

Forskningskvalitet er svært at gøre sig klog på

Fagfællebedømmelse – eller såkaldt peer-review – anvendes i stort omfang til at vurdere kvaliteten af biomedicinsk forskning. Metoden har fordele og ulemper. Kritikere peger på, at bedømmelser foregår uigennemsigtigt og langt fra objektivt, mens tilhængere har svært ved at få øje på bedre metoder, der kan sættes i stedet.

AF: CHARLOTTE STRØM | FOTO: COLOURBOX

Det kan være svært at definere, hvad god biomedicinsk forskning er. Peer-review er en af de hyppigst anvendte metoder til at vurdere kvaliteten af forskeres resultater, men selvom metoden er alment accepteret som et redskab til at bedømme forskningens kvalitet, har den også sine begrænsninger.

»Det kan være en lang og sej proces at få sit manuskript bedømt. Men essensen er, at et peer-review skal gøre artiklen bedre og mere klar i fremstillingen af resultaterne. På den måde kan peer-review tages til indtægt for at være en grundig gennemgang af stil, sprog og formidling samt metode- og analysevalg, resultatfremstilling og tolkning,« siger Michael Larsen, professor, overlæge, dr.med. på Glostrup Hospital.

Peer-review anvendes i forbindelse med publikation af videnskabelige artikler og ved bedømmelse af ansøgere til forskningsjob og ansøgninger om forskningsbevillinger. Når forskningsresultater skal publiceres, foregår det typisk, ved at de beskrives i en videnskabelig artikel, der indsendes til et tidsskrift med anmodning om publikation. Tidsskriftets redaktør udpeger to eller flere fagfæller til oftest anonymt at bedømme artiklen, og på baggrund af bedømmernes tilbagemeldinger beslutter redaktøren artiklens videre skæbne. Den kan blive afvist eller antaget, og det sidste forudgås ofte af flere runder reviews, hvor forfatterne med udgangspunkt i bedømmernes skriftlige tilbagemeldinger reviderer artiklen frem mod det endelige resultat.

Michael Larsen publicerer og bedømmer selv løbende videnskabelige artikler, men har alligevel et ambivalent forhold til peer-review:

»Det er ingen sejr i sig selv at få et manuskript antaget. Den sande forskningsmæssige anerkendelse opnår man, når andre forskere bekræfter ens resultater med nye forsøg.«

Den akademiske videnskabs maskinrum

Claus Emmeche, lektor og centerleder på Center for Naturfilosofi og Videnskabsstudier på Københavns Universitet, er enig. Han mener, at forskere i jagten på at få publiceret artikler i de mest anerkendte tidsskrifter negligerer behovet for en dybere kvalitativ bedømmelse og anerkendelse som forsker.

»Der er to dimensioner i vurderingen af forskningskvalitet. Der er den yderliggjorte, som er et forsøg på at måle og veje forskning. Men antallet af publikationer og impact nivauet i de tidsskrifter, de er publiceret i, fortæller langt fra hele historien om den pågældende forsknings kvalitet. Den dybe kvalitative bedømmelse af ens forskning kan kun sande fagfæller foretage, og problemet er, at der måske kun findes ganske få virkelig kvalificerede personer inden for ens felt til reelt at bedømme ens arbejde. Det er selve maskinrummet i den akademiske videnskab,« siger Claus Emmeche.

Han mener, at det produktionspres, der ligger på forskerne, muligvis giver flere publikationer, men ikke nødvendigvis bedre forskning.

Det mindst ringe alternativ

Professor, overlæge, dr.med. Liselotte Højgaard fra Rigshospitalet har svært ved at se, hvad man skal sætte i stedet for peer-review:

»Man kan sige om peer-reviews, som Churchill sagde om demokratiet; det er langtfra ideelt, men det er det bedste, vi har for nuværende.«

Hun fortsætter:

»I anvendt biomedicinsk forskning anser jeg peer-reviews for særligt vigtige og på sin vis som en garanti for resultaternes rigtighed. Ellers risikerer vi jo at slå patienterne ihjel. Så vis mig alternativet!«

Michael Larsen, Glostrup Hospital, finder, at transperante forhold omkring, hvem der foretager reviews, ville være en oplagt forbedring hvis ikke et alternativ:

»Så fremgår det, hvor grundig og saglig bedømmeren har været. Efter forfatterens valg kunne man også vælge at gøre det med afviste artikler. Det ville forhindre, at konkurrenters manuskripter forhales unødigt for derefter blot at blive afvist. Mens konkurrenten har tabt måske et år, kan den anonyme sabotør indsende sit eget arbejde til et venligt tidsskrift og få det publiceret som verdens første. Den slagne konkurrent må så starte forfra i et nyt tidsskrift og kan end ikke dokumentere, at han sendte samme manuskript ind allerede et år tidligere.«

Han mener, at den praksis ikke er helt sjælden og minder om, at forskning er en meget kompetitiv branche, hvor der kontinuerligt konkurreres om forskningsmidler, laboratorier, udstyr, professorater og indflydelse.

Skismaet i open access

Mængden af publikationer er steget voldsomt i takt med, at open access har gjort det nemmere at få sine resultater publiceret. Det har både fordele og ulemper.

»Som det er i dag, vil man altid kunne få sine resultater publiceret. Når man får en artikel retur fra peer-review, er det derfor meget naturligt hurtigt at gøre op med sig selv, om feedbacken er konstruktiv og brugbar, eller om man med det samme går videre til det næste tidsskrift på listen,« siger Harald Hansen, professor i biokemisk farmakologi ved FARMA på KU.

Han peger også på, at den stigende mængde af publikationer ikke nødvendigvis fører mere kvalitetsforskning med sig. I en månedlig litteratursøgning finder han cirka 1.200 hits. Han læser alle titlerne, importerer abstracts på 100, og heraf udvælger han 10-15 fulde artikler, som han læser.

»Men man er nødt til at sortere benhårdt, for det er spild af tid at læse alt, hvad der publiceres i ens felt,« siger han.

Liselotte Højgaard mener, at open access i den videnskabelige litteratur symboliserer vadedstedet til et forandring, der er på vej, og forklarer hvorfor:

»Det største problem består i, at for få har evnen eller tiden til at overskue og udregne kvadratroden af alle de mange publikationer og tage det til indtægt for den sande videnskabelige værdi. Systematiske reviews og Cochrane reviews afhjælper dette problem, for det er umuligt at overskue al den publicerede litteratur.«

Kondenseret sandhed

Biostatistiker ved Forskningsenheden for almen praksis på KU, Ole Olsen, har tidligere arbejdet ved Nordic Cochrane Centre, som slår til lyd for *evidence based medicine*. Med andre ord burde den form for videnskab være så tæt på sandheden, man kan komme inden for biomedicin. Ole Olsen og medforfattere undersøgte i 2001 en lang række metaanalyser fra 1998 og frem lavet efter Cochrane review metodens principper. Man fandt, at kvaliteten af de mange publicerede reviews var overordentlig svingende. Ole Olsen siger:

»Systematiske reviews og metaanalyser er i de senere år blevet meget populære, fordi de ligesom har fordøjet et område af originallitteraturen og kondenseret budskaberne. Men konklusionen på vores undersøgelse var, at også systematiske reviews bør læses overordentligt kritisk.«

Når håndværksmæssigt dårlige reviews alligevel lykkes med at blive publiceret også i anerkendte tidsskrifter, kan der være flere årsager, mener han.

En af dem kan være manglen på kvalificerede bedømmere. Men spørgsmålet er, hvordan man som forsker lærer at vurdere andres arbejde.

>

Kunsten at bedømme andres arbejde

Fagfællebedømmelse indgår i øjeblikket ikke som en formaliseret del af

ph.d.-uddannelsen ved det Sundhedsvidenskabelige eller Farmaceutiske Fakultet på KU. Men Harald Hansen på FARMA har sat det i system blandt sine ph.d.-studerende at lære at læse videnskabelig litteratur og bedømme den kritisk og sagligt. En gang om måneden udvælger forskergruppen artikler, som alle læser. Efter tur fremlægger de ph.d.-studerende derpå artiklerne og gennemgår dem kritisk.

Harald Hansen og Liselotte Højgaard har desuden begge god erfaring med at inddrage deres unge forskere i peer-reviews, som de selv er ansvarlige for at udføre. Det har til formål at uddanne de ph.d.-studerende i selve processen omkring peer-review og giver dem mulighed for at få en indsigt, man ellers først får adgang til, når man typisk har en lang række publikationer på sit CV.

»Alle, der har prøvet at få en sjusket bedømmelse retur, ved, hvor irriterende det er. Derfor skal man gøre det ordentligt, når man påtager sig opgaven. Men man er jo nødt til at lære det. Jeg foretager peer-review sammen med en eller flere yngre forskere, for man kan få meget forstand af at bedømme andre folks arbejde og bruge det, når man skal formidle sine egne resultater,« siger Harald Hansen.

Liselotte Højgaard tilføjer:

»Det uddanner forskerne, men jeg tror også, at det højner kvaliteten af bedømmelserne. Selv om jeg sidder med erfaringen og har reviewet masser af gange før, har unge ulve som regel skarpere tænder.«

At foretage et ordentligt review er et tidskrævende og i øvrigt ulønnet arbejde. Hvad er det egentlige incitament?

Michael Larsen fra Glostrup Hospital og Harald Hansen lægger ikke skjul på, at deres dagsorden som forskere er at få stillet deres nysgerrighed.

»Man får lov til, konfidentielt naturligvis, at kigge andre forskergrupper over skuldrene. Man kan lade sig inspirere og måske oven i købet få rettet egne forskningsprojekter ind i tide og derved undgå at forfølge en hypotese, andre forskere har kunnet afvise,« siger Michael Larsen.

"Less is more"

Som formand for det europæiske forskningsråd under EU peger Liselotte Højgaard på, at der er opbrud på vej i fx Tyskland omkring den måde, man vurderer forskningskvalitet på. Det tyske forskningsråds (Deutsche Forschungsgemeinschaft) Excellence Initiativ gør for alvor op med myten om, at man blot skal have en lang publikationsliste for at komme i betragtning til et professorat eller en forskningsbevilling.

»Her ser man ikke på antallet af publikationer, men på *kvaliteten* af dem. Det vil for alvor rykke noget, og det vil være direkte adfærdsregulerende, fordi det fra højeste niveau tydeliggøres, at det intet nytter at have 20 artikler på sit CV, hvis de alle er skrevet på tysk. Man skal i stedet koncentrere sin indsats og sikre sig færre publikationer af høj international standard,« siger hun.

Usikkert værn mod uredelighed

Der sættes ofte lighedstegn mellem høj videnskabelig standard og en høj impact factor. Impact factor, som er tidsskrifternes indbyrdes rang-ordning for gennemslagskraft, er et udtryk for, hvor hyppigt artikler trykt i det pågældende tidsskrift citeres af andre forskere. Professor Michael Larsen mener, at tidsskrifterne selv medvirker til at blæse illusionen om egen anerkendelse op.

»Man skal huske, at det er en industri. De tidsskrifter, der har de højeste impact factors, har også de højeste tilbagekaldelsesrater,« siger han og påpeger, at resultaterne i visse af de mest citerede videnskabelige artikler siden har vist sig at være falske.

»Alligevel har artiklerne bidraget til at trække tidsskrifternes impact factors i vejret. Det understreger blot, hvilken enorm forpligtelse det er at foretage review af andres arbejde på en seriøs og grundig måde,« siger han.

Videnskabsteoretiker Claus Emmeche siger om peer-review og videnskabelig uredelighed:

»Under *ideelle forhold* er peer-review inden for biomedicin et udmærket redskab til at vurdere forskningsresultater, men om det egner sig til at afsløre svindel er mere usikkert. Heldigvis er sager om videnskabelig uredelighed sjældne, men anonyme undersøgelser har dog afsløret, at det er et mere udbredt fænomen, end man umiddelbart forestiller sig.«

De ideelle forhold

Danmarks Grundforskningsfond anvender fagfællebedømmelse, når fonden skal vurdere bevillingsansøgninger. Men processen adskiller sig på flere punkter væsentlig fra den måde, som fx videnskabelige artikler vurderes på.

»For det første tror vi meget på vigtigheden af at finde de rigtige folk, snarere end at finde det rigtige projekt at støtte. Det er den grundpræmis, vi arbejder efter, men det gør også, at vi er meget kræsne,« siger direktør og professor Thomas Sinkjær fra Danmarks Grundforskningsfond.

Fondens bestyrelse består af et internationalt panel af forskere, hvoraf fire er fra Danmark. Den indledende vurdering af et projekt foregår med udgangspunkt i en kortfattet projektbeskrivelse, som bestyrelsen vurderer. Derpå afgøres det, om ansøgeren skal skrive en fuld ansøgning, som skal igennem et peer-review hos tre fagfæller.

»Ansøger får lov til at foreslå en fagfælle, som vi selvfølgelig sikrer os er habil til at foretage bedømmelsen. Derudover udpeger fonden yderligere to bedømmere. For at få de rette navne på banen, lader vi os rådgive af det Frie Forskningsråd og nogle udenlandske organer, ligesom vi selv bringer navne i spil. Vi kigger bredt ud i verden, primært i Europa og Nordamerika, for at finde en liste på 10-15 kvalificerede fagfæller,« fortæller Thomas Sinkjær.

Inden ansøgningen sendes ud til bedømmerne, køres det samlede forslag til bedømmere forbi ansøgeren.

»Når vi vælger at involvere ansøger, er det dels for at sikre, at der ikke er habilitetsproblemer, og dels for grundigt at forstå det faglige felt for derigennem bedre at kunne finde frem til, hvem der egner sig som bedømmere,« forklarer Thomas Sinkjær.

Når bedømmelserne fra fagfællerne foreligger, bliver de sendt til kommentering hos ansøgeren, som dermed kan vurdere og kommentere på, om projektet er fuldt forstået. Bestyrelsens afgørelse beror på medlemmernes vurderinger, interview med ansøgeren samt de tre fagfællers peer-review og ansøgerens eventuelle kommentarer hertil. Det er en omstændelig og kostbar proces, der typisk tager op til et år.

»Man har ikke råd til at gøre det her, hvis man skal uddele 100.000 kroner. Men når man skal støtte et projekt med 100 millioner kroner over en periode på 10 år, må man gå grundigt til værks,« siger Thomas Sinkjær.

Han tror på, at gennemsigtigheden og den åbne dialog mellem bedømmere, ansøger og fonden, bidrager positivt til processen. Men han oplever også ind i mellem forskere, der afviser at foretage bedømmelser, med mindre de kan være anonyme.

Dertil siger han:

»Fondens holdning er, at man som bedømmer skal have modet til at stå åbent frem med sin kritik. Det kræver, at man som bedømmer også skal tænke sig godt om, og det er sundt!«

Kvantespring i forskningen

I fonden diskuteres det løbende om peer-review er den bedste metode til at bedømme ansøgninger. Thomas Sinkjær mener, at metoden under de forhold, der er muliggjorte ved Grundforskningsfondens arbejde, er tæt på ideelle for visse typer forskning.

»Vi kan dokumentere, at vi med den nuværende udvælgelsesprocedure, hvor peer-review er et af flere kvalitetscheck, bidrager til produktionen af masser af forskning af meget høj kvalitet, som oftest knopskyder fra eksisterende viden,« siger han og fortsætter:

»Men man må stille spørgsmålstejn ved, om det er befordrende for de forskningsmæssige kvantespring, der indimellem også er brug for. Her tænker jeg på den virkelig banebrydende – paradigmeskiftende forskning. For når en forsker præsenterer en hel ny og anderledes tankegang inden for et felt, kan det være endog meget svært at vinde gehør for sine ideer. Fagfællerne har en tendens til at afvise tankegangen som slet og ret skør. Peer-review kan derved i sig selv komme til at virke konserverende. Så man skal gøre sig klart, hvad det er man leder efter, og det føler jeg, vi har en forpligtelse til hele tiden at minde os selv om,« slutter Thomas Sinkjær. ■

