Dicționar juridic, Legea de la A la Z, <https://legeaz.net/dictionar-juridic/frauda>, [accesat iulie 2018], cf. M. Aluas, C. Vlad, „Considerații etice cu privire la nutriție în cazul pacienților cu risc cardiovascular”, In: C. Vlad (coord.), *Rolul nutriției în prevenirea bolilor cardiovasculare*, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2018, p. 355-366.

tre cele menționate cel mai des ar fi presiunea de a termina la termen, de a publica rezultate, de a publica doar rezultate pozitive; lipsa pregătirii adecvate a celor implicați în echipele de cercetare, dar și lipsa integrității și a conștiinței morale¹⁰.

Consecințele fraudelor în cercetare. Aceste fapte au consecințe nefaste și repercusiuni negative, precum¹¹: prejudicii cauzate științei în termeni de timp, energie și resurse pe care cercetătorii le risipesc, prin publicarea de rezultate fraudate. De fapt, cercetarea indică că acest prejudiciu poate persista încă timp îndelungat chiar după retractarea oficială a studiului, pentru că ceilalți tind să citeze lucrările discreditate, chiar după ce au fost retractate; prejudiciile suportate de persoane și de societate atunci când rezultatele fraudate sunt transformate în produse sau procedee care sunt comercializate, considerându-se a fi adevărate; deteriorarea relațiilor între cercetători, între administrație și corpul profesoral; pierderea încrederii publicului în oamenii de știință, o încredere care, garantează o bună parte a susținerii financiare a cercetării.

Adoptarea de norme de orientare. Adoptarea de reglementări care să apere adevărul, onestitatea și integritatea în cercetare a început doar cu câteva decenii în urmă. Primele documente în acest domeniu au fost elaborate la începutul anilor 1980, în Statele Unite ale Americii. Universitățile nord-americanău fost primele care au denunțat cazuri de fraude și au început să caute soluții pentru a asuma responsabilitatea proprie în a menține o linie integră în cercetare. Conform celor afirmate de Steneck¹², care, în anul 1994 a examinat reglementările din Statele Unite cu privire la fraude în cercetare și în știință, procesul de *autocontrol* al științei, obținut prin revizia editorială și a parilor (*peer-review*), este cel care a întârziat adoptarea de reguli și de proceduri care să vizeze evitarea abaterilor și a fraudelor în acest domeniu. Spre sfârșitul anilor 1980 majoritatea marilor universități și aproape jumătate dintre universitățile mai mici (din Statele Unite) au adoptat regulamente cu privire la evitarea fraudelor științifice, în momentul în care eforturile vizau să se impună pe cale legislativă procesele de cercetare a cazurilor de abateri (*misconduct*) și de fraude¹³.

¹⁰ P. Cossette. *Linconduite en recherche*. Presses Universitaires de Québec, Québec, 2007.

¹¹ Forum mondial de la science de l'OCDE, *Unofficial Report on Best Practices for Ensuring Scientific Integrity and Preventing Misconduct*, 2007, quatrième ébauche datée du 1er août 2007.

¹² N. Steneck, „Research Universities and Scientific Misconduct”, *Journal of Higher Education*, vol. 65, n^o 3 (1994), p. 310.

¹³ A se vedea Steneck, 1994, p. 315, in: C. B. Pascal, „The history and future of

La începutul anilor 1990, Statele Unite ale Americii au înființat o instituție, numită *Office of Research Integrity* (ORI), cu scopul de a supraveghea și de a evalua cazurile de abateri provenind din mediul științific. După anii 1990, numeroase țări au urmat exemplul Statelor Unite, mai ales Danemarca, Australia și Marea Britanie, implementând comisii sau alte organisme cu sarcina de a elabora reguli și proceduri privind respectarea integrității și combaterea fraudelor în cercetare¹⁴.

Cu toate acestea, în ciuda cadrului strategic sau al sistemelor instituționale de care dispun deja de o lungă perioadă de timp țările și instituțiile de cercetare, există critici cu privire la eficacitatea acestora, din mai multe motive. Unul dintre ele este cel referitor la presiunea exercitată asupra cercetătorilor de a produce rezultate. Guvernele favorizează parteneriate cu organisme de cercetare finanțate de Stat pentru a avea un randament economic mare al investițiilor în cercetare și în dezvoltare. Un studiu publicat în anul 1997¹⁵ arată că aproape trei sferturi de cereri de acordare de fonduri provin din instituțiile științifice publice și că numărul acestor instituții aproape s-a triplat în cursul a șase ani, perioadă de timp luată în analiză de studiu. Efectul acestor realități a dus la creșterea eroziunii integrității în cercetare. Fenomenul de a căuta autori consacrați, care vor primi bani sau alte avantaje în schimbul acceptării de a fi menționați ca autori, este una dintre metodele practicate¹⁶. Concurența dintre cercetători și importanța din ce în ce mai mare a numărului de publicații, numărul citărilor ca și criteriu pentru a avansa în profesie au intensificat stresul cu care se confruntă cercetătorii și care se manifestă, în primul rând, prin deteriorarea relațiilor dintre ei. Această concurență și competiția acerbă contribuie la practicarea de jocuri științifice strategice, la declinul schimbului gratuit și deschis de informații și de metode, la acțiuni care vizează sabotarea colegilor și la adoptarea de diferite strategii în procesele de revizuire a studiilor, la relații

the office of research integrity: Scientific misconduct and beyond”, dans *Science and Engineering Ethics*, volume 5, numéro 2 (1999), p. 183-198 (16).

¹⁴ A se vedea Fondation européenne de la science, *Stewards of Integrity: Institutional Approaches to Promote and Safeguard Good Research Practices in Europe*, 2008, Strasbourg, FES.

¹⁵ Narin F. K. Hamilton, D. Olivastro, «The Increasing linkage between US Technology Policy and Public Science», *Research Policy*, vol. 26 (1997), p. 317-330.

¹⁶ A se vedea D. Healy, *Let Them Eat Prozac*, Toronto, Lorimer, 2003; J. Thompson, „Academic Integrity and the Public Interest” în J. Turk (ed.), *Universities at Risk*, Toronto, Lorimer, 2008, pentru o analiză a factorilor care duc la eroziunea integrității universitare.

denaturate și la o conduită discutabilă în domeniul cercetării¹⁷. Indicatorii bibliometrici, precum numărul de citări și numărul de publicații, stau la baza evaluării randamentului instituțiilor de cercetare și, prin urmare, la obținerea de fonduri de către unii în defavoarea altora, care nu pot raporta un număr record de publicații.

Globalizarea științei este un alt motiv pentru care integritatea în cercetare rămâne o miză importantă. Producția de cunoștințe științifice este desfășurată într-un număr din ce în ce mai mare de țări, unde cercetătorii nu sunt sensibilizați cu privire la aceste teme și nu respectă normele de cercetare.

În ceea ce privește România, acest factor este relevant atunci când o echipă de cercetători colaborează cu alte echipe din țări unde regulile privind integritatea în cercetare sunt cunoscute și implementate, în țara noastră fiind doar, de curând, articulate¹⁸, și neexistând încă, la nivel național o instituție care să cerceteze cazurile de fraudă și să furnizeze orientări individuale tinerilor cercetători. Acest fapt are consecințe asupra autorilor români, care nu de puține ori se confruntă cu situația de a le fi respins un articol, fără nici o explicație, de a fi puși într-o situație de inferioritate sau marginalizați chiar dacă rezultatele lor sunt la același nivel cu a celorlalți din alte țări.

Interesul crescut pentru denunțarea fraudelor în domeniul cercetării decurge și din reacțiile publicului care apar ca urmare a scandalurilor care implică cercetători, reacții însoțite, deseori, de luări de poziție cu privire la reexaminarea funcției de autoreglare și autocontrola științei. Comitetul canadian de integritate în cercetare s-a format ca urmare a unui cazului lui Ranjit Chandra, care a fost acuzat de fraudă de către publicația *British Medical Journal*¹⁹.

Observații finale. În ciuda acestor luări de poziții și adoptări de reglementări, există încă multe de făcut pentru ca temele de integritate în cercetare să fie asimilate și să se evite existența altor exemple și cazuri de abateri și fraude similare celor prezentate în acest capitol.

¹⁷ M. Anderson et coll., „The Pervasive Effects of Competition on Scientists’ Work and Relationships”, *Science and Engineering Ethics*, 13 (2007), 437-461.

¹⁸ În 2018, Ministrul Educației Naționale, a aprobat un act normativ, ORDIN Nr. 3131/2018 din 30 ianuarie 2018 privind includerea în planurile de învățământ, pentru toate programele de studii universitare organizate în instituțiile de învățământ superior din sistemul național de învățământ, a cursurilor de etică și integritate academică, cf. <https://www.edu.ro/sites/default/files/ordin%203131-2018docx.pdf>, accesat la data de 1.09.2019.

¹⁹ Fondation européenne de la science, *Stewards of Integrity: Institutional Approaches to Promote and Safeguard Good Research Practices in Europe*, 2008, Strasbourg, FES.

Referințe bibliografice

1. Aluas M., Vlad C. Considerații etice cu privire la nutriție în cazul pacienților cu risc cardiovascular. In: C.Vlad (coord.) Rolul nutriției în prevenirea bolilor cardiovasculare. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2018, p.355-366.
2. Anderson M. et coll. The Pervasive Effects of Competition on Scientists' Work and Relationships. In: Science and Engineering Ethics, 2007, Nr.13, p.437-461.
3. Brody J. Inquiry at Cancer Center Finds Fraud in Research. New York: The New York Times, 1974.
4. Cossette P. L'inconduite en recherche. Québec: Presses Universitaires de Québec, 2007.
5. Dändliker R. Avant Propos at L'intégrité dans la recherche scientifique. Principes de base et procédures. In: Swiss Academy of Art and Science, 2008, p.7.
6. Fondation européenne de la science. Stewards of Integrity: Institutional Approaches to Promote and Safeguard Good Research Practices in Europe. Strasbourg: FES, 2008.
7. Forum mondial de la science de l'OCDE. Unofficial Report on Best Practices for Ensuring Scientific Integrity and Preventing Misconduct, 2007, quatrième ébauche datée du 1er août 2007.
8. Gillie O. Crucial data was faked by eminent psychologist. London: Sunday Times, 1976.
9. Hartl D., Fairbanks D. J. Mud Sticks: On the Alleged Falsification of Mendel's Data. In: Genetics, 2007, 175 (3).
10. Healy D. Let Them Eat Prozac. Toronto: Lorimer, 2003; Thompson J. Academic Integrity and the Public Interest. In: J. Turk (ed.) Universities at Risk. Toronto: Lorimer, 2008. pentru o analiză a factorilor care duc la eroziunea integrității universitare.
11. Horbach S., Halfman W. Promoting Virtue or Punishing Fraud: Mapping Contrasting Discourses on 'Scientific Integrity'. Deliverable D 2.2. PRINTEGER. Promoting Integrity as an Integral Dimension of Excellence in Research. Ref. Ares (2016) 3721139 – 20/07/2016. Available at: <https://printeger.eu/documents-results/>, last accessed on March 11, 2019.
12. Ministerul Educației Naționale. ORDIN Nr. 3131/2018 din 30 ianuarie 2018 privind includerea în planurile de învățământ, pentru toate programele de studii universitare organizate în instituțiile de învățământ superior din sistemul național de învățământ, a cursurilor de etică și integritate academică. În: <https://www.edu.ro/sites/default/files/ordin%203131-2018docx.pdf> (accesat: 1.09.2019).
13. Narin F. K., Hamilton, Olivastro D. The Increasing linkage between US Technology Policy and Public Science. In: Research Policy, 1997, vol. 26, p.317-330.
14. Pascal C.B. The history and future of the office of research integrity: Scientific misconduct and beyond. In: Science and Engineering Ethics, 1999, vol. 5, numéro 2, p. 183-198.

15. Sathyanarayana R., Chittaranjan R, A. The MMR vaccine and autism: Sensation, refutation, retraction, and fraud. In: Indian J Psychiatry, 2011, 53 (2), p. 95–96.
16. Shamoo A., Resnik D. Responsible Conduct of Research. Oxford: Oxford University Press, 2003.
17. Steneck N. Research Universities and Scientific Misconduct. In: Journal of Higher Education, 1994, vol. 65, n^o 3, p.310.
18. Wise J. Boldt: the great pretender. In: BMJ, 2013, vol. 346, f1738.

SPECIFICUL DEZVOLTĂRII ȘTIINȚEI ȘI TIPURILE DE RAȚIONALITATE ȘTIINȚIFICĂ

Ecaterina Lozovanu, dr. în filos., conf. univ.
Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, R. Moldova
ecaterina.lozovanu@gmail.com

THE SPECIFIC OF SCIENCE DEVELOPMENT AND THE TYPES OF SCIENTIFIC RATIONALITY

The research shows that the development stages play a special role in the dynamics of the scientific knowledge, related to the reform of research strategies, dictated by the changes of the philosophical foundations of science. These stages became known as scientific revolutions. Each stage corresponds to certain norms and ideals that ensure the creation of the scientific picture of the world – an essential element in the structure of the scientific conception. The discovery of the new types of objects that cannot find their in the existing scientific pictures, requires the change of the research methods and a new vision of reality. These lead to the radical reform of science and the establishment of new types of scientific rationality, which, at the contemporary stage, require the inclusion of axiological factors in the composition of explanatory theses.

În dezvoltarea științei sunt evidențiate perioade, în cadrul cărora s-au reformat toate componentele fundamentale ale acesteia, inclusiv s-au modificat tablourile științifice a lumii. Înlocuirea tablourilor științifice a lumii a fost însoțită de schimbarea radicală a structurilor normative ale cercetării și a fundamentelor filosofice ale științei. Aceste perioade sunt îndreptățite să le concepem ca revoluții globale, care au dus la schimbarea tipului de raționalitate științifică.

În istoria științelor naturii depistăm patru astfel de revoluții. *Prima* din