

Systematic Literature Review

Dit document is geen gedetailleerde handleiding om een systematic literature review uit te voeren. Hiervoor verwijzen we graag naar bestaande literatuur.¹ We willen hier vooral de methodologie duiden en de mogelijke rol van bibliotheek in het proces aangeven.

Wat is een SLR?

De methode is ontstaan in de geneeskunde uit de nood om de snel groeiende hoeveelheid kennis te synthetiseren. Elk jaar worden er immers massa's onderzoeken gepubliceerd, die elkaar dan ook nog eens durven tegenspreken. Daardoor wordt het moeilijk om richtlijnen en 'best practices' te formuleren. Een systematic review wil daarom een volledig overzicht krijgen van de reeds uitgevoerde studies binnen een bepaald onderwerp, ze kritisch bekijken en een globaal besluit formuleren. Ondertussen worden systematic reviews ook in andere vakgebieden gebruikt.

Een systematic review is dus een onderzoek op zich, secundair dan wel, om tot een nieuw inzicht te komen. Er is dan ook een onderzoeksvraag, een methode, analyse,... net zoals bij elk ander onderzoek. Zoals de naam zelf zegt, is een systematische aanpak essentieel. Dat houdt in dat je objectief en transparant te werk gaat aan de hand van een uitgebreide en gedetailleerde strategie die je op voorhand vast legt en waardoor het onderzoek reproduceerbaar wordt. Vaak worden hiervoor richtlijnen gebruikt zoals die van de Cochrane Collaboration.

Samengevat geeft de Nederlandse afdeling van de Cochrane Collaboration de volgende omschrijving: *"Een systematische review is een literatuuroverzicht dat op een gestructureerde wijze wordt uitgevoerd. Op basis van een vraagstelling wordt gezocht in meerdere elektronische databases. In- en exclusiecriteria worden gehanteerd om de in aanmerking komende artikelen te selecteren. De artikelen worden beoordeeld op methodologische kwaliteit en de benodigde gegevens uit de artikelen geëxtraheerd. Indien mogelijk worden de resultaten van de afzonderlijke onderzoeken samengevat tot één overall schatting van het bestudeerde effect (meta-analyse). Het resultaat wordt op transparante en reproduceerbare wijze gerapporteerd."*²

Verschillende stappen van een SLR

Zoals de definitie van Cochrane Netherlands hierboven mooi weergeeft, bestaat een systematic review dus uit een onderzoeksvraag, een reproduceerbare zoekstrategie, duidelijke selectiecriteria, een beoordeling van de studiekwaliteit, een systematische analyse en tenslotte een conclusie. Deze onderdelen vormen ook grosso modo de verschillende stappen in het eigen onderzoek.

1) Onderzoeksvraag

Je onderzoeksvraag moet concreet en duidelijk beantwoordbaar zijn. Dus niet: "Hoe kan diabetes behandeld worden?", maar "Is X een doeltreffende methode om Diabetes Mellitus type 2 te behandelen?". Ga ook zeker in de literatuur eerst grondig na of dat onderzoek al niet eerder uitgevoerd is.



Je kan, voor je aan je onderzoek begint, al een systematic review protocol registreren waardoor je onderzoek meteen zichtbaar wordt voor andere onderzoekers. Zo vermijd je dat anderen aan hetzelfde onderzoek beginnen. Het protocol dient als een soort road map en beschrijft in detail welke methode gebruikt zal worden: welke selectiecriteria voor opname/uitsluiting van onderzoek, welke databanken,

¹ Voor een gedetailleerde handleiding binnen de geneeskunde, kan je het volgende boek gebruiken: Gebruers, Nick & Meeus, Mira. (2016). Health literacy: from reference to review, Acco, Leuven. Voor de sociale wetenschappen is het volgende boek beschikbaar: Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide, Blackwell Pub.

² http://netherlands.cochrane.org/veelgestelde-vragen#2_wat_is_SR (geraadpleegd op 5 juli 2018).



welke zoektermen, Je protocol kan je bijvoorbeeld registreren bij PROSPERO, de Cochrane Collaboration of de Campbell Collaboration.

Je onderzoeksvraag levert je ook al meteen je eerste zoektermen op. Aan de hand van je kennis en het doornemen van de literatuur, kan je deze lijst nog uitbreiden door zoveel mogelijk alternatieve termen te verzamelen. Denk bijvoorbeeld aan MeSH of andere onderwerpstermen, synoniemen, afkortingen, afgeleide, bredere of nauwere termen, Hoe meer termen, hoe beter, want het is immers de bedoeling om je zoekopdracht zo exhaustief mogelijk te maken en alle relevante literatuur te vinden. Denk aan een trechter-vorm: je wil eerst zoveel mogelijk onderzoeken verzamelen om zeker te zijn dat je alles hebt, om dan later aan de hand van je opgestelde criteria nauwkeurig te gaan selecteren en al snel je literatuurlijst te reduceren tot enkel de relevante studies. Terwijl je met je zoektermen zo veel mogelijk studies binnenhaalt, maak je met je selectiecriteria de lijst zo relevant mogelijk.

2) Zoekstrategie

De gepubliceerde onderzoeken zal je terugvinden in bibliografische databanken. Zorg ervoor dat je zoveel mogelijk relevante databanken kan doorzoeken (voor de medische wetenschappen is dat bijvoorbeeld PubMed, Medline, Web of Science, Scopus, Cochrane Library, ...). Elke databank heeft een andere inhoud en andere zoekmogelijkheden, dus je zal je zoekopdracht telkens wat moeten aanpassen.

Daarnaast zijn ook de niet-gepubliceerde onderzoeken en “grey literature” belangrijk. Dit zijn conference papers, doctoraatsthesisen, rapporten van overheden of onderzoeksgroepen, ..., die je op het spoor komt door contacten met collega's en onderzoekers binnen het vakgebied, via Open Access repositories, Google Scholar, e.d.

Voor een goede zoeksyntax combineer je je zoektermen met elkaar aan de hand van booleaanse en proximity operatoren. Denk daarbij zeker ook aan het gebruik van haakjes en wildcards. Vaak kan je in de databanken een breed zoekveld gebruiken dat alle onderwerpsevelden doorzoekt, maar de keuze van de zoekvelden hangt af van de mogelijkheden van de databank. Enkele van je selectiecriteria zal je al kunnen toepassen aan de hand van filters die je in de databank voor of na het zoeken instelt (zoals publicatiedatum, leeftijdscategorie, documenttype, ...).

Als je tevreden bent met je zoekopdracht, exporteer je de gevonden resultaten naar bibliografische software zoals Endnote of Mendeley.



Hou goed bij wat je gedaan hebt: bewaar de zoekhistorieken in de databanken met behulp van een persoonlijke account.

3) Selectiecriteria

Je lijst van selectiecriteria voor inclusie of exclusie heb je, net als je zoektermenlijst, op voorhand in detail opgesteld. Die criteria hangen uiteraard af van het onderwerp en moeten goed beargumenteerd zijn.

Na het uitvoeren van de zoekacties in de databanken en het binnenhalen van de literatuur in bibliografische software, volgt er een screeningproces dat aardig wat tijd in beslag kan nemen. Een eerste screening kan gebeuren op basis van de titels en abstracts van de gevonden studies. Studies waarbij criteria voor exclusie duidelijk vermeld worden in de titel of abstract kunnen al meteen veilig achterwegen gelaten worden. De overige studies worden daarna in meer detail gescreend na het lezen van de volledige tekst. In bibliografische databanken zal je echter meestal enkel de referentie van de studie terugvinden en niet de volledige tekst. Je zal op dit moment dus nog naar de volledige tekst van de studies moeten zoeken om een volledige screening te kunnen doen. In deze tweede screeningsronde dien je voor elke studie wel de nodige argumenten te geven waarom je de studie al dan niet hebt opgenomen.



Hou goed bij wat je gedaan hebt: gooi geen referenties weg maar plaats ze systematisch in verschillende mappen in je bibliografische software. Zo kan je steeds ophoofden hoeveel studies er telkens wegvallen en bewaard worden in het selectieproces.



Er bestaan ook specifieke apps/programma's om je te helpen bij het doornemen van de studies en de selectiecriteria juist toe te passen, zoals bijvoorbeeld Rayyan (<http://rayyan.qcri.org>). Om het selectieproces duidelijk te rapporteren wordt vaak gewerkt met *flowcharts* die de verschillende stappen als het proces één voor één weergeven. PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) reikt hiervoor een handig model aan.

4) Studiekwaliteit beoordelen

Naast de kwestie of een studie relevant is voor je onderzoek, is er ook de vraag of de studie voldoende kwaliteitsvol is, zonder systematische fouten, en de bevindingen als betrouwbaar kunnen worden beschouwd (*quality assessment* of *risk of bias*). Dit zou je voor elke studie die je in je onderzoek gebruikt, moeten uitvoeren.

Over hoe je dit precies moet doen, bestaat geen consensus maar er zijn wel verschillende hulpmiddelen, meestal in de vorm van uitgebreide checklists of schalen, die je kan gebruiken. Afhankelijk van het soort studie en zijn onderzoeksvraag zijn er andere tools beschikbaar. Deze worden bijvoorbeeld door Cochrane Netherlands mooi opgelijst.³ Ongeacht welke methode je gebruik, is het vooral belangrijk dat je duidelijk documenteert hoe je de beoordeling precies hebt uitgevoerd.

5) Analyse / resultaat

In je analyse presenteer je eerst en vooral de resultaten van je onderzoek tot nu toe: welke studies zijn geselecteerd, welke data heb je eruit gewonnen en welke waardebeoordeling hebben de studies gekregen.

Vervolgens moet je de data gaan samenbrengen. Meestal wordt er hiervoor een kwantitatieve analyse van de data uitgevoerd. Een kwantitatieve analyse of *meta-analysis* gaat de data uit de onderzoeken op numerieke, statistische wijzen bekijken. Een kwalitatieve analyse is echter ook mogelijk en houdt een meer narratieve aanpak in, waarbij de bevindingen woordelijk worden samengevat. Deze laatste aanpak zal nodig zijn als er teveel diversiteit in de studies zit en de data niet vergelijkbaar is.

6) Conclusie

Als conclusie ga je eerst de resultaten van de analyse kort proberen samen te vatten voor de lezers. Terwijl je ze objectief en 'sec' hebt weergegeven in de analyse hierboven, ga je ze nu in context plaatsen en je eigen kritische bevindingen erop formuleren.

Op de website van PRISMA kan je een veel gedetailleerdere checklist vinden die alle stappen en onderdelen van een systematic review in detail opsomt en beschrijft.

Waarmee kan de bibliotheek helpen?

Omdat de bibliotheek van de UAntwerpen geen vakspecialisten in huis heeft met een diepgaande kennis van de verschillende vakgebieden, beperkt de mogelijke inbreng van de bibliotheek zich tot de eerste fases van een systematic review (de onderzoeksvraag en zoektermen en de zoekstrategie). Hierin kunnen we wel op verschillende vlakken een bijdrage leveren.

- Relevante databanken aanreiken
- Kennis van de databanken bijschaven
- Zoeksyntax mee helpen opbouwen of nakijken

³ Te vinden op <http://netherlands.cochrane.org> onder Resources.



- Bibliografische software zoals Endnote (beter) leren gebruiken
- Helpen bij het terugvinden van de volledige teksten van artikelen
- ...

Contacteer de bibliotheek dus gerust vóór, tijdens of (desnoods) na dat je met deze eerste stappen bezig bent (bijvoorbeeld via helpdesk@bibliotheek.uantwerpen.be), en we bekijken graag wat we voor je kunnen betekenen.

Referenties en gebruikte websites

Gebruers, N. & Meeus, M. (2016). Health literacy: from reference to review, Acco, Leuven.

Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide, Blackwell Pub.

Centre for Reviews and Dissemination (2009). Systematic Reviews. CRD's guidance for undertaking reviews in health care, University of York.

<http://prisma-statement.org/>

<http://netherlands.cochrane.org>