

Proefschrift Dr. Marcella Willemsen over vitiligo en melanoom



Dr. Marcella Willemsen

Op 13 mei 2022 promoveerde Marcella Willemsen op haar proefschrift getiteld: 'Vitiligo & melanoma: the fine balance between autoimmunity and immune escape'. Zij heeft onderzocht hoe het afweersysteem pigmentcellen kan vernietigen bij vitiligo, terwijl melanoomcellen vaak ontsnappen aan het afweersysteem.

Twee vormen van vitiligo

Uit het onderzoek van Marcella blijkt de twee vormen van vitiligo verschillen in het soort afweercellen die betrokken zijn bij het ziekteverloop. Bij segmentale vitiligo ontstaan de witte plekken aan één zijde van het lichaam, en breidt de depigmentatie zich niet meer uit. Bij deze vorm van vitiligo blijkt de afweerreactie beperkt tot de huid.

Bij non-segmentale vitiligo komen de witte plekken verspreid over het lichaam voor, vaak in een symmetrisch patroon, en breiden zich met de jaren verder uit. Bij deze variant is het afweersysteem niet alleen in de huid actief maar zijn er vaak ook antistoffen gericht tegen de melanocyten in het bloed van patiënten aanwezig. Dit laat zien dat er verschillende ziekteprocessen betrokken zijn bij segmentale en non-segmentale vitiligo.

Vitiligo melanocyten niet beschermd



Het proefschrift van dr. Marcella Willemsen.

Marcella's onderzoek heeft ook aangetoond dat melanocyten van mensen met vitiligo zich minder goed kunnen beschermen tegen een aanval door het afweersysteem. Tijdens een ontsteking maken afweercellen de stof interferon- γ , waardoor het eiwit PD-L1 opkomt in melanocyten en andere huidcellen. Het PD-L1 eiwit beschermt huidcellen tegen de schadelijke effecten van de ontsteking. Bij vitiligo is grote hoeveelheid interferon- γ in de huid aanwezig. De melanocyten in de huid van mensen met vitiligo blijken echter geen PD-L1 te aan te maken terwijl andere huidcellen dat wel doen. De melanocyten bij vitiligo zijn dus niet in staat de afweercellen te remmen, met als gevolg dat de melanocyten worden aangevallen en gedood.

Melanoomcellen onzichtbaar voor afweersysteem

Waar melanocyten in vitiligo zich niet goed kunnen beschermen tegen de aanval door afweercellen, zijn melanoomcellen (tumorcellen ontstaan uit melanocyten) juist in staat het afweersysteem te omzeilen. De behandeling van melanoom door immuuntherapie wordt steeds beter. Toch keert de ziekte vaak terug, bijvoorbeeld omdat de melanoomcellen "onzichtbaar" worden voor het afweersysteem. Marcella heeft onderzocht welke melanoomcellen onzichtbaar zijn voor het afweersysteem en niet worden bestreden met immuuntherapie.

Melanoomcellen die het eiwit AXL bij zich dragen lijken deels ongevoelig voor immuuntherapie, terwijl melanoomcellen die het MITF eiwit bij zich dragen beter worden herkend en aangevallen door het afweersysteem. Deze resultaten geven het belang aan van immuuntherapie met een bredere werking tegen verschillende melanoomcellen, om de kans op genezing te verhogen.

Publicatie van dit proefschrift is mede mogelijk gemaakt met financiële steun van Pigmentfonds Nederland.

Lees ook:

[Proefschrift Dr. Charlotte Vrijman over vitiligo](#) | [Proefschrift Dr. Marije Kroon over pigmentstoornissen](#) | [Proefschrift Dr. Hansje-Eva Teulings: Melanoma and vitiligo](#)