

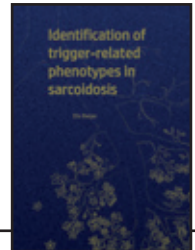
---

## PROMOTIE

# Identification of trigger-related phenotypes in sarcoidosis



*Els Beijer is in 2014 afgestudeerd aan de Wageningen Universiteit waar zij Voeding & Gezondheid gestudeerd heeft. Sinds 2015 is zij werkzaam in het St. Antonius-ziekenhuis te Nieuwegein waar ze, in het kader van een ZonMw project, promotie-onderzoek heeft gedaan naar trigger-gerelateerde fenotypes in sarcoidose. Hierin werd ze begeleid door prof. dr. Jan Grutters, dr. Marcel Veltkamp en dr. Bob Meek. Haar onderzoeksresultaten zijn gepresenteerd op internationale congressen, waarvoor zij een best oral presentation award and young investigator award heeft ontvangen en tevens gepubliceerd in wetenschappelijke tijdschriften. email: e.beijer@antoniuziekenhuis.nl.*



Op 15-06-2021 heeft dr. Els Beijer haar proefschrift succesvol verdedigd aan de Universiteit van Utrecht.

Sarcoïdose is een systeemziekte die gekenmerkt wordt door de vorming van granulomen, opeenhopingen van verschillende witte bloedcellen, betrokken bij ons afweersysteem. Granulomen worden doorgaans gevormd wanneer het witte bloedcellen niet lukt bepaalde triggers (antigenen), bijvoorbeeld bacteriën of lichaamsvreemde stoffen, op te ruimen. Een granuloom bakent deze deeltjes dan af, zodat verdere verspreiding voorkomen wordt. De presentatie en het beloop van sarcoidose zijn heterogeen, en kunnen per patiënt variëren. De longen en lymfeklieren in de borstholte zijn het vaakst aangedaan, maar eigenlijk kan elk orgaan betrokken raken in het ziekteproces. De oorzaak van sarcoidose is nog niet geheel bekend. Het is het gevolg van een samenspel tussen veranderingen in onze eigen genen (erfelijk materiaal), het afweersysteem en blootstelling aan deeltjes, die granuloomvorming kunnen initiëren.

### Proefschrift

De heterogene presentatie en het feit dat meerdere antigenen, waaronder bacteriën en anorganische stoffen, granuloomvorming kunnen induceren, maakt het waarschijnlijk dat meerdere antigenen in staat zijn sarcoidose te triggeren. In het proefschrift getiteld: 'Identification of trigger-related phenotypes in sarcoidosis' werd onderzocht of mogelijke triggers gerelateerd zijn aan de presentatie en het beloop van sarcoidose door het identificeren van trigger-gerelateerde fenotypes. Het fenotype is de klinische presentatie bepaald door het genotype + invloed

den van de omgeving. Hoewel er geen verschillen werden gevonden tussen sarcoidosepatiënten en controles met betrekking tot immunologische reacties tegen bacteriële en auto-antigenen, zagen we wel dat meer sarcoidosepatiënten een immunologische reactie vertoonden tegen metalen en silica, wat geassocieerd was met het ontwikkelen van pulmonale fibrose. Daarnaast zagen we een verrassende associatie tussen een immuunreactie tegen mycobacteriële antigenen en cardiale sarcoidose betrokkenheid. Onderzoek in weefsel toonde aanwezigheid van de *C. acnes* bacterie aan in een subgroep van sarcoidosepatiënten, wat gerelateerd was aan een chronisch fenotype. Daarentegen hebben we aangetoond dat de *C. acnes* bacterie ook aanwezig is in granulomen van patiënten met andere ziektes, wat de rol van *C. acnes* als louter specifieke trigger van sarcoidose minder waarschijnlijk maakt. Het is mogelijk dat *C. acnes* door zijn mitogene effecten bijdraagt aan de vorming en instandhouding van granulomen. De resultaten beschreven in dit proefschrift versterken de gedachte dat trigger-gerelateerde fenotypes inderdaad bestaan in sarcoidose. Het identificeren van trigger-gerelateerde fenotypes zou het ziektebeloop kunnen helpen voorspellen en daarnaast zou een meer gepersonaliseerde behandeling onderzocht kunnen worden in subgroepen van sarcoidosepatiënten.

### Meer informatie

Het volledige proefschrift is te vinden op:

<https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/402324>.