



De rol van de B-cel in multiple sclerose: de dirigent van ons immuunsysteem

De rol van de B-cel in multiple sclerose: de dirigent van ons afweersysteem

Multiple sclerose (MS) is een ziekte met vele gezichten. Plotseling uitvallende lichaamsfuncties treffen mensen in de bloei van hun leven. De onderliggende ontstekingshaarden in het brein en ruggenmerg van deze patiënten kunnen onverwachts opvlammen. Een leven met MS is vaak een leven met een wispelturige en onzekere toekomst.

Deze onzekerheid treft wereldwijd 2,5 miljoen patiënten.¹ Diepgaande kennis van ons afweersysteem is nodig om het ontstaan en het verloop van MS te begrijpen.

Lange tijd is aangenomen dat MS een in hoofdzaak T-celgemedieerde immuunziekte is. Er is de laatste jaren echter sprake van een paradigmaverschuiving, voortkomend uit het inzicht dat behalve de T-cel ook andere cellen van het afweersysteem een zeer prominente rol spelen in de pathologie van MS, in het bijzonder de B-cel.¹⁰

Op dit platform nemen we u mee door de oude en de meer recente inzichten in de pathologie van MS, in het bijzonder de rol die de B-cel hierin speelt. Vervolgens wordt uitgelegd welke therapeutische consequenties deze veranderde rol van de B-cel in het afweersysteem heeft, en welk bewijs we hebben dat anti-CD20-antilichamen het behandelspectrum van MS verrijken.

Multiple sclerose

MS is een chronische ontstekingsziekte met onbekende oorzaak, waarbij cellen van het eigen afweersysteem het centrale zenuwstelsel (CZS) infiltreren en aanvallen. Kenmerkend voor MS is afbraak van myeline (demyelinisatie) als gevolg van een inflammatoir proces waarin B-cellen een prominente rol vervullen.²⁹

Myeline zorgt ervoor dat signalen van de neuronen efficiënt langs de zenuwuitlopers genaamd axonen getransporteerd kunnen worden. Leukocyten uit de periferie vallen zeer lokaal het myeline of de myeline-producerende cellen van het CZS (oligodendrocyten) aan. De oligodendrocyten die aangevallen worden bevinden zich in de grijze en met name witte stof van het CZS en het ruggenmerg. Hierdoor ontstaan er ontstekingshaarden oftewel

laesies. De neuronen en axonen in deze gebieden ondervinden acute schade en kunnen op termijn degenereren, wat in tegenstelling tot demyelinisatie een onomkeerbaar proces is. Dit laatste gaat gepaard met gliose: littekenvorming. Het ontstaan van nieuwe laesies uit zich vaak in het oplopen van klinische symptomen.³⁵ Dit kunnen veranderingen zijn in waarneming en zicht, moeite hebben met spreken en het verlies van spierkracht. Tevens ervaren de meeste patiënten achteruitgang in cognitie, problemen met lopen en problemen met het in balans blijven. Blijvende neuronale en axonale schade geeft MS het karakter van een neurodegeneratieve ziekte. De uiteenlopende klinische symptomatiek is te wijten aan de verscheidenheid van laesielocaties in het centrale zenuwstelsel van deze patiënten.³⁶

MS verandert vaak tijdens het verloop van de ziekte. Het grootste deel van de patiënten heeft een vorm die we door de klinische uitingen relapsing-remitting MS (RRMS) noemen. Kenmerkend voor deze vorm is dat episodes van aanvallen (relapsen) en herstel (remissie) elkaar afwisselen. Op den duur vindt tijdens de periodes van remissie doorgaans geen volledig herstel meer plaats en krijgt de ziekte een progressief karakter. In de overgang naar deze secundair-progressieve vorm van MS (SPMS) nemen de neurologische beperkingen toe, onafhankelijk van relapsen. Kort gezegd: de MS verandert van een aanvalsgewijze inflammatoire aandoening in een meer neurodegeneratieve aandoening. Zo is er door de loop van de ziekte ook een geleidelijke verandering in B-celfunctionaliteit waar te nemen.³⁷

Een kleine minderheid van de patiënten heeft primair-progressieve MS (PPMS), waarbij de ziekte vanaf het begin progressief is zonder de uitgesproken ziekteactiviteit zoals deze gezien wordt voor RRMS. Raadpleeg de [NVN Richtlijndatabase](#) voor de verschillende subtypes van MS. Helaas manifesteert MS zich in de klinische praktijk als een zeer heterogene ziekte. Om deze reden is er momenteel een ontwikkeling gaande waarin afstand wordt gedaan van de oude nomenclatuur en MS in één spectrum wordt geplaatst.⁴⁴

Met dank aan:

Joost Smolders, Marvin van Luijn, Erasmus Medisch Centrum.

Heeft u vragen aan de redactie?

Stuur een mail naar rienke.de-jong@novartis.com

[Referenties](#)

Source URL:

<https://www.pro.novartis.com/nl-nl/therapeutische-gebieden/neurologie/multiple-sclerose-m/s/b-cel-multiple-sclerose>