

Hoe kunnen we medicijnproeven voor dementie verbeteren?

Dementie beter begrijpen door het meten, volgen en onderzoeken van relevante biomarkers

Dementie heeft enorme impact. Op patiënten, op hun dierbaren en op de gezondheidszorg. Het kan worden veroorzaakt door meerdere aandoeningen, meestal de ziekte van Alzheimer, maar ook ziekten die de kleinste bloedvaten in de hersenen aantasten. Deze kwalen verstoren specifieke biologische processen, vaak zelfs meerdere processen bij een patiënt. Het begrijpen van, én vroege detectie van deze processen, is essentieel voor de behandeling van dementie.

Uitdaging

Vanwege de vele factoren die bijdragen aan dementie, is het moeilijk om inzicht te krijgen in het verloop van de ziekte, waardoor onderzoeken naar een geneesmiddel mislukken.



- Er zijn momenteel geen effectieve behandelingen
- De huidige methoden om vitale biologische processen te detecteren zijn invasief of ongeschikt voor gebruik bij mensen
- Door vergrijzing van de bevolking zal de last van dementie waarschijnlijk groter worden

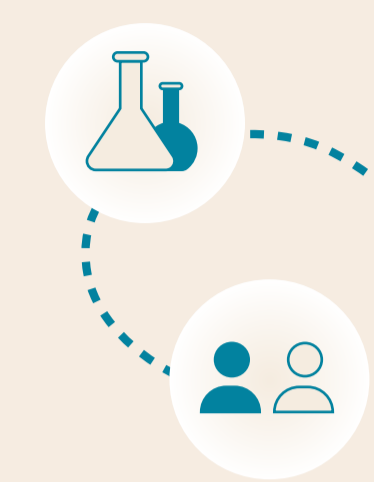
Samenwerking

Academische partners

Onderzoeken biomarkers, computermodellen

Gezondheidstechnologie industrie

Ontwikkelen MRI hard- en software



Farmaceutische bedrijven

Toepassing in geneesmiddelenonderzoek



Patiëntenorganisaties

Mock-trials, checken op patiëntvriendelijkheid



Zorgprofessionals

Adviseren over patiëntenparticipatie

Doel van het onderzoek

Ontwikkel een patiëntvriendelijk, MRI-gebaseerd platform om biologische processen te meten die tot dementie leiden.



Biomarkers:

- **Cerebrale hemodynamiek**
het onderzoeken van de bloedstroom door de hersenen
- **Metabolisme**
de chemische reacties in de hersencellen die voedsel in energie veranderen
- **Afvoer van afvalstoffen**
het verwijderen van afvalproducten uit de hersenen

AI-modellen ontwikkelen om de optimale combinatie van deze biomarkers te vinden die gebruikt kan worden in geneesmiddelenonderzoek en in de klinische praktijk.

Impact

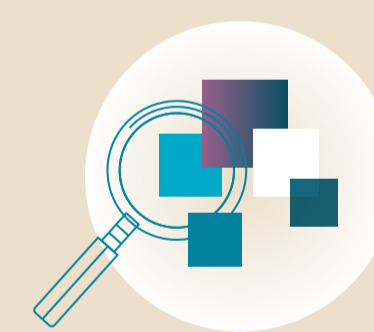
Bijdragen aan de behandeling van dementie



Betere biomarkers stimuleren de **ontwikkeling van geneesmiddelen**. Potentiële effecten van geneesmiddelen kunnen effectiever worden beoordeeld.



Metingen van de biologische processen maken het mogelijk de **juiste patiënten te selecteren** voor behandelingenproeven.



Kijken naar biologische oorzaken van dementie, in plaats van cognitieve symptomen, maakt **vroege diagnose en gepersonaliseerde zorg** mogelijk, wat zorgt voor minder onzekerheid bij patiënten en families.



Een betere behandeling zal leiden tot een **betere levenskwaliteit** van patiënten.

Over dit programma

Dit project ontving in 2023 Perspectief-financiering. Perspectief stimuleert samenwerking tussen onderzoekers, bedrijven en maatschappelijke organisaties, gericht op technologische innovaties met economische en maatschappelijke impact.



Ministerie van Economische Zaken en Klimaat