

Samenvatting

Doel

Dit onderzoek is gedaan om na te gaan welke invloed het uitvoeren van preklinische systematische reviews (SR's) heeft op onderzoekers en onderzoek. Hierbij hebben we gekeken naar deelnemers die financiering hebben ontvangen, hebben deelgenomen aan een workshop en zijn begeleid in het kader van de Module Kennisinfrastructuur, onderdeel van het door ZonMw gefinancierde programma Meer Kennis met Minder Dieren (MKMD). Het project wordt gepresenteerd als casestudy in drie delen: 1) inventarisatie van gepubliceerde SR's en financieringsvoorstellen, 2) enquêtes en 3) semi-gestructureerde interviews.

Methoden

Voor ons theoretisch kader hebben we bekeken hoe de module Kennisinfrastructuur zou kunnen leiden tot een verandering in het gedrag van de deelnemers en wat voor effecten de interventie zou kunnen hebben. Als richtsnoer voor ons kwalitatieve onderzoek hebben we twee kaders gebruikt, het 'Behaviour Change Wheel' en het 'Research Impact Framework'. In de eerste fase hebben we de discussie en conclusies in gepubliceerde preklinische SR-papers geanalyseerd om de inhoud en aanbevelingen te beoordelen. We hebben ook bekeken hoe vaak deze SR's zijn geciteerd, in welke wetenschappelijke tijdschriften ze zijn gepubliceerd en wat de impactfactor van deze tijdschriften was. In de tweede fase hebben we een online enquête opgezet en verstuurd naar alle deelnemers uit onze doelgroep. De enquête bevatte een combinatie van gesloten vragen (twee- of meerkeuze, likertschaal) en open vragen. De deelnemers hebben verschillende vragensets beantwoord, afhankelijk van of ze hun SR in dat stadium al af hadden of niet. Van de groep die de SR al af had, gingen tien deelnemers in op onze uitnodiging voor een semi-gestructureerd interview en zijn er acht interviews afgenomen. In het interview ging het over de ervaringen van de deelnemers met de SR, de mogelijke effecten van deze interventie op hun onderzoek, hun opvattingen over onderzoek, en hun vakgebied. We hebben de gegevens geanalyseerd in Excel voor de inventarisatie en de enquête, en hebben ATLAS.ti gebruikt ter ondersteuning van de thematische analyse van de interviews.

Resultaten

De effecten varieerden al naar gelang de drie afzonderlijke onderdelen van het project en zoals gesuggereerd in ons kader. Ten eerste bleek uit de inventarisatie van de gepubliceerde SR's een duidelijke bereidheid om hoogwaardiger onderzoek te stimuleren, informatie over relevante kwesties te geven en advies te bieden voor toekomstig onderzoek. Bovendien duiden de resultaten erop dat SR's worden gewaardeerd, want ze worden gepubliceerd in hoog aangeschreven tijdschriften (in hun categorie) en hebben een hoge citatiescore (ten minste 2 tot 35). Uit de inventarisatie kwam ook naar voren dat de workshop relevant was en goed werd ontvangen, wat bleek uit positieve reacties en het hoge algehele cijfer.

De enquête leverde meer informatie op over de ervaringen van de deelnemers en over het effect van preklinische SR's op hun latere onderzoek. Het belangrijkste effect was de manier waarop de deelnemers hun latere dieronderzoeken planden, uitvoerden en rapporteerden. Op het gebied van onderzoeksplanning en -uitvoering was er bijvoorbeeld effect op het gebruik van een planningsrichtlijn, de keuze van het diermodel, het onderwerp en de interventie, en de methoden voor blinderen, randomiseren, berekeningen van de statistische waarde en vermijden van onnodig dubbel onderzoek. Bij de rapportage was er effect op het vastleggen van de kenmerken van de dieren, de huisvesting, het blinderen en randomiseren van de methoden, de ethische verklaring en de

rechtvaardiging van de keuze van het diermodel. Bij de beoordeling van onderzoeken werden soortgelijke resultaten gevonden. De deelnemers vertelden dat ze wetenschappelijke en interpersoonlijke vaardigheden aanleerden en verbeterden. Ze lieten weten dat ze ook in het vervolg SR's uit wilden voeren en meer begeleiding wilden ontvangen, en vertelden dat ze collega's en vakgenoten waarschijnlijk zouden aanraden om SR's te doen. Ten slotte waren er diverse stimulerende factoren voor deelnemers om meer SR's uit te voeren: middelen (bijvoorbeeld financiering, acceptatie van SR's in hun vakgebied, begeleiding) en de wens om het effect en de waarde van hun eigen onderzoek en vakgebied te vergroten (bijvoorbeeld planning van toekomstige experimenten, interessante onderzoeksonderwerpen, vermijden van onnodig dubbel onderzoek). Als redenen voor het doen van SR's noemden ze verhoging van de waarde van het eigen onderzoek of vakgebied, of nieuwsgierigheid/belangstelling.

Uit de interviews kwam naar voren dat de deelnemers door het uitvoeren van een SR anders zijn gaan denken over preklinisch onderzoek en er meer over te weten zijn gekomen. Dat leidde ertoe dat zij veranderingen doorvoerden in hun teams, hun vakgebied en mogelijk in de bredere wetenschappelijke gemeenschap. Over het algemeen lieten de deelnemers weten dat ze dierproeven van slechte kwaliteit tegenkwamen. Dat stemde hen tot nadenken en ze gingen er anders door kijken naar de kwaliteit en de ethische implicaties van preklinisch onderzoek in het algemeen. Door hun SR werden ze zich bewust van nieuwe aspecten van preklinisch onderzoek en deden ze nieuwe vaardigheden op, en dat had invloed op de manier waarop ze hun onderzoek vervolgens planden, uitvoerden en rapporteerden. Daarnaast leverden de SR's inzichten op, kwamen er hiaten in de gegevens door aan het licht en kregen de wetenschappers ideeën voor proefdiervrij onderzoek, bijvoorbeeld andere meta-onderzoeksprojecten, onderzoek met alternatieve (diervrije) modellen en klinisch onderzoek. Verder waren de deelnemers gemotiveerd om hun nieuwe kennis te delen met collega's en te pleiten voor verandering binnen hun teams en vakgebied, bijvoorbeeld door een betere rapportage en onderzoekopzet, en door het bevorderen (via opiniestukken) van preklinische SR's en beter opgezette preklinische onderzoeken in hun eigen vakgebied. Uit de interviews bleek dat veel deelnemers de waarde van SR's inzagen en constateerden dat er steeds meer preklinische SR's werden gedaan in hun vakgebied. Veel van hen benoemden echter ook weerstand tegen het gebruik van SR's onder collega's, begeleiders, peer-reviewers en tijdschriftredacteurs. Deze weerstand lijkt meer verband te houden met de cultuur en de conventies in de preklinische wetenschap dan met kwesties in specifieke laboratoria. Daarom is er behoefte aan voorlichting over (het potentieel van) SR's om de toepassing ervan te vergroten en de huidige normen te verbeteren. Tot slot hadden de deelnemers in het algemeen een positieve ervaring met hun SR, hoewel een groot aantal zich niet had gerealiseerd hoeveel moeite zo'n project kostte. Ze vonden het dan ook prettig dat ze begeleiding en steun ontvingen om de SR goed uit te voeren. Naast zeer positieve feedback gaven ze ook suggesties voor de module en de ZonMw-financieringsregeling.

Aanbevelingen

De financiering zou breder en responsiever kunnen worden opgezet dan nu het geval is. Ten eerste zou het goed zijn als er financiering beschikbaar komt voor een diversere groep onderzoekers en voor meer soorten reviews en onderzoeken. Daarbij valt bijvoorbeeld te denken aan afgestudeerden en promovendi, en aan overkoepelende reviews en onderzoeken voor de ontwikkeling van SR-methoden. De financiering zou onder de aandacht van deze bredere doelgroep gebracht kunnen worden met workshops waarmee promovendi studiepunten kunnen behalen of bij conferenties tegen een kleine vergoeding. Een andere mogelijkheid is promoten van de financiering via webinars, websites (van geïnteresseerde instellingen of van ZonMw-medewerkers) of sociale media. Ten tweede kan begeleiding worden aangeboden voor enkele fasen van de SR, aansluitend bij wat de deelnemers nodig hebben. Hierdoor zou de begeleiding kunnen plaatsvinden op "consultancy"-basis, waardoor er

minder tijd nodig is en er meer uren beschikbaar zijn voor onderzoekers die standaardbegeleiding nodig hebben. Bovendien zou begeleiding optioneel kunnen zijn voor ervaren onderzoekers, of alleen nodig in bepaalde fasen. Dit zou gepaard kunnen gaan met minder financiering of een alternatief voor de drie reeds beschikbare opties, in overeenstemming met de inspanning die ermee gemoeid is. Ten derde kan financiering op maat worden ontwikkeld voor grotere SR's (bijv. SR's met het doel om de titel en het abstract van 10.000 of meer papers op te nemen), wat beter zou passen bij de duur van deze grotere onderzoeken. Tot slot adviseren wij om de module in de komende jaren voort te zetten, mogelijk met een grotere capaciteit.

Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat het uitvoeren van preklinische SR's invloed heeft op onderzoekers en (hun) onderzoek. De waarde van deze interventie wordt duidelijk aangetoond. Er is meer steun voor de drie V's (vervanging, vermindering en verfijning) van dieronderzoek, een betere transparantie, het besef dat er beter onderzoek nodig is, een kritischere blik op het gebruik van dieren en een betere kennisoverdracht. Alle resultaten dragen bij tot de conclusie dat de module positief is voor de deelnemers en moet worden voortgezet, maar wel met de hierboven besproken verfijningen.