

Vitenskapelig uredelighet – alvorlig, forsettlig eller grovt uaktsomt?

Overalt og til alle tider har det forekommet brudd på forskningsetikk og god vitenskapelig praksis. Det kan være vanskelig å fastslå om en kritikkverdig handling kommer inn under forskningsetikklovens bestemmelser. Profylaktiske tiltak mot brudd med god vitenskapelig praksis bør settes inn tidlig i forskerkarrieren, og seniorforskeren bør gå foran som et godt eksempel.

Haakon Breien Benestad

h.b.benestad@medisin.uio.no

Avdeling for fysiologi

Institutt for medisinske basalfag

Universitetet i Oslo

Postboks 1103 Blindern

0317 Oslo

«Vitenskapelig svindel» dreier seg om forfalskning, fabrikkering av data eller plagiering, og det vekker stor oppmerksomhet når dette avsløres (1). Et mer omfattende begrep brukes i lov om behandling av etikk og redelighet i forskning (forskningsetikkloven) fra 2007: «Med *vitenskapelig uredelighet* menes forfalskning, fabrikkering, plagiering og andre alvorlige brudd med god vitenskapelig praksis som er begått forsettlig eller grovt uaktsomt i planlegging, gjennomføring eller rapportering av forskning.» Loven har ingen straffebestemmelser og omhandler ikke mindre alvorlige forseelser, ei heller alvorlige handlinger utført uten forsett og uten grov uaktsomhet – det som med en samlebetegnelse kunne kalles «kritikkverdige/irregulære forhold og handlinger» (2).

Typer og omfang av vitenskapelig uredelighet

En nyere rapport konkluderer med at mange grove overtredelser i USA ikke blir rapportert til US Office of Research Integrity (3, 4). Undersøkelsen var stort anlagt – over 2 000 etablerte forskere avga rapport (svarprosent 51). Henvendelsen gikk til bare én fra hver avdeling som hadde fått støtte fra National Institutes of Health. Disse ble bedt om å melde inn tilfeller av grov uredelighet, men bare fra egen avdeling og bare for siste treårsperiode. Et meget konservativt estimat ble at det forekommer omtrent tre alvorlige hendelser per 100 forskere per år.

Men er bruddet med god vitenskapelig praksis «alvorlig» eller «grovt uaktsomt» når man publiserer (nesten) samme resul-

tater i to artikler uten å gjøre rede for at det foreligger dobbeltpublisering, eller begår utstrakt selvplagiering i en rekke artikler innen samme emne? Hva med å gi bort ufortjent medforfatterskap, underslå viktige metodetotaler eller utelate egne målinger eller andres funn som ville ødelegge arbeidets nyhetsverdi eller konklusjon? Er det alvorlig eller grovt uaktsomt å stjele forskningsideer som man hører om på vitenskapelige kongresser, unnlate å føre skikklige laboratoriejournaler eller la være å lagre rådata i henhold til anerkjent god praksis innen det aktuelle feltet? Hvordan bedømmer vi manglende redegjørelse for pasienter som ikke er inkludert i eller er ekskludert fra en studie, og selektiv presentasjon av resultatene? Det er en glidende overgang her mot det som rett og slett er dårlig vitenskap, men også en gråsoner mot de alvorligere former for kritikkverdige handlinger som faller inn under forskningsetikkloven. Jo mindre omfattende og alvorlig mislighetene er, desto mindre sannsynlig er det at de blir oppdaget. Slike brudd på god vitenskapelig praksis forekommer trolig mye hyppigere enn de alvorlige tilfellene (5).

Norsk uredelighet

De to undersøkelseskomisjonene vi har hatt i Norge de siste årene, tok bare for seg grove overtredelser, i tråd med den kommende forskningsetikkloven. Sudbø-saken var egentlig atypisk. Ved at Jon Sudbø innrømmet å ha fabrikkert prosjektets rådata, var det ingen tvil om vitenskapelig svindel. Kommisjonen unnlot å gå i dybden om andre mulige «brudd med god vitenskapelig praksis som ikke var av en alvorlighetsgrad som omfattes av forskningsetikklovens definisjon», som er en vanlig betegnelse på slike misligheter. Ett eksempel kunne være berettigelsen av medforfatterskapet til alle Sudbøs kolleger som var med på hans artikkel i *The Lancet* (6).

En annen universitetssak illustrerer hvor vanskelig det kan være å konkludere helt

sikkert om uredelighet. Den startet med at en ph.d.-kandidat varslet om mistenkelige analysedata som veilederen hennes, NN, hadde gitt henne. En sakkyndig komité ble oppnevnt for å undersøke ektheten i data som NN tidligere hadde publisert. Det lå derfor utenfor komiteens mandat å inkludere hendelsen som vakte mistanken om vitenskapelig uredelighet. Man la til grunn et krav om klar sannsynlighetsovervekt (som i straffesaker) ved vurderingen av *alvorlige* brudd, mens krav om sannsynlighetsovervekt (som i sivilsaker) ellers var ledetråd. I vurderingen av 11 artikler kom det frem at det for åtte manglet komplette rådatasett. Dessuten gjorde diverse omstendigheter det vanskelig å trekke sikre slutninger: NNs sykdom, glemsel (lang tid hadde gått siden en del av artiklene var blitt publisert), medarbeidere bosatt i utlandet og begrenset tid for komiteen til å gå i dybden med analysene førte til at konklusjonen bl.a. ble «at det ikke er grunnlag for å konstatere at NN har begått alvorlige brudd på god vitenskapelig praksis, men komiteen har konstatert andre, mindre alvorlige brudd. [...] dels manipulasjon, dels fabrikkasjon av data. Men komiteen har ikke opplysninger som gir grunnlag for [å] slå fast hvem det er som har foretatt disse handlingene» (7).

Mendel, Burt og Mead

Blant større fuskesaker som har versert internasjonalt, er det også eksempler på hvor vrient det kan være å bevise forsettlig brudd på vitenskapelig redelighet. Sir Cyril Burt (1883–1971) var professor ved et ledende universitet i England og en av pionerene innen utdanningspsykologi. Hans meninger hadde stor autoritet, og han var hovedansvarlig for innføringen av vurderingssystemet «eleven plus» (11+) i skolen. Dette var tester som skulle skille flinke 11-årige skoleelever fra de mindre flinke – en segregasjon som førte til mye vonde følelser og tapte muligheter.

I Burts vitenskapelige arbeider om arve-

ligheten av intelligens var metoder og prosedyrer dårlig beskrevet. Men fra og med hans første store sammenfatning av sine studier, i 1943, var artiklene desto mer rikholdige på data fra IQ-testing, bl.a. av eneggede tvillinger som hadde vokst opp i ulike miljøer. Det skapte furore i 1976 at et journalistteam stilte spørsmål ved hele professor Burts vitenskapelige livsverk. To av medarbeiderne hans på flere av artiklene, miss Howard og miss Conway, ble aldri sikkert oppsporet og var i hvert fall ikke reelle medforfattere. Andres undersøkelser, sammen med denne etterforskningen, ledet til at Burts data ble ansett for å være for gode til å være sanne og i alle fall delvis oppdiktet.

Med årene blusset saken opp igjen. Det hadde dessuten gått politikk i den. Flere av dem som hadde angrepet Burt, ble beskyldt for å ha venstrevridde agendaer – det skulle angivelig ha vært viktig for dem å få frem at miljøet også spiller en stor rolle for kognitiv læreevne. Pendelen svingte altså tilbake, og kanskje særlig etter utgivelsen av en ny biografi i 1989 syntes det som om Burt var nesten fullstendig renvasket. Men så vidt jeg kan skjønne, er det fremdeles hold i anklagen om fusk med data og falskt medforfatterskap. Helt sikker kan man likevel ikke være.

Selv Gregor Mendel (1822–84) er blitt beskyldt for forskningsfusk. Statistikeren sir Ronald Aylmer Fisher (1890–1962), som var en autoritet på statistikk på fåtalige data, pekte i 1936 på at Mendels tall som beskrev nedarvingen av egenskaper hos erteplanter når ulike typer ble kryssset, lå for nær opp til ideelle segregasjonsdata til at de kunne være sanne, gitt det antallet planter som var undersøkt. Det ville være som å finne to gutter og to jenter i hver av seks tilfeldig utplukkede familier med fire barn – selv om det i et stort utvalg barn er like mange av hvert kjønn. Men det er likevel ikke bevist at Mendel fusket. Det har vært foreslått at abbedens gartnere eller andre assistenter hadde dannet seg et godt bilde av hva Mendel ventet seg, og så – enten av lojalitet eller hengivenhet – forsynt den geistlige arbeidsgiver med resultater de trodde ville behage.

Margaret Mead (1901–78) ble en av verdens mest berømte antropologer etter utgivelsen av boken hun skrev om seksualkulturen på stillehavsøya der hun gjorde sitt feltarbeid, *Coming of age in Samoa*. Etter sin død ble Mead anklaget for å tolke forholdene på Samoa i tråd med egen ideologi og holdning til vestlige normer (8). Deretter ble anklageren, Derek Freeman (1916–2001), beskyldt for det samme. Men mens Freeman faktisk bodde hos en samoansk familie i tre år og lærte språket flytende, hadde Mead bare bodd i ni måneder hos en amerikansk marineoffiser, lært seg svært lite av språket og kontakten alle informanter via tolk.

Freeman mente å finne at en idyllisk ungdomstid med fri seksuell utfoldelse, slik Mead beskrev, ikke var vanlig. Tvert imot var de unge under streng moralsk regulering, og voldtekt, selvmord og drap forekom i denne mannsdominerte machokulturen. Professor emeritus i sosialantropologi A.M. Klausen har interessert seg spesielt for denne saken. Han skriver (A.M. Klausen, personlig meddelelse, 2009): «Men det jeg oppfatter som en overordnet uenighet mellom to antropologiske retninger, er fortsatt et viktig tema i kulturforskningen, nemlig hvor mye som er styrt av biologiske/genetiske faktorer og hvor stor vekt man skal legge på det tillærte, med andre ord kulturelle faktorer. MMs store lærer, Franz Boas, som også var en sterk personlighet, kjempet aktivt mot de rasisistiske tendenser i tiden og hadde sterke meninger om alt som relaterte menneskelig atferd til biologi. [...] MM var «stjerneelev» hos Boas, og hans synspunkter preget henne sterkt. Min oppfatning er at MM ikke fusket bevisst, men var styrt av sterke vitenskapsteoretiske perspektiver, noe som ikke er uvanlig i kultur- og samfunnsforskningen. [...] I det antropologiske miljø jeg kjenner, har det ikke vært vanlig å se på MM som en fusk, selv om kontroversen med Freeman har vært kjent.»

Profylakse mot kritikkverdige handlinger

I en fersk rapport fra Universitets- og hogskolerådet foreslås det en rekke profylaktiske tiltak (2), bl.a. veiledning i god forskningsskikk overfor studenter, ph.d.-kandidater og andre ansatte. Det bør skje gjentatte ganger og første gang tidlig i karrieren. Institusjonene oppfordres til å forbedre kommunikasjonen med det sentrale granskingsutvalget, oppnevnt i henhold til forskningsetikkloven, slik at dette i årsrapportene kan presentere nyttige, anonymiserte lære-eksempler.

Forskningslederens ansvar for god forskningsskikk bør tas inn i stillingsinstruksen, og rapporten gir en rekke råd om selve forskningsledelsen. Retningslinjene for forfatterskap bør skjerpes der de såkalte Vancouver-reglene (9) ikke praktiseres. Etableringen av en åpent tilgjengelig publiseringsdatabase (Norsk vitenskapsindeks) kan bidra til å synliggjøre hvordan medforfatterskap faktisk praktiseres. Man bør sikre prosjekteiers rett til innsyn i ansattes forskningsdata mv. ved mistanke om uredelighet.

OECDs Co-ordinating Committee for Facilitating International Research Misconduct Investigations, der også Norge er med, møttes for første gang i desember 2007. Et forslag som ble fremmet i komiteen, var at deltakerne i internasjonale forsknings-samarbeid før starten skulle undertegne et «memorandum of understanding», som bl.a. skulle inneholde anbefalinger om tiltak ved mistanke om vitenskapelig uredelighet (10).

Anbefalingene i den internasjonale forskningslitteraturen (3, 11) er i tråd med og utdyper det som er nevnt over: *Innføre nulltoleranse* – alle mistanker om uredelighet pliktes rapportert og skal grundig og rettvist etterforskes. *Beskytte varslerne* – for dem går det ofte dårlig med (12). Etablere et *rapportssystem* for mistanke om uredelighet. *Kurse mentorer* og forskningsledere. Arrangere regelmessige *virksomhetsrevisjoner* (audits), f.eks. ved NOKUT, Riksrevisjonen eller private sertifiseringsinstanser – ved universitetene kunne det være ved internrevisjonen. Informasjon om bl.a. lover, forskrifter og retningslinjer og innlegg om en rekke forskningsetiske emner er lett tilgjengelig i Forskningsetisk bibliotek (13).

Men ingen av disse tiltakene vil ha den ønskede virkning hvis ikke de unge forskerne tidlig møter gode rollemodeller (14). I en lederartikkel i *Nature* er det uttrykt slik: «The primary safeguard against scientific misconduct is the example set every day by thousands of senior researchers in the laboratory» (15).

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Litteratur

- Benestad HB. Forskningsfusk – Sudbø-saken i historisk lys. Samtiden 2006; 3. www.samtiden.no/06_3/art1.php [4.7.2009].
- Misligheter og irregulariteter i UH-sektoren. www.uhr.no/aktuelt_fra_uhr/misligheter_og_irregulariteter_i_uh-sektoren [10.11.2009].
- Titus S, Wells JA, Rhoades LJ. Repairing research integrity. Nature 2008; 453: 980.
- Office of Research Integrity. Reporting suspected research misconduct in biomedical and behavioral research. <http://tinyurl.com/3keo6h> [3.7.2009].
- Martinson BC, Anderson MS, de Vries R. Scientists behaving badly. Nature 2005; 435: 737.
- Rapport fra granskingskommissjon oppnevnt av Rikshospitalet–Radiumhospitalet HF og Universitetet i Oslo 18. januar 2006. www.rr-research.no/general/docs/ekbom/complete_report.pdf [3.7.2009].
- Rapport fra komiteen oppnevnt av Universitetet for miljø- og biovitenskap og Universitetet i Oslo den 22. November 2006 – En uavhengig sakkyndig vurdering www.umb.no/statisk/informasjon/20071220_forskervurdering_rapport.pdf [3.7.2009].
- Skavlid S. Sex, løgn og sydhavsparadis. Forskningsetikk 2008; nr. 2: 26.
- Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. www.icmje.org/urm_main.html [10.11.2009].
- Boesz C, Lloyd N. Investigating international misconduct. Nature 2008; 452: 686.
- Nylenna M, Simonsen S. Scientific misconduct: a new approach to prevention. Lancet 2006; 367: 1882.
- Wells F, Farthing M, red. Fraud and misconduct in biomedical research. 4. utg. London: RSM Press, 2008.
- Forskningsetisk bibliotek. www.etikkom.no/fbib/ [3.7.2009].
- Gjersvik P. Forskning og forbilder. Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 127: 2073.
- Leading by example. Nature 2007; 445: 229.

Manuskriptet ble mottatt 14.7. 2009 og godkjent 19.11. 2009. Medisinsk redaktør Trine B. Haugen.