



Universiteit
Leiden
The Netherlands

ALL-IN meta-analysis

Schure, J.A. ter

Citation

Schure, J. A. ter. (2022, April 7). *ALL-IN meta-analysis*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3281933>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3281933>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).



Samenvatting

Wetenschappelijke kennis vermeedert zich veel te inefficiënt. Het is vaak een lappendeken van onderzoeksbijdragen zonder gezamenlijke afstemming. Met name in klinische trials (zogenaamde RCT's) zijn de vervolgstudies die worden gedaan niet altijd het meest beloftevol. Ook zijn ze niet altijd ontworpen voor de extra bewijslast die nodig is. Is dat wel het geval, dan maakt standaard statistiek het onmogelijk om met die slimigheden rekening te houden.

Dit proefschrift gaat over het stapelen van wetenschappelijke inzichten, over de statistische problemen met standaard methodes (accumulation bias) en over nieuwe statistische methodes om het beter te doen. We kunnen resultaten efficiënt samen nemen in zogenaamde meta-analyse door ALL-IN te gaan. Wetenschap is namelijk altijd een gok: aan het begin van een nieuwe studie is er weinig zekerheid. Maar gokken kan strategisch, en voor klinische trials kunnen we eerdere resultaten gebruiken om te bepalen of de nieuwe studie noodzakelijk is en optimaal ontworpen.

In de wetenschap komt succes van studies die vragen beantwoorden; die onderscheid kunnen maken tussen data die voor een nieuw wetenschappelijk idee spreekt, en data die het tegen spreekt. Door slim te stapelen dwing je succes af om dat onderscheid te maken. Zoals professioneel pokeraars in een reeks pokertoernooien gebruik maken van een bankrekening vol reservegeld. Dat geld verzamelen ze met eerdere successen, ze vestigen zich ermee als professional en ze winnen pokertoernooien door all-in te gaan.

ALL-IN meta-analyse staat voor *Anytime, Live and Leading INterim* meta-analyse. Het kan wetenschappers helpen om onderzoek te prioriteren, nieuwe resultaten te interpreteren in de context van wat er al is, en zo efficiënt hun gok te wagen met nieuw onderzoek. De noodzaak hiervan is geïnspireerd door de replicatiecrisis in de empirische wetenschap en de beweging om Research Waste (onderzoeksverspilling) tegen te gaan in de biomedische wetenschappen. Maar er zijn meer voordelen. ALL-IN meta-analyse kan bottom-up samenwerking bevorderen. Statistische resultaten worden eenvoudiger om te communiceren. Bovendien stelt ALL-IN meta-analyse centraal dat wetenschap niet om individuele papers zou moeten gaan. Met ALL-IN meta-analyse wordt het weer een voortdurend proces van tussentijdse resultaten, noodzakelijke beslismomenten en communicatie tussen vakgenoten.