Wetenschappelijk onderzoek nodig om tot een proefdiervrije ontwikkeling van geneesmiddelen te komen

Geachte leden van de Tweede Kamer,

De ambitie van de staatssecretaris om een proefdiervrij onderzoeks- en geneesmiddelontwikkeling klimaat te bewerkstelligen in 2025 is een ambitieuze maar noodzakelijke stap om helder te krijgen welke technologie en wetenschappelijke ontwikkeling echt noodzakelijk zijn om tot een proefdiervrije wetenschap te komen. Immers: *Necessity is the mother of invention.*

Daarbij moet wel rekening gehouden worden met een aantal factoren binnen het wetenschappelijk onderzoek.

Zo heeft het financieren van de ontwikkeling van alternatieve technologieën als doel op zich vrij weinig opgeleverd, niet alleen in Nederland maar wereldwijd. Dit heeft een aantal oorzaken die welbekend zijn. De meest saillante argumenten zijn: er is een lange adem voor nodig en overstijgt de tijdsduur van de subsidies, na ontwikkeling vindt er geen validatie plaats omdat dit kostbaar en weinig innovatief werk is, dat wetenschappers niet aanspreekt, er is geen duidelijke afnemer van deze technologie, of de nieuwe technologie is te beperkt in reikwijdte ten opzichte van de dierproef. Hierdoor is er een woud van in de kiem gesmoorde alternatieven die met gemeenschapsgeld zijn ontwikkeld maar niet verder gebruikt worden.

Tegelijkertijd levert wetenschappelijk onderzoek wel degelijk veel mogelijkheden voor alternatieven. Een treffend voorbeeld hiervan is miniaturisatie van humane organen en weefsels in ‘organ on a chip’ systemen of organoiden om bijwerkingen van nieuwe geneesmiddelen in de mens kunnen voorspellen. Ze zijn niet à priori ontwikkeld om een dierproef te vervangen, maar komen voort uit fundamenteel onderzoek.

De alternatieven maken gebruik van menselijk weefsel en hebben daarom niet de beperking van proeven in dieren die vaak anders reageren dan mensen. Daarom levert het waarschijnlijk veel meer om vooral projecten te subsidiëren die proefdiervrije technologie ontwikkelen om fundamentele vraagstukken te beantwoorden.

Ontwikkelingen in proefdiervrije methoden floreren wanneer deze gedaan om fundamenteel onderzoek in menselijk weefsel te doen, en stagneren wanneer deze een doel op zich worden.

Maar ook als deze route voor de ontwikkeling van alternatieven gevolgd wordt, blijft de transitie naar een proefdiervrije onderzoekswereld een langzaam en moeilijk proces. Tot die tijd blijven dierproeven veelgebruikt in onderzoek en geneesmiddelontwikkeling, zonder dat in de meeste gevallen duidelijk is wat waarde is van dit onderzoek is. En welke diermodellen beter in staat zijn om bepaalde vraagstukken te beantwoorden dan andere.

Daarom is onderzoek naar het gebruik van proefdieren in het verleden zeer belangrijk, omdat de ervaring leert, dat dat in relatief korte tijd tot een vermindering van dierproeven kan leiden. Bij dit soort onderzoek worden eerdere resultaten van dierproeven bestudeerd en de meerwaarde vastgesteld en of de resultaten relevant zijn voor de mens.

Vaak kiest men voor dierproeven op basis van wetenschappelijk nooit bewezen aannames of traditie. Door aan te tonen dat die aannames niet kloppen kan een substantiële reductie van proefdier gebruik leiden. Zo heeft ons eigen retrospectief onderzoek bijgedragen aan een revisie van de manier waarop kopieën van biotechnologische geneesmiddelen (biosimilars) worden onderzocht op veiligheid, en het inzicht dat veiligheidsstudies in biotechnologische geneesmiddelen maar een beperkte meerwaarde hebben.

Binnen de wetenschap wordt veel gebruik gemaakt van ziektemodellen in dieren om ziekteprocessen in de mens beter te begrijpen of om de werkzaamheid van een experimenteel geneesmiddel te testen. Ook deze diermodellen worden veelvuldig gebruikt zonder dat de voorspellende waarde voor ziekte bij de mens bekend is. Wanneer de echte waarde van deze modellen objectief kan worden vastgesteld, kan veel overbodig proefdierwerk worden vermeden. Op dit moment is onze groep bezig met deze validatie met de bedoeling een register op te stellen van diermodellen van ziekte die zin hebben.

Dit register kan ook een goede basis geven voor het ontwikkelen van alternatieve technologieën omdat men de alternatieven kan toetsen aan een gevalideerd diermodel. Naast snelle resultaten en directe gevolgen in het proefdierbeleid is een bijkomstig voordeel ons onderzoek dat het relatief goedkoop is omdat gebruik gemaakt wordt van bestaande data. Bovendien kan het dierexperimentele commissies van onderzoeksinstituten helpen om goed gebruik van dierproeven te bevorderen.

Om te weten waar kansen liggen voor nieuwe alternatieve methodes, is het noodzakelijk diermodellen door te lichten en te bepalen welke diermodellen voorspellende waarde hebben .

Met vriendelijke groet,

dr. ing. P.J.K. van Meer