



Biomarkers for Cognitive  
Impairment due to  
Cerebral Amyloid Angiopathy

*Nieuwsbrief nummer 1, december 2019. Redactie: Anna de Kort*

Biomarkers voor cerebrale amyloid angiopathie (CAA) studie

### **Voorwoord**

Dit is de eerste nieuwsbrief van de BIONIC studie. We sturen deze nieuwsbrief naar alle deelnemers van onze studie. Hiermee willen we u een update geven over de voortgang van het onderzoek. Daarnaast willen we u graag bedanken, want zonder u zou dit onderzoek niet mogelijk zijn!

### **Voortgang van het onderzoek**

Vorig jaar december zijn we gestart met het onderzoek. Sindsdien hebben er twaalf mensen met CAA meegedaan aan onze studie. Ook hebben we twee gezonde mensen geïnccludeerd. In totaal willen wij graag 40 mensen met CAA en 25 mensen zonder CAA vragen om aan het onderzoek mee te doen.

### **Twee nieuwe onderzoekers bij ons team**

Dit jaar zijn er twee nieuwe PhD onderzoekers in ons team erbij gekomen, Marc Vervuurt en Emma van den Berg. Zij zullen zich gaan richten op het ontwikkelen van nieuwe biomarkers voor CAA met een geavanceerde techniek genaamd massaspectometrie. Met behulp van deze techniek kun je hele kleine stoffen opsporen (zoals bijvoorbeeld onderdelen van eiwitten) die in een zeer kleine hoeveelheden aanwezig zijn in het hersenvocht. Het voordeel hiervan is, dat je ook heel veel stoffen in één keer kan meten. Met deze techniek kunnen we dus nog preciezer biomarkers in het hersenvocht in kaart brengen.



## Resultaten

### ADPD Congres

In april dit jaar zijn we naar het ADPD (afkorting voor: Alzheimer's Disease, Parkinson's Disease) congres in Lissabon geweest. Dit internationale congres duurde vijf dagen en er waren meer dan 3000 wetenschappers die hierop af kwamen. Ook was er één middag die volledig over CAA ging. Eén van onze onderzoekers, Bea Kuiperij, heeft hier een presentatie gehouden. Deze ging over een mogelijk nieuwe biomarker voor CAA. Drie andere onderzoekers van onze groep, Marcel Verbeek, Taina Marques en Anna de Kort, hebben ook een presentatie gehouden in andere sessies.



### Literatuuronderzoek: hoe vaak komt CAA eigenlijk voor?

Wij willen graag vaststellen hoe vaak CAA in de bevolking voorkomt. Anna de Kort en Lieke Jäkel zijn samen met Floris Schreuder, Karin Klijn en Marcel Verbeek bezig om dit in kaart te brengen. Hiervoor hebben ze een literatuuronderzoek gedaan, waarbij alle onderzoeken naar het voorkomen van CAA op een rij zijn gezet. Van in totaal bijna tienduizend artikelen die ze hebben doorgenomen, zijn uiteindelijk de resultaten van 178 artikelen gebruikt. Dit leidde tot de volgende conclusies: wanneer CAA pas wordt vastgesteld bij het overlijden (dus met behulp van pathologisch onderzoek), heeft 22% van de bevolking ouder dan 55 jaar CAA. Als je in de algemene bevolking een MRI scan maakt en hierop zoekt naar aanwijzingen voor CAA (de aanwezigheid van microbloedingen), dan komt CAA ongeveer voor bij 7%. Belangrijk om te weten is dat niet iedereen daar klachten van heeft.



## Nieuwe projecten

### Project in samenwerking met Zweden van start

Afgelopen oktober is het project "SCALA" van start gegaan, in samenwerking met de universiteit van Göteborg. In dit project gaat Taina Marques, een senior onderzoeker van onze afdeling, kijken of er een specifiek profiel van verschillende typen van het "amyloid bèta" eiwit aanwezig is in het hersenvocht van CAA patiënten. Dit wordt vergeleken met het profiel in Alzheimer patiënten en gezonde mensen.



### Nieuwe biomarkers

Binnenkort gaan we een aantal biomarkers voor het eerst testen. De testen zijn afgelopen jaar geoptimaliseerd in het laboratorium onder leiding van Marcel Verbeek en Bea Kuiperij, en nu zullen we ze voor het eerst gaan onderzoeken in het hersenvocht van CAA patiënten.

### **Oproep**

We zoeken nog gezonde mensen die mee willen doen aan onze studie. Deze mensen hebben we nodig om de vergelijking met CAA patiënten te kunnen maken. Kent u iemand die eventueel mee zou willen doen? Neem dan contact op met Anna de Kort:

[anna.dekort@radboudumc.nl](mailto:anna.dekort@radboudumc.nl) of 024-36 66404

Wilt u deze nieuwsbrief niet meer ontvangen? Dat kunt u laten weten aan Anna de Kort (zie bovenstaand emailadres of telefoonnummer).