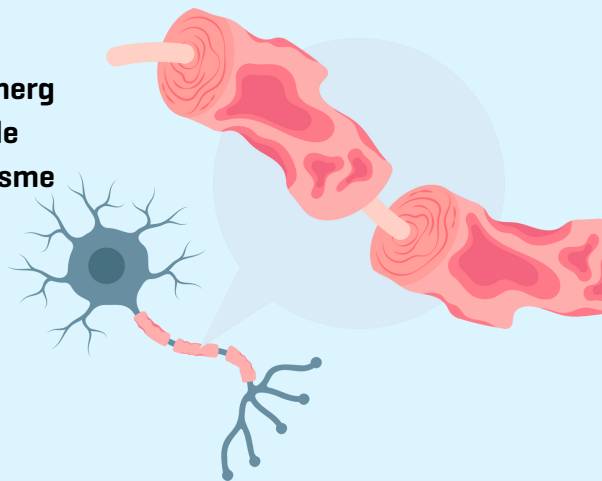


# Hoe biedt normaal ogend weefsel inzicht in MS?

Multiple sclerose (MS) ontstaat doordat het immuunsysteem de hersenen en het ruggenmerg onterecht aanvalt, wat leidt tot weefselschade (laesies). Hoewel het onderliggende mechanisme nog niet volledig begrepen is, hebben wetenschappers van het Nederlands Herseninstituut vooruitgang geboekt door hun focus te verleggen naar de zogenaamde 'normaal ogende witte stof'.



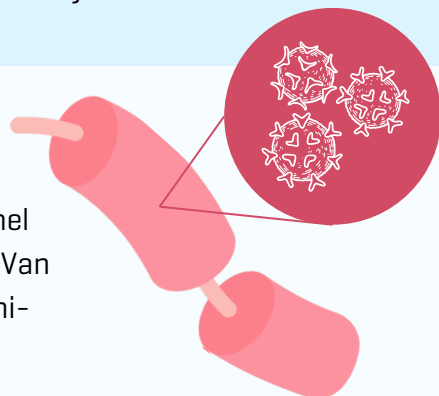
Mensen met MS hebben clusters, of **nodules**, van een specifiek type immuuncellen dat bekend staat als microglia (de stofzuigers van het centrale zenuwstelsel). Hun relatie tot MS was echter onduidelijk, aangezien ze voorkomen bij bijna alle hersenaandoeningen en ook in het ouder wordende brein. Het was niet duidelijk of er een relatie is met de progressie van MS.



Om meer te weten te komen over nodules bij MS-patiënten, onderzocht onderzoeker Aletta van den Bosch de pathologie van MS bij hersendonoren van de Nederlandse Hersenbank. "We ontdekten dat patiënten met deze nodules een **verslechterde pathologie** hebben: ze hebben meer laesies en de laesies zijn actiever." Toen Van den Bosch hun genetisch profiel onderzocht, ontdekte ze opmerkelijke verschillen.

## Mini Laesies

"We herkenden veel van de genen in de MS-nodules vrij snel omdat ze ook tot uiting komen in de actieve laesies," legt Van den Bosch uit. "Je zou ze bijna kunnen beschrijven als mini-laesies."

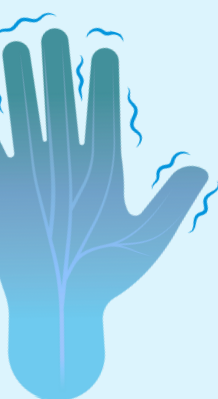


Daarnaast ontdekte het team dat de nodules **geoxideerde lipiden** opnemen en verwerkten, wat betrokken is bij de activatie van deze microglia. "Sterker nog, toen we de axonen die omringd waren door de nodules op hoge resolutie bekeken, zagen we gedeeltelijk gedemyeliniseerde axonen."

Deze nodules zijn waarschijnlijk ontstaan om de geoxideerde myeline op te ruimen. Nodules die worden geactiveerd door zowel de lymfocyten als deze geoxideerde lipiden kunnen tot **verhoogde ontsteking** leiden, wat meer schade veroorzaakt aan het omliggende weefsel en zo een soort neerwaartse spiraal veroorzaakt."

## Hoe zal dit leiden tot langetermijnoplossingen?

Uiteindelijk hoopt Van den Bosch dat dit zal leiden tot nieuwe therapeutische middelen om de voortgang van MS te stoppen. "Nu moeten we de relatie tussen al deze inflammatoire componenten in het laboratorium onderzoeken, zodat we precies kunnen begrijpen wat leidt tot deze vroege tekenen van achteruitgang. Daarna kunnen we gaan nadenken over welke stappen we uit dit proces kunnen verwijderen om de ontwikkeling van nieuwe laesies helemaal te voorkomen."



**NEDERLANDS  
HERSENINSTITUUT**  
Master the mind

[Klik hier voor meer informatie en het volledige persbericht](#)