

Giv plads til negative resultater

Den videnskabelige litteratur afspejler ikke nødvendigvis den forskning, der faktisk udføres. For "negative" resultater bliver i stort omfang frasorteret, hvilket koster tid, penge og i værste fald menneskeliv.

Forfatterne



Thea Marie Drachen,
forskningsbibliotekar,
thmd@bib.sdu.dk



Bertil Dorch,
bibliotekschef
bfd@bib.sdu.dk

Begge ved
Syddansk Universitetsbibliotek,
Syddansk Universitet

Forslag til yderligere læsning:
Se aktuelnaturvidenskab.dk/nyeste-numre/6-2015/

(side to i
denne pdf...)

SYNSPUNKT

Det er efterhånden et velkendt problem, at der i forskningsverdenen er en tendens til, at der publiceres langt flere positive end negative resultater. Et positivt resultat kan være, at man bekræfter en sammenhæng mellem x og y, fx rygning og lungecancer. Negative resultater er, hvis man ikke kan afvise det, man kalder nul-hypotesen – dvs. at man ikke kan afvise, at den forskel eller sammenhæng, man finder, blot skyldes tilfældigheder.

Men hvilke konsekvenser har det, når det kun er en del af den virkelighed, forskerne finder frem til, der i sidste ende bliver præsenteret?

Vi spilder tid og penge, når forskere gentager forsøg, fordi der ikke er tilgængelig information om, at andre forskere fx allerede har testet et potentielt lægemiddel og fundet, at stoffet ingen effekt havde, eller værre: At det havde en uønsket effekt. Den slags unødvendige gentagelser af forsøg koster tid, penge, forsøgsdyrs liv og har beviseligt også kostet menneskeliv.

På en mere indirekte måde påvirker den manglende information resultatet af såkaldte meta-analyser, hvor forskere opsamler og gen-analyserer resultater fra flere tidligere sammenlignelige forsøg. Meta-analyser giver et bedre data-grundlag, giver mere robuste resultater og er en uvurderlig metode til at finde sekundære effekter ved fx medicin, som ikke er opdaget før. Men når dele af data-grundlaget ikke kan inkluderes, fordi negative resultater i vidt omfang mangler i den videnskabelige litteratur, bliver resultaterne fra meta-analyserne skæve i forhold til virkeligheden.

Jagten på opmærksomhed

Men hvorfor er der opstået denne skævvridning af forskningslitteraturen? Lad os se på incitamenterne. Forfattere og forlæggere har en fælles interesse i, at artiklen og tidsskriftet får så mange citationer som overhovedet muligt, da citationer populært sagt er videnskabens valuta. For at tiltrække citationer skal artiklen gerne vække opsigt hos andre forskere, så de lægger mærke til den. Og så vil man også meget gerne fange interessen hos fonde, der bevilger penge til forskningen, og hos journalister, der skal "oversætte" forskningen til offentligheden. I det spil har artikler med positive resultater tilsyneladende så store fordele

fremfor artikler med negative resultater, at tendensen går i retning af, at artikler med negative resultater indenfor mange discipliner mere eller mindre er på vej ud af den videnskabelige litteratur.

Det er selvfølgelig meget forståeligt, at der er meget større interesse for en artikel med titlen "Der er evidens for liv på Mars" end for en artikel med titlen "Liv på Mars kan stadig ikke bekræftes". Men i en videnskabelig sammenhæng er det et problem, hvis incitamentsstrukturen er sådan, at det udelukkende er undersøgelser, der kan blive til positive overskrifter, der har en chance for at blive publiceret.

Misforhold og løsninger

Misforholdet mellem positive og negative resultater er desværre ikke den eneste skævvridning, man finder i den videnskabelige litteratur. Fx finder man også, at videnskabelige tidsskrifter favoriserer bestemte typer af studier fremfor andre, og så kan skævvridningen også være relateret til selve forsøgsopsætningen, når der fx rapporteres resultater fra en masse forsøgsdyr af hankøn, men ingen af hunkøn. Det sidste er fx en dårlig strategi i smerteforskning, hvor det har vist sig, at der mellem mænd og kvinder er forskel på den optimale smertebehandling.

Men hvad er så løsningen på disse problemer med skævvridning?

For det første er det vigtigt, at forskningen er gennemskuelig via "evidens-baseret forskningsrapportering". Hermed menes, at afrapporteringen af forsøg udføres med en sådan detaljegråd, at det vitterligt kan gentages af andre forskere alene på baggrund af informationen nedskrevet i den publicerede artikel. For det andet bør negative resultater såvel som de positive have mulighed for at blive publiceret. Det kan evt. foregå via tidsskrifter dedikeret til studier med negative resultater eller specifikke studie-typer, der ellers er underrepræsenterede i andre tidsskrifter. Sidst men ikke mindst skal incitamentet for forskeren også være på plads i form af evidens-baseret forskningsfunding – dvs. at vi som offentlighed også belønner den forsker, der troligt rapporterer både positivt og negativt og som også forsker indenfor områder, der får os uindviede til umiddelbart at tænke "so what"?

Synspunkt 6-2015:

Forslag til yderligere læsning

<http://ebrnetwork.org/> [tilgået 11. Nov. 2015]

Binns & Low 2013. Publications from clinical trials: Process, conflict of interest and evidence base. *Preventive Medicine* 57: S3–S4 doi:10.1016/j.ypmed.2013.04.005

Chalmers & Glasziou 2009. Avoidable waste in the production and reporting of research evidence. *Lancet* 374: 86–89 doi:10.1016/S0140-6736(09)60329-9

Fanelli 2010. Do Pressures to Publish Increase Scientists' Bias? An Empirical Support from US States Data. *PLoS ONE* 5(4): e10271 doi:10.1371/journal.pone.0010271

Fanelli 2012. Negative results are disappearing from most disciplines and countries. *Scientometrics* 90: 891–904 doi:10.1007/s11192-011-0494-7

Lund, Brunnhuber, Juhl, Robinson, Leenaars, Dorch, Jamtvedt, Nortvedt, Chalmers & Christensen 2015. The Bergen Statement on Evidence-Based Research. *The British Medical Journal*: forthcoming

Peplow 2014. Social sciences suffer from severe publication bias. *Nature News* doi:10.1038/nature.2014.15787

Schopper, Fleckenstein & Irnich 2013. Gender differences in acute and chronic pain conditions. Implications for diagnosis and therapy. *Schmerz* 27(5): 456-66 doi: 10.1007/s00482-013-1361-7