

WOMS INFO



Impact van ziekteremmende
behandelingen op
zwangerschappen en baby's



Doorgaan of stoppen
met medicatie?



Negatieve effect van
overgewicht op MS

PAG.

3. Voorwoord - Prof. Bénédicte Dubois
4. Analyse van gezondheidszorggebruik voorafgaandelijk aan de diagnose van radiologisch geïsoleerd syndroom
Prof. Bénédicte Dubois
6. Impact van ziekteremmende behandelingen op zwangerschappen en baby's van moeders met multiple sclerose: een studie gebaseerd op gegevens uit het Duitse MS- en zwangerschapsregister
Prof. Barbara Willekens
9. De DISCOMS-extensiestudie: een studie over het stoppen van behandelingen bij MS
Dr. Melissa Cambron
11. Kan een eerstelijns ziektemodulerende behandeling veilig gestopt worden bij personen met een stabiel verlopende multiple sclerose?
Dr. Niels Fockaert
13. Het stoppen of afbouwen van een behandeling bij multiple sclerose
Dr. Alexander de Bruyn
15. Het negatieve effect van overgewicht en obesitas op het verloop van multiple sclerose
Dr. Judith Derdelinckx
17. Over de doeltreffendheid en veiligheid van masitinib bij progressieve vormen van multiple sclerose
Dr. Nele Glibert
19. Endofenotypes van MS die worden geïdentificeerd door middel van gedetailleerde bloedsignaturen worden geassocieerd met een verschillend ziekteverloop
Dr. Stijn Swinnen

MS-Liga Vlaanderen vzw
Boemerangstraat 4
3900 Pelt
T 078 48 20 82
secretariaat@ms-vlaanderen.be
Ondernemingsnummer:
BE0424531287
RPR: Antwerpen, afdeling Hasselt



Editoriaal

Beste lezers

Voor u ligt een nieuwe uitgave van WOMS-Info, het tijdschrift waarin we u tweemaal per jaar op de hoogte brengen van een aantal nieuwe inzichten uit de wetenschappelijke literatuur over MS. Ook dit keer zijn de thema's die aan bod komen erg gevarieerd. Zo leren we dat het *radiologisch geïsoleerd syndroom*, een aandoening waarbij in de hersenen op toevallige wijze witte stofletsels worden vastgesteld die suggestief zijn voor MS, het eerste teken is van MS. Er wordt ook gesproken over het ongunstig effect van overgewicht en obesitas op de ziekteactiviteit bij MS, én op de geheugenfunctie en de levenskwaliteit. Meerdere artikels gaan over verschillende aspecten van therapie, zoals het gebruik van medicijnen tijdens zwangerschap, het effect van masitinib op progressieve MS, wanneer overwogen kan worden een ziekteremmende therapie te stoppen, en hoe men ook bij MS op weg is naar precisiegeneeskunde. Ik wens jullie veel leesplezier!

In september 2002 rolde de eerste uitgave van WOMS-Info van de pers. Ik heb het voorrecht gehad om gedurende meer dan 20 jaar deel uit te maken van de redactieraad. Ik ben overtuigd van het belang van een goed begrip van de aandoening om er beter mee te kunnen omgaan en geloof sterk dat WOMS-Info aan deze kennis bijdraagt. Inmiddels hebben een aantal nieuwe collega's de redactieraad vervoegd, zodat ik de fakkel met veel vertrouwen aan hen doorgeef om me op andere manieren te kunnen inzetten voor MS. Het ga jullie goed!

Prof. Bénédicte Dubois,
UZ Leuven



Analyse van gezondheidszorggebruik voorafgaandelijk aan de diagnose van radiologisch geïsoleerd syndroom



Inleiding

Radiologisch geïsoleerd syndroom (RIS) wordt gedefinieerd als een aandoening waarbij in de hersenen op toevallige wijze (dus los van het optreden van bepaalde klachten of symptomen) witte stofletsels werden vastgesteld die suggestief zijn voor multiple sclerose (MS). Personen met RIS hebben dus geen symptomen ervaren van MS, maar kregen een hersenscan omwille van een andere reden. Het concept 'RIS' werd geïntroduceerd in 2009 en uit opvolging van dergelijke patiënten bleek dat zij 19,8% kans hebben om over een tijdsspanne van 2 jaar symptomen van MS te ontwikkelen. Dat cijfer neemt bovendien toe tot 34% na 5 jaar en 51,2% na 10 jaar.

Prodromale symptomen zijn symptomen die aan een aandoening voorafgaan. Bij migraine is het

bijvoorbeeld goed gekend dat bepaalde signalen, zoals geeuwen, het ontstaan van hoofdpijn kunnen aankondigen. Ook bij MS is het inmiddels duidelijk geworden dat er sprake is van een MS-prodroom (zie ook MS-Link 2024 nr. 1). Zo zoeken personen met MS de jaren voor hun diagnose vaker medische hulp voor aspecifieke symptomen, zoals blaas- en darmklachten, psychiatrische problemen en vermoeidheid, en gebruiken zij meer medicatie. Dergelijke niet-neurologische klachten leiden doorgaans niet tot het uitvoeren van beeldvorming van de hersenen, waardoor het onduidelijk is of deze patiënten op het ogenblik van de prodromale symptomen reeds afwijkingen hebben op de hersenscan.

Deze studie gaat in op het verband tussen RIS en prodromale symptomen. Meer bepaald wordt de vraag beantwoord of er gedurende de 3 jaren die

voorafgaan aan de vaststelling van RIS, reeds meer gebruik gemaakt werd van gezondheidszorgdiensten.

Studiemethode

De onderzoekers voerden een retrospectieve studie uit op basis van de data uit de registers OFSEP en SNDS. OFSEP (Observatoire Français de la Sclérose en Plaques) is het Franse register van personen met MS. SNDS (Système National des Données de Santé) bevat de gegevens van de nationale ziekteverzekering in Frankrijk. Tussen 2009 en 2019 werden op basis van de data uit deze registers personen geïdentificeerd die voldeden aan de criteria van RIS. Bij hen werd dan geanalyseerd in welke mate zij tijdens de 3 jaren voor de RIS-diagnose gebruik hadden gemaakt van diensten van de gezondheidszorg. Dat werd vervolgens vergeleken met de gegevens van de algemene bevolking en van personen met MS.

Resultaten

Van de 482 geïdentificeerde RIS-individueen had 46,3% geen eerder gebruik gemaakt van de gezondheidszorg. De overige 53,7% vertoonde een verhoogd zorggebruik voorafgaand aan de RIS-diagnose. Hierbij ging het vooral om raadplegingen bij de neuroloog, klachten van hoofdpijn en het gebruik van medicijnen tegen migraine en epilepsie. Het verhoogde gebruik van de gezondheidszorg hield dus verband met de reden waarom een hersenscan werd uitgevoerd.

Besluit

Ongeveer de helft van de RIS-patiënten maakte tijdens de 3 jaren voorafgaand aan de vaststelling van RIS gebruik van de gezondheidszorgdiensten. Zij deden dit vooral voor andere neurologische aandoeningen. Deze bevindingen ondersteunen dus niet de idee van een meer veralgemeend prodroom voorafgaand aan de RIS-diagnose, wel dat de prodromale symptomen samenvallen met de RIS-fase en dus dat RIS wel degelijk kan gezien worden als het begin van MS.

Prof. dr. Bénédicte Dubois,
UZ Leuven

Referentie: Lebrun-Frenay et al. *Multiple Sclerosis Journal* 2025; 31:184-196.
Analysis of healthcare utilization before the diagnosis of radiologically isolated syndrome.

Impact van ziekteremmende behandelingen op zwangerschappen en baby's van moeders met multiple sclerose: een studie gebaseerd op gegevens uit het Duitse MS- en zwangerschapsregister



Inleiding

De beschikbaarheid van nieuwe ziekteremmende behandelingen voor MS is de afgelopen jaren sterk toegenomen. De kennis over de effecten van deze behandelingen op zwangerschap is beperkt. Het Europees Geneesmiddelenbureau (EMA) eist een minimum van 1000 zwangerschappen om de veiligheid tijdens het eerste zwangerschapstrimester te bepalen. Het gebruik van interferon bèta en glatirameeracetaat wordt als veilig beschouwd. Sommige ziekteremmende behandelingen mogen niet gebruikt worden tijdens een zwangerschap (cladribine, teriflunomide of de SIP-groep met fingolimod, ponesimod, ozanimod, siponimod) omwille van mogelijke schadelijke effecten voor de foetus. Heel waarschijnlijk is de blootstelling aan dimethyl-

fumaraat gedurende het eerste zwangerschapstrimester wel veilig. Terwijl EMA al optekende dat er bij gebruik van natalizumab in het eerste zwangerschapstrimester geen verhoogd risico bestaat op geboortefwijkingen, zijn die gegevens voor anti-CD20-behandelingen zoals ocrelizumab en ofatumumab nog beperkt.

Hoewel zwangerschap op zich een beschermend effect heeft met betrekking tot MS-opflakkingen, is er geen bescherming tegen opflakking na de bevalling. Daarom is een effectieve behandelstrategie tijdens een zwangerschap aangewezen, zeker voor vrouwen met zeer actieve MS. Natalizumab, ocrelizumab en ofatumumab zijn weliswaar praktisch bruikbare behandelingen die voor of tijdens de zwangerschap toegepast kunnen worden, maar

er is nog nood aan meer gegevens over de veiligheid.

Methodologie

In deze studie onderzocht men gegevens van vrouwen die zich registreerden voor het Duitse MS- en zwangerschapsregister. Zowel zwangerschappen waarbij de mama werd blootgesteld aan ziekteremmende MS-behandelingen als zwangerschappen zonder ziekteremmende MS-behandeling, werden geanalyseerd. Gegevens werden trimestrieel verzameld tijdens de zwangerschap en tot en met een jaar na de bevalling.

Uitkomsten

Spontaan verlies van de zwangerschap, doodgeboorte, buitenbaarmoederlijke zwangerschap, actieve zwangerschapsafbrekingen, gebruik van antibiotica en infecties tijdens de zwangerschap en vroeggeboorte werden geregistreerd.

Als uitkomsten voor de baby's noteerde men neonatale dood, kleine gestalte in verhouding tot de zwangerschapsduur, gewicht en lengte bij de geboorte, hoofdomtrek en belangrijke aangeboren afwijkingen tot 1 jaar na de bevalling.

Statistische analyse

Men vergeleek een groep blootgestelde en niet-blootgestelde mama's, telkens onderverdeeld op basis van een bepaalde ziekteremmende MS-behandeling.

Er werden correcties toegepast op basis van een aantal factoren waaronder leeftijd, body mass index (BMI), roken, antibioticagebruik tijdens zwangerschap en indien van toepassing een aantal andere factoren waaronder bijvoorbeeld ook het gebruik van corticosteroïden.

Resultaten

Er werden 3.722 zwangerschappen bij 3.247 vrouwen geanalyseerd. De meeste vrouwen (2.260 van de 2.885) die blootstelling aan een ziekteremmende MS-behandeling hadden, stopten de behandeling ofwel mediaan 7.4 weken voor de zwangerschap of tijdens het eerste trimester (mediane zwangerschapsduur van 4.4 weken). (zie tabel 1)

11.3% van de vrouwen gebruikte een ziekteremmende behandeling gedurende de volledige zwangerschap. Hierbij ging het voornamelijk om interferon bèta (10%), glatirameeracetaat (14.8%) en natalizumab (22.6%).

Buitenbaarmoederlijke zwangerschap, actieve zwangerschapsafbreking en doodgeboorte waren zeldzaam. Er waren geen verschillen tussen blootgestelde en niet-blootgestelde zwangerschappen betreffende actieve zwangerschapsafbrekingen omwille van foetale afwijkingen of een medische reden bij de zwangere vrouw. Spontaan verlies van de zwangerschap verschilde ook niet tussen de blootgestelde en niet-blootgestelde groepen.

Ernstige infecties kwamen slechts voor in 1.6% van de zwangerschappen die langer duurden dan 22 weken en er was geen specifiek infectiepatroon. Wel kwamen vaker infecties voor bij vrouwen blootgesteld aan fumaraten dan niet-blootgestelde zwangere vrouwen (2.8% versus 1%). Dit was ook het geval bij alemtuzumab (9.1% versus 1%). Antibiotica-gebruik was significant hoger bij vrouwen die in het tweede trimester nog natalizumab kregen.

Uitkomsten bij de pasgeborenen

Er waren 3.399 eenling- en 48 tweelingzwangerschappen en 1 drielingzwangerschap, die leidden tot 3.498 levend geboren baby's, van wie er 14 (0.4%) overleden in de eerste maand. Twaalf onder hen (85.7%) waren toe te schrijven aan vroeggeboorte,

Stop	IFN	GA	Teriflunomide	S1P	Dimethyl-fumaraat	Alemtuzumab	Cladribine	Natalizumab	Anti-CD20
Voor zwangerschap	1.1%	0	45.7%%	16.8%	0	95.5%	90.5%	8.2%	83.3%
1e trimester	83.1%	76.2%	45.7	3.6%	93.9%	0	0	45.8%	14.3%

Tabel 1: Percentage vrouwen dat voor de zwangerschap of tijdens het eerste trimester van de zwangerschap met de MS- behandeling stopte.

één aan een aangeboren afwijking in de niet-blootgestelde groep en één om een onduidelijke reden. Twee vroegtijdig overleden baby's in de alemtuzumab-groep waren het gevolg van een vroeggeboorte bij een tweelingzwangerschap op 20 weken.

Van 3.048 baby's die 12 maanden opgevolgd werden, hadden er 116 (3.8%) een aangeboren afwijking, zonder een bepaald patroon of verschil tussen de blootgestelde en niet-blootgestelde groepen. Aangeboren afwijkingen waren in aantal hoger in de groep die aan teriflunomide (3/25: 12.0%) blootgesteld werd en aan alemtuzumab (2/19: 10.5%).

Baby's die blootgesteld waren aan SIP of anti-CD20 hadden een licht verhoogd risico om klein te zijn voor de zwangerschapsduur in vergelijking met de niet-blootgestelde groep. Baby's blootgesteld aan SIP hadden een lager geboortegewicht. Voor alle zwangerschappen was het geboortegewicht lager dan in de algemene bevolking, terwijl dit bij niet-blootgestelde zwangerschappen enkel zo was voor de baby-meisjes.

Bespreking

Deze studie bevestigt de veiligheid van interferon bèta en glatirameeracetaat tijdens vroege zwangerschap. Dimethylfumaraat lijkt ook veilig te zijn, al was er een verhoogd risico op infecties, weliswaar bij een heel klein deel van de vrouwen. Hiervoor suggereren de auteurs dat meer onderzoek aangewezen is.

SIP-modulatoren moeten vermeden worden omwille van het risico om klein te zijn voor de zwangerschapsduur en het mogelijk verhoogde risico op aangeboren afwijkingen.

Doorgaan met natalizumab tijdens de zwangerschap is een veelbelovende strategie om risico op rebound ziekteactiviteit na het stopzetten te vermijden. Daarnaast zijn anti-CD20-behandelingen beloftevol, aangezien ze de ontwikkeling van B-cellen bij pasgeborenen niet lijken te beïnvloeden.

Er zijn nog meer gegevens nodig, in het bijzonder na lange blootstellingsduur, om het risico op infecties bij moeder en pasgeborene, groei van de foetus en timing van normalisatie van het gewicht op te kunnen volgen en te onderzoeken.

Voor kleinere groepen zoals teriflunomide, alemtuzumab en cladribine zijn er ook nog meer gegevens nodig en zouden verschillende registers hun data samen kunnen leggen. Cladribine lijkt een redelijke optie indien een zwangerschap ten vroegste 6 maanden na de laatste inname van het medicijn gepland wordt.

Conclusie

De gegevens uit deze studie zijn nuttig om vrouwen met MS die een kinderwens hebben, te adviseren. Vragen over dit onderwerp bespreek je best verder met je neuroloog en/of MS-verpleegkundige.

Prof. Barbara Willekens,
UZ Antwerpen en Universiteit Antwerpen

De DISCOMS-extensiestudie: een studie over het stoppen van behandelingen bij MS

Waarom dit onderzoek?

Bij MS zijn er meer dan 20 medicijnen die de ziekte kunnen afremmen. Dit noemen we ziektemodificerende therapieën (DMT's). Vooral bij jongere mensen met relapsing-remitting MS (RRMS) helpen deze medicijnen om opflakkingen en nieuwe letsels op de hersenscan te verminderen. Naarmate mensen ouder worden, lijken die medicijnen echter minder effect te hebben. Bovendien zijn er bijna geen studies die aantonen dat deze medicijnen bij oudere mensen met MS nog veel voordeel opleveren. De risico's van de medicijnen nemen daarentegen vaak toe met de leeftijd. Vandaar de vraag: is het veilig voor oudere mensen met stabiele MS om te stoppen met hun MS-medicatie?



Over de DISCOMS-studie

Om die vraag te beantwoorden, werd de DISCOMS-studie opgezet. In die studie volgden onderzoekers 259 mensen met MS die ouder waren dan 55 jaar. Ze hadden minstens vijf jaar geen aanvallen gehad en minstens drie jaar geen nieuwe afwijkingen op de hersenscan. De helft van de deelnemers stopte met hun DMT, de andere helft bleef de DMT gebruiken. Het doel was te kijken of het stoppen met medica-

tie niet slechter was dan het doorgaan. De resultaten waren wisselend: er waren weinig verschillen tussen de twee groepen, maar de groep die stopte met DMT had iets vaker nieuwe kleine letsels op de hersenscan. Grotere problemen, zoals nieuwe aanvallen of toename van beperkingen, waren zeldzaam in beide groepen.

Waarom werd er dan een extensiestudie opgestart? Omdat de oorspronkelijke DISCOMS-studie slechts twee jaar duurde, wilden de onderzoekers weten wat er op langere termijn gebeurt. Daarom volgden ze een deel van de deelnemers langer in de DISCOMS Extension Trial, gemiddeld ongeveer 40 maanden (ruim drie jaar) na de start van de oorspronkelijke studie. 74 van de oorspronkelijke deelnemers deden mee aan deze extensiestudie: 30 mensen die hun DMT bleven gebruiken en 44 die gestopt waren. Deze mensen hadden al minstens drie jaar stabiele MS en waren gemiddeld 62 jaar oud. Bijna iedereen had relapsing-remitting MS en de meeste mensen gebruikten eerstelijns DMT's, zoals interferon bèta, glatirameeracetaat of dimethylfumaraat.

De onderzoekers keken na of mensen een nieuwe opflakking kregen en of er nieuwe of groeiende letsels op de hersenscan te zien waren. Verder keken ze na of er sprake was van blijvende achteruitgang (gemeten met de EDSS-score, een schaal voor MS-beperkingen). Ze peilden ook naar hoe mensen zich voelden en hoe tevreden ze waren over hun behandeling, met of zonder medicatie.

Belangrijkste resultaten

Tijdens de verlengingsstudie kreeg niemand in beide groepen een opflakking. Dat is goed nieuws en bevestigt dat MS bij oudere mensen vaak rustiger verloopt. Nieuwe afwijkingen op de hersenscan kwamen weinig voor: één van de 30 mensen die doorging met DMT had nieuwe letsels tegenover twee van de 44 mensen die stopten met DMT. Dit betekent dat het risico op nieuwe activiteit in de hersenen heel laag is bij deze groep oudere mensen met stabiele MS.

Referentie: Bast N, Dost-Kovalsky K, Haben S, Friedmann N, Witt L, Oganowski T, Gold R, Thiel S, Hellwig K. Impact of disease-modifying therapies on pregnancy outcomes in multiple sclerosis: a prospective cohort study from the German multiple sclerosis and pregnancy registry. Lancet Reg Health Eur. 2024 Dec 2;48:101137. doi: 10.1016/j.lanepe.2024.101137. PMID: 39811788; PMCID: PMC11732200.

De mate van beperkingen bleef ongeveer gelijk in beide groepen. Er was geen bewijs dat mensen die stopten met hun medicatie sneller achteruitgingen.

Opvallend was dat mensen die gestopt waren met hun medicatie over het algemeen meer tevreden waren over hun situatie dan de mensen die hun medicatie bleven gebruiken. Dit was al te zien na zes maanden en bleef zo tot het einde van de verlengingsstudie. Aan het einde van de studie bleek dat 100% van de mensen die gestopt waren met hun DMT ook blijvend wilden stoppen terwijl 86% van de mensen die hun DMT verder hadden gebruikt, dat wilden blijven gebruiken. Dit toont dat mensen zowel comfortabel zijn met de keuze om te stoppen als met de keuze om door te gaan, afhankelijk van wat bij hen past.

Wat betekent dit voor mensen met MS en hun familie?

Veel mensen met MS vragen zich af of ze hun medicijnen hun hele leven moeten blijven nemen. Dit onderzoek laat zien dat voor een specifieke groep (oudere, stabiele mensen met MS) stoppen veilig kan zijn. Dat betekent minder medicijnlast, minder bijwerkingen en minder medische kosten - zonder dat het leidt tot snelle achteruitgang.

Deze studie geeft hoop en duidelijke informatie voor oudere mensen met stabiele MS. Als je al jaren geen MS-aanval hebt gehad en je scans stabiel zijn, kan stoppen met DMT een optie zijn. Het risico op een opflakking is bij deze groep laag, zeker als je niet met zeer krachtige medicijnen zoals natalizumab of fingolimod behandeld werd.

Voor wie kan stoppen met medicatie overwogen worden?

- Personen met MS ouder dan 55 jaar.
- Personen met relapsing-remitting MS die al jarenlang stabiel zijn.
- Personen zonder recente aanvallen of nieuwe letsels op de scan.
- Personen met MS die op lichtere medicatie staan (zoals interferon bèta, glatirameeracetaat, teriflunomide of dimethylfumaraat).

Voor wie kan stoppen met medicatie minder overwogen worden?

- Jongere mensen met actieve MS.
- Personen met MS die recent nog aanvallen of nieuwe letsels hadden.
- Personen met MS die medicatie zoals natalizumab of fingolimod innemen. Wanneer daarmee gestopt wordt, geeft dat een grotere kans op terugval. Voor deze mensen kan een overgangsstrategie overwogen worden om vervolgens te stoppen.

Het is belangrijk om de overweging om te stoppen met medicatie altijd te bespreken met je neuroloog, want de beslissing hangt af van je persoonlijke situatie, leeftijd en hoe actief je MS is geweest in het verleden. Stoppen betekent niet dat je nooit meer opgevolgd wordt. Het blijft belangrijk om regelmatig op controle te gaan.

Dr. Melissa Cambron,
AZ Sint-Jan Brugge, UZ Gent

Kan een eerstelijns ziektemodulerende behandeling veilig gestopt worden bij personen met een stabiel verlopende multiple sclerose?



Inleiding

Steeds meer personen met MS gebruiken jarenlang medicijnen die het ziekteverloop beïnvloeden, de zogenaamde ziektemodulerende therapieën (DMT's). Deze medicijnen helpen om opflakkingen en nieuwe MRI-letsels te voorkomen. Maar is het na jaren van stabiliteit nog steeds nodig om deze medicijnen te blijven gebruiken? Onderzoekers in Nederland hebben dit onderzocht in de DOT-MS-studie (Discontinuation Of Therapy in MS).

Methoden

Verspreid over 14 centra werden 89 personen met MS gevolgd die al minstens vijf jaar stabiel waren op een eerstelijns DMT. Zij vertoonden in die jaren dus geen opflakkingen of nieuwe MRI-letsels.

De deelnemers werden willekeurig verdeeld in twee groepen. Een eerste groep van 45 deelnemers stopte de medicatie, een tweede groep van 44 deelnemers zette de behandeling verder. Iedereen werd tijdens de studie goed opgevolgd met medische controles en hersenscans (MRI).

Resultaten

In beide groepen bedroeg de gemiddelde leeftijd 54 jaar. Het merendeel was vrouw (67%) en vertoonde op het moment van deelname een relapsing-remitting verloop (90%). De gebruikte DMT's waren interferon bèta, glatirameeracetaat, teriflunomide en dimethylfumaraat. Deelnemers waren gemiddeld al 11 jaar in behandeling met een DMT en waren ongeveer negen jaar vrij van opflakkingen.

Referentie: Corboy JR, Fox RJ, Cutter G, Engebretson E, Miller A, Morgan C, Gustafson T, Goodman AD, Kannan M, Sriram S, Xia Z, Lynch S, Bowen J, Kister I. DISCOntinuation of disease-modifying therapies in MS: The DISCOMS extension trial. Mult Scler. 2025 Feb;31(2):159-173. doi: 10.1177/13524585241303489. Epub 2025 Jan 21. PMID: 39834328.

Na 15 maanden werd de studie vroegtijdig beëindigd omdat er in de groep die de behandeling stopte, meer ziekteactiviteit werd gezien dan verwacht. 4,4% van de mensen die stopten, kreeg een nieuwe opflakking. In de groep die de medicatie verderzette, kreeg niemand een opflakking. 24,4% van de mensen die stopten, ontwikkelde één of meerdere nieuwe MRI-lletsels. Bij de mensen die hun medicatie bleven nemen, was dat slechts 2,3%. Daarnaast bleek dat jongere deelnemers (gemiddeld 46 jaar) meer nieuwe MRI-lletsels ontwikkelden dan oudere deelnemers (gemiddeld 54 jaar) na het stopzetten van de medicatie.

Indien men nieuwe ziekteactiviteit ontwikkelde, kon men de medicatie opnieuw starten. Een deelnemer ging niet in op het aanbod. Van de overige deelnemers toonde 75% geen nieuwe MRI-lletsels zes maanden na het heropstarten van de medicatie.

Discussie

Het langdurig gebruik van DMT's kan gepaard gaan met bepaalde risico's. Daarnaast neemt de kans op nieuwe opflakkingen of MRI-lletsels spontaan af met de leeftijd. Men stelt zich dan ook al langer de vraag of het stopzetten van een behandeling bij een stabiel verlopende MS veilig is. Deze studie laat zien dat, ook wanneer MS al jarenlang stabiel is onder behandeling met een eerste lijns DMT, het stoppen van medicatie kan leiden tot nieuwe ziekteactiviteit. Vooral nieuwe MRI-lletsels komen voor. Het risico op een nieuwe opflakking blijft laag. Zes maanden na het hervatten van een DMT is het merendeel van de personen met MS opnieuw stabiel.

Vooraf jongere personen met MS lopen het risico op nieuwe ziekteactiviteit. Een gelijkaardige studie (DISCOMS, discontinuation of DMT in MS) toont dat het risico op nieuwe ziekteactiviteit slechts de helft bedraagt bij personen met MS ouder dan 55 jaar (12,2% tegenover 24,4% in DOT-MS).

Deelnemers konden behandeld worden met één van de beschikbare eerste lijns DMT's, maar niet met sfingosine-1-fosfaat receptor modulatoren (S1P) zoals ozanimod en ponesimod. S1P-modulatoren kunnen, net als natalizumab (een tweedelijns DMT), niet zomaar gestopt worden wegens het risico op een zeer forse toename van de ziekteactiviteit.

Conclusie

Het al dan niet stoppen van een eerste lijns DMT moet een weloverwogen beslissing zijn, gemaakt door de persoon met MS én de neuroloog samen, rekening houdend met de leeftijd en het ziekteverloop van de persoon met MS. Gebaseerd op de huidige literatuur lijkt het risico op nieuwe ziekteactiviteit na het stopzetten van een eerste lijns DMT laag bij personen ouder dan 55-60 jaar met een stabiel ziekteverloop van acht jaar of langer.

Dr. Niels Fockaert,
AZ KLINA Brasschaat

Het stoppen of afbouwen van een behandeling bij multiple sclerose



Inleiding

Dankzij de wetenschappelijke vooruitgang in de laatste 30 jaar hebben we nu meerdere krachtige behandelingen om nieuwe opflakkingen en nieuwe MRI-lletsels bij patiënten met multiple sclerose (MS) te voorkomen. Hierdoor ziet de toekomst van een persoon met MS die vandaag een diagnose krijgt, er heel anders uit dan die van iemand die zijn of haar diagnose 30 jaar geleden kreeg.

Het is de voorbije jaren duidelijk geworden dat een diagnose vroeg in het ziekteproces van MS en een snelle start van een behandeling essentieel zijn in het voorkomen van handicap later in de ziekte. Er is een herziening van de diagnostische criteria voor MS op komst, waardoor een nog snellere diagnose en behandeling mogelijk zullen zijn. Niet alleen een snelle behandeling is essentieel, maar ook een doeltreffende behandeling is van belang.

Het gevolg van deze evolutie is dat we meer en meer geconfronteerd worden met oudere personen die al vele jaren behandeld worden. Deze patiëntengroep blijft vaak ondervetegenwoordigd in klinische studies die de effecten en veiligheid van medicatie onderzoeken. Het wordt steeds duidelijker dat er binnen deze groep patiënten ook nadelen verbonden kunnen zijn aan langdurige behan-

deling dewelke het immuunsysteem onderdrukt. Bovendien weten we dat op groepsniveau het risico op nieuwe opflakkingen en/of nieuwe MRI-lletsels afneemt met de leeftijd. Dit artikel bespreekt de moeilijkheden en mogelijkheden rond het stoppen of afbouwen van een behandeling bij MS.

Veroudering van het immuunsysteem

Naarmate we verouderen, vermindert de functie van ons aangeboren en verworven immuunsysteem. Daardoor zijn we minder beschermd tegen infecties, krijgen we meer kans op kanker en reageren we minder goed op vaccinaties. Dit proces wordt veroudering van het immuunsysteem of 'immunosenescentie' genoemd.

Bij patiënten met langer bestaande MS zien we dat de kans op opflakkingen steeds kleiner wordt naarmate de leeftijd vordert. Daarentegen stijgt het risico op progressieve ziekte met de leeftijd, wat te vergelijken is met een versnelde veroudering van de hersenen en ruggenmerg. Dit maakt personen met MS extra gevoelig voor (ernstige) infecties. Jammer genoeg heeft ons huidig behandelingsarsenaal nog geen goede werkzaamheid aangetoond op deze progressieve fase van MS.

Wanneer we patiënten langdurig tot op oudere leeftijd behandelen met medicatie die het immuunsysteem onderdrukt, rijst de belangrijke vraag of het risico op infecties groter wordt dan het (beperkte) gunstig effect op de ziekteactiviteit.

Stoppen van behandeling

Een systematische review van 22 verschillende studies met 2.942 patiënten bekeek of het stopzetten van een MS-behandeling gedurende meer dan 12 maanden een hoger risico gaf op ziekteactiviteit. Hieruit bleek dat het risico op opflakking na het stopzetten verwaarloosbaar was bij patiënten die ouder dan 60 jaar waren met ofwel minstens 10 jaar inname van een behandeling ofwel minstens 8 jaar stabiele ziekte.

In 2021 werd een voorspellend model ontwikkeld dat het risico op opflakkingen na het stoppen kan inschatten o.b.v. leeftijd, klinische stabiliteit en MRI-stabiliteit, de zogenaamde VIAADISC-score. Dit model is echter enkel van toepassing op de behandelingen interferon bèta en glatirameeracetaat en daardoor beperkt bruikbaar. In 2023 werd de eerste gerandomiseerde studie gepubliceerd (DISCOMS-trial) waarin patiënten ouder dan 55 jaar zonder recente ziekteactiviteit (geen opflakkingen in de voorbije 5 jaar en geen nieuwe MRI-letsels in de voorbije 3 jaar) ofwel stopten ofwel verder gingen met de behandeling. Hieruit bleek dat er een klein verhoogd risico was op MRI-activiteit bij de 'stoppers', waardoor de studie niet kon aantonen dat stoppen niet slechter is dan verdergaan met de behandeling. Hierbij moet de kanttekening gemaakt worden dat 68% van de MRI-activiteit in deze studie ging over het ontstaan van 1 à 2 nieuwe MRI-letsels, zonder een associatie met toename van beperkingen, waardoor de klinische relevantie van dit resultaat onduidelijk is. Wel bleek dat de algemene tevredenheid bij patiënten die hun medicatie stopten, toenam naar het einde van de studie, terwijl dit niet het geval was voor patiënten die de medicatie verder innamen.

Afbouwen van de behandeling

In sommige gevallen is het plots stoppen van een behandeling absoluut niet gewenst, zoals bij medicatie die 'rebound ziekteactiviteit' kan veroorzaken. Denk maar aan fingolimod en natalizumab. Rebound ziekteactiviteit is een heropflakking van

de ontsteking op een niveau dat hoger is dan toen de behandeling werd ingesteld. Ook bij oudere patiënten kan het stoppen van deze medicatie soms een sterke toename van ziekteactiviteit veroorzaken. In deze gevallen moet er steeds - idealiter op voorhand - gedacht worden aan een zogenaamde 'exit strategie', waarbij overgeschakeld wordt op een andere behandeling die op termijn wel veilig gestopt kan worden.

Voor behandelingen gericht tegen B-cellen zoals rituximab, ocrelizumab en ofatumumab is geweten dat het risico op infecties doorheen de jaren stijgt en dat de werkzaamheid van vaccinaties vermindert. Uit retrospectieve studies is er meer en meer bewijs dat patiënten die al enkele jaren met het klassieke schema van zesmaandelijks toedieningen van ocrelizumab behandeld worden, vermoedelijk even goede ziektecontrole houden als patiënten die een langer interval tussen twee toedieningen kregen. Mogelijk kan dit in de toekomst een nieuwe strategie worden om blijvende ziektecontrole te behouden, zonder verhoogd risico op infecties bij deze behandelingen.

Tot slot kan het afbouwen of veranderen van een behandeling ook een optie zijn bij patiënten die erg angstig zijn om plots te stoppen met een behandeling die ze vaak al jaren kregen.

Conclusie

De auteurs raden aan om een gesprek rond het stoppen of afbouwen van medicatie te voeren bij patiënten die 1) ouder dan 50-55 jaar zijn, 2) al 5 jaar geen opflakkingen of nieuwe MRI-letsels gehad hebben en 3) een ziekte duur van minstens 15 jaar MS hebben. Het al dan niet stoppen of afbouwen van een MS-behandeling dient steeds een geïnformeerde beslissing te zijn die gemaakt wordt door zowel de patiënt als de neuroloog. Daarvoor zijn vaak meerdere gesprekken nodig. Belangrijk om te beseffen voor de patiënt is dat het stoppen van een behandeling niet het stoppen van zorg betekent. Hopelijk zullen gerandomiseerde studies ons in de toekomst verder kunnen helpen om te beslissen bij welke patiënten we met een gerust hart de medicatie kunnen stoppen.

Dr. Alexander de Bruyn,
AZ Groeninge, Kortrijk

Referentie: Gross, R.H., Corboy, J. De-escalation and Discontinuation of Disease-Modifying Therapies in Multiple Sclerosis. *Curr Neurol Neurosci Rep* 24, 341-353 (2024).

Het negatieve effect van overgewicht en obesitas op het verloop van multiple sclerose

Inleiding

Obesitas is een risicofactor voor de ontwikkeling van multiple sclerose (MS), zo bleek reeds uit verschillende opvolgstudies. De impact van obesitas op het verloop van MS kon echter nog niet één-duidig worden vastgesteld. Hoewel de beschikbare MS-behandelingen opflakkingen sterk kunnen terugdringen, blijft het moeilijk om geleidelijke achteruitgang (zogenaamde MS-progressie) te voorkomen. Daarom is het belangrijk om een goed begrip te hebben van de invloed van omgevingsfactoren en levensstijlfactoren op deze progressie. Om dit verder in kaart te brengen, gingen Zweedse onderzoekers na wat het effect is van *body mass index (BMI)* op MS-ziekteprogressie, aanwezigheid van nieuwe letsels op MRI-beeldvorming, geheugenfunctie en gezondheidsgelerateerde levenskwaliteit.



Studie-opzet

Voor deze studie maakten de onderzoekers gebruik van een grote Zweedse opvolgstudie. De deelnemers werden onderverdeeld in drie groepen op basis van hun BMI bij de diagnose van MS:

1. gezond lichaamsgewicht (BMI 18.5-24.99 kg/m²)
2. overgewicht (BMI 25-30 kg/m²)
3. obesitas (BMI >30 kg/m²)

Daarnaast werd ook gekeken of de BMI tijdens de opvolgperiode wijzigde, waarbij volgende categorieën werden gebruikt:

1. personen die een gezond lichaamsgewicht hadden bij de diagnose en bij de verdere opvolging;
2. personen die een gezond lichaamsgewicht hadden bij de diagnose maar die tijdens verdere opvolging overgewicht of obesitas ontwikkelden;
3. personen die overgewicht of obesitas hadden bij de diagnose maar nadien een gezond lichaamsgewicht kregen;
4. personen die overgewicht of obesitas hadden bij diagnose en tijdens de verdere opvolging.

Als belangrijkste uitkomstmaten werden volgende testen gebruikt:

- De *Expanded Disability Status Scale (EDSS)*, een score van 0 tot 10 die de ernst van verschillende MS-symptomen weergeeft (waaronder het zicht, kracht, gevoel, evenwicht en coördinatie, blaas- en darmfunctie, vermoeidheid en geheugen).
- De *Symbol Digit Modalities Test (SDMT)*, waarbij cijfers en symbolen met elkaar verbonden moeten worden. Dit is een goede screeningstest voor denk- en geheugenstoornissen bij MS.
- De *Multiple Sclerosis Impact Scale 29 (MSIS-29)*, een vragenlijst die peilt naar fysieke en mentale klachten ten gevolge van MS.

Resultaten

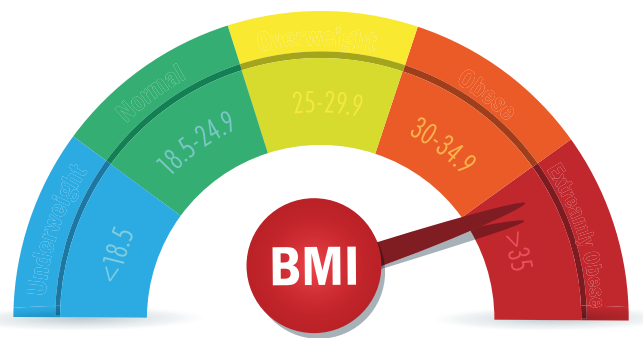
In totaal werden in deze studie 3.249 personen met MS opgevolgd, over een gemiddelde periode van 10,6 jaar. De gemiddelde leeftijd van de deelnemers was 37,8 jaar en de gemiddelde tijd sinds diagnose bedroeg 3,2 jaar. De onderzoekers stelden vast dat personen met obesitas een hogere EDSS-score hadden bij de start van de studie en een snellere achteruitgang kenden van deze score tijdens het verloop van de studie. Ook was er bij obesitas een snellere achteruitgang van de geheugenfunctie zoals gemeten door de SDMT-score.

Personen met obesitas hadden ongeveer 40% meer kans om een EDSS-score van 3 en 4 te bereiken in vergelijking met personen met een gezond lichaamsgewicht. Zowel overgewicht als obesitas hingen samen met slechtere scores op de MSIS-29 vragenlijst. Tot slot zag men een hoger risico op

nieuwe MS-lletsels op MRI-beeldvorming bij zowel personen met overgewicht als obesitas.

Bij personen met obesitas die over het verloop van de studie geen daling van de BMI-score hadden, werd het negatieve effect van obesitas op EDSS en SDMT nog meer uitgesproken. Deze personen hadden ook 50% meer kans om geheugenproblemen te ontwikkelen in vergelijking met de groep van personen die over het verloop van de volledige studie een gezond lichaamsgewicht hadden.

Anderzijds konden de onderzoekers geen verschil vaststellen wat betreft evolutie van de EDSS- en SDMT-score bij deelnemers met obesitas of overgewicht die in de loop van de studie een gezond gewicht kregen. De onderzoekers denken dat dit komt omdat de opvolgperiode van de studie mogelijk te kort is om de effecten van gewichtsvermindering op langere termijn vast te stellen.



Discussie

In deze studie werd het effect onderzocht van lichaamsgewicht op het verloop van MS, waarbij een negatief effect van overgewicht en obesitas werd vastgesteld op verschillende aspecten van de ziekte. Het is nog niet volledig duidelijk hoe het komt dat obesitas een dergelijke invloed heeft op de MS-ziekteprogressie en geheugenfunctie, hoewel er wel verschillende theorieën zijn.

- Obesitas zou leiden tot een toestand van chronische laaggradige ontsteking, verspreid in het lichaam en in de hersenen. Dit kan bijdragen aan zenuwweefselbeschadiging en geheugenproblemen.
- De totale hoeveelheid vetweefsel in het lichaam staat in omgekeerd verband met de vitamine D-spiegels, waarbij obesitas leidt tot minder beschikbaarheid van vitamine D in het lichaam.

Lage vitamine D-spiegels werden vroeger reeds in verband gebracht met meer lichamelijke beperkingen en geheugenproblemen bij personen met MS.

- Obesitas heeft een effect op de darmbacteriën (de zogenaamde darmflora), waardoor de doorankelijkheid van de darm wijzigt en er meer ontsteking in het lichaam ontstaat. Studies op proefdieren hebben aangetoond dat er een verband is tussen een gestoorde darmflora en minder goede geheugenfunctie.

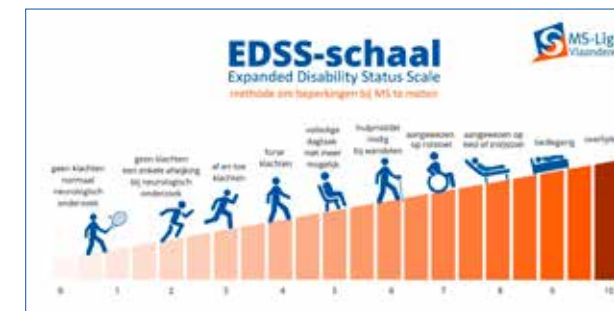
Er zijn enkele beperkingen aan deze studie. Zo werd het gewicht van de studiedeelnemers bevraagd in een vragenlijst, waardoor het mogelijk is dat dit niet volledig overeenkomt met het exacte gewicht (bv. deelnemers die zich niet goed meer herinneren wat hun gewicht bedroeg bij de diagnose van MS). Daarnaast waren de onderzoekers niet in staat om het effect van obesitas op verschillende MS-symptomen te onderzoeken, omdat die gegevens niet beschikbaar waren in de database. Er is daarom enkel gekeken naar het effect op één overkoepelende uitkomstmaat, namelijk de EDSS-score. Hetzelfde geldt voor de geheugenfunctie: de onderzoekers gebruikten hiervoor de SDMT-score, wat een goede screeningstest is voor geheugenproblemen bij MS-patiënten, maar die uiteraard niet in detail de complexiteit van de denkproblematiek weerspiegelt. Anderzijds werden ook vragenlijsten gebruikt die peilden naar de geheugenfunctie. Deelnemers met obesitas gaven hierop aan op verschillende domeinen van het denken minder goed te functioneren.

Conclusie

Samengevat toont deze studie aan dat obesitas gelinkt is met hogere MS-ziekteactiviteit, slechtere levenskwaliteit en een minder goede geheugenfunctie. Meer activiteit op MRI werd gezien bij zowel overgewicht als obesitas. Tot slot ging obesitas gepaard met een slechtere algemene gezondheidstoestand en meer klachten van vermoeidheid en pijn. Een gezonde levensstijl, voldoende lichaamsbeweging en het behouden van een gezond lichaamsgewicht spelen dus een centrale rol in goede MS-ziektecontrole.

Dr. Judith Derdelinckx,
Universitair Ziekenhuis Antwerpen

Over de doeltreffendheid en veiligheid van masitinib bij progressieve vormen van multiple sclerose



Inleiding

Het aangeboren immuunsysteem speelt een rol bij het ontwikkelen van achteruitgang bij multiple sclerose. Masitinib is een selectieve tyrosine kinase inhibitor, gericht tegen aangeboren immuuncellen, met name mastcellen en microglia. Deze studie onderzoekt de werking van orale masitinib bij patiënten met progressieve MS die klinisch achteruitgaan, maar geen ziekteactiviteit vertonen in de vorm van opflakkeringen.

Verloop van de studie

Deze dubbelblinde gerandomiseerde placebo-gecontroleerde studie onderzoekt twee dosissen van masitinib ten opzichte van placebo. De studie werd uitgevoerd in 116 ziekenhuizen en MS-centra in twintig verschillende landen. De indeling in verschillende groepen gebeurde geautomatiseerd en was lukraak. Dit betekent dat patiënten, artsen en studie-beoordelaars niet op de hoogte waren van de groep waarin de studiedeelnemers waren ingedeeld.

Patiënten met primair progressieve MS (PPMS) en niet-actieve secundair progressieve MS (nSPMS) (niet-actief betekent in deze studie dat ze minstens twee jaar geen opflakking hadden doorgemaakt) konden deelnemen indien ze tussen de 18 en 75 jaar waren en een EDSS-score hadden tussen 2 en 6. Ze werden gedurende 96 weken behandeld met masitinib of placebo. De medicatie werd twee keer per dag via de mond ingenomen. Patiënten die een immuunmodulerende behandeling kregen, mochten niet deelnemen aan de studie.

De belangrijkste onderzoeksvraag was de verandering van EDSS ten opzichte van aanvang van de studie, gemeten elke 12 weken tot week 96. Een toename van de EDSS-score tijdens het verloop van de studie wees op klinische achteruitgang. De doeltreffendheid en veiligheid werden nagegaan bij alle behandelde patiënten.

Resultaten

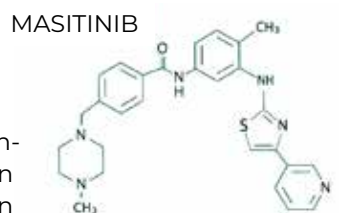
In totaal namen 611 patiënten deel aan de studie: 301 in de masitinib 4.5 mg/kg/d ten opzichte van de placebogroep en 310 in de masitinib 6.0 mg/kg/d ten opzichte van de placebogroep. Masitinib (4.5 mg/kg/d) toonde een voordeel aan ten opzichte van placebo, gemeten volgens het primaire onderzoeksdoel. In de groep die behandeld werd met masitinib, werd er een milde toename van de EDSS-score gemeten tijdens de opvolging, terwijl bij patiënten die een placebo kregen, een duidelijke toename in klinische achteruitgang werd gezien. Veiligheid kwam overeen met het gekende profiel van masitinib. Bijwerkingen waren diarree, misselijkheid, huiduitslag en afwijkingen van de bloedcellen. Er werd geen toegenomen risico op infecties geobserveerd. De doeltreffendheid van de hogere dosis masitinib 6mg/kg/dag kon niet worden beoordeeld omdat in de placebogroep een atypische verbetering van de EDSS werd vastgesteld in het begin van de studie.

Conclusie

Mastinib (4.5 mg/kg/dag) kan bij personen met primair progressieve MS en secundair progressieve MS de achteruitgang, gemeten via de EDSS, vertragen. Een nieuwe fase in de studie, die de resultaten moet bevestigen, werd in 2022 opgestart. De verwachting is dat de studie eind 2025 afgerond kan worden.

Dr. Nele Glibert,
AZ Groeninge Kortrijk en SJKI Izegem

Referentie: Obesity affects disease activity and progression, cognitive functioning, and quality of life in people with multiple sclerosis. Wu et al. Neurol., Neuroimmunol. & Neuroinflamm. 2025; 12(1): e200334. doi:10.1212/NXI.0000000000200334



Endofenotypes van MS die worden geïdentificeerd door middel van gedetailleerde bloedsignaturen worden geassocieerd met een verschillend ziekteverloop

Inleiding

Multiple sclerose (MS) is een chronische ontstekingsziekte waarbij het eigen immuunsysteem zich richt tegen het centrale zenuwstelsel (CZS). Verschillende immuuncellen zoals T-cellen, B-cellen en microglia zijn betrokken. Sinds de intrede van interferon- β als eerste MS-therapie in 1993, zijn meer dan 20 behandelingen ontwikkeld die inwerken op specifieke immuuncellen (zoals B-cellen) of combinaties daarvan. Welke MS-therapie het meest geschikt is, wordt momenteel bepaald door klinische ziekte-indicatoren, het veiligheidsprofiel en de voorkeuren van personen met MS (PmMS). Deze aanpak weerspiegelt echter niet de mogelijke verschillen in het immuunsysteem tussen PmMS. In de oncologie worden behandelingen steeds vaker afgestemd op de individuele kenmerken van een persoon, maar bij auto-immuunziekten zoals MS staat dit nog in de kinderschoenen. De toekomst ligt in een therapeutische aanpak die nauwer aansluit bij het immunologisch profiel van PmMS, zodat MS-zorg steeds nauwkeuriger en persoonlijker wordt. Het artikel van Gross en collega's, dat we hier bespreken, zet een volgende stap naar precisiegeneeskunde bij MS.

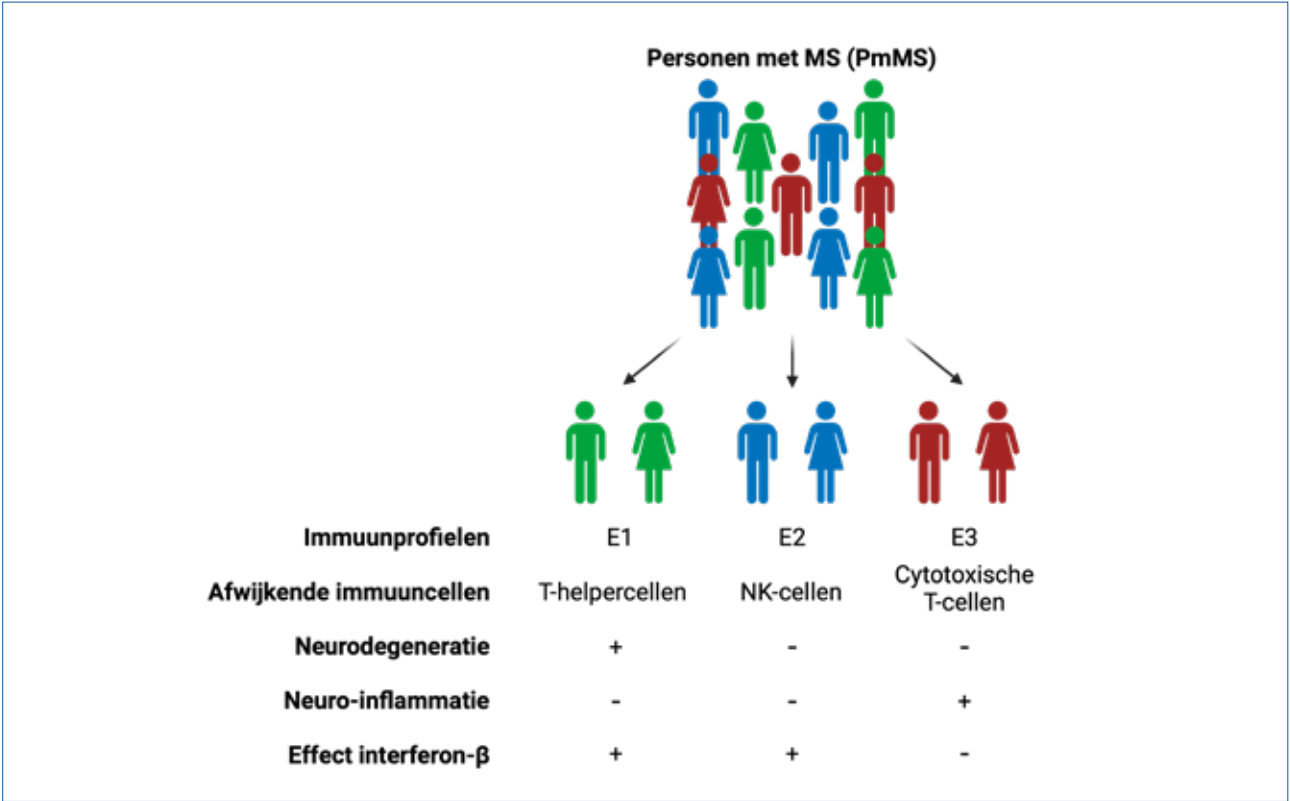
Methode

De studie werd uitgevoerd aan de hand van data uit de NationMS-cohort. Deze omvat meer dan 1200 onbehandelde PmMS in een vroeg ziektestadium (ziekteduur ≤ 2 jaar) en zonder tekenen van progressie. Deze PmMS werden tot vier jaar opgevolgd, waarbij op gestandaardiseerde wijze klinische informatie werd verzameld. Vóór het opstarten van een behandeling en één jaar later werden bloedstalen afgenomen bij een eerste subgroep van 309 PmMS en bij een onafhankelijke validatiegroep van 232 PmMS. Gezonde personen dienden als controle-groep. Om het immuunprofiel in PmMS te bestu-

deren, werden de immuuncellen in de bloedstalen onderzocht via flowcytometrie. Dit is een techniek die met behulp van een laserlicht individuele cellen in een vloeistofstroom analyseert op basis van grootte, vorm en specifieke eiwitten. Daarnaast werd in een kleinere subgroep - 158 PmMS van de eerste subgroep en 111 PmMS van de validatiegroep - eiwitten in het bloed geëvalueerd via proteomics, een techniek die eiwitten identificeert en kwantificeert.

Resultaten

De auteurs ontdekten drie verschillende immuunprofielen (E1-3) bij onbehandelde PmMS in een vroeg ziektestadium, gebaseerd op kenmerken in het bloed (Figuur 1). Binnen elk immuunprofiel traden specifieke veranderingen op in diverse delen van het immuunsysteem. PmMS met het E1-profiel vertoonden voornamelijk afwijkingen in T-helpercellen. Deze cellen produceerden meer ontstekingsstoffen (cytokines) die schade kunnen veroorzaken. Het E1-profiel kwam inderdaad overeen met meer tekenen van schade aan de hersenen en een grotere mate van invaliditeit (een neurodegeneratief profiel). Bij PmMS met het E2-profiel werden meer verschillen geobserveerd in natural killer-cellen (NK-cellen) en waren er minder tekenen van ontstekingsactiviteit. Dit immuunprofiel werd daarom geassocieerd met een betere prognose, met minder schade aan de hersenen. Het E3-profiel werd gekenmerkt door verstoringen in cytotoxische T-cellen, meer tekenen van ontstekingsactiviteit en daardoor vroegere noodzaak om over te schakelen naar sterk werkende MS-therapieën (een neuro-inflammatoir profiel). Therapie met interferon- β was beduidend minder effectief in het corrigeren van het cytotoxische T-celcompartiment bij het E3-profiel vergeleken met andere MS-therapieën. Deze resultaten werden bevestigd in de onafhankelijke validatiegroep.



Figuur 1. Overzicht van de drie verschillende immuunprofielen (E1-3). + en - duiden op de relatieve verschillen tussen de immuunprofielen. Deze figuur werd gemaakt met BioRender.com.

Conclusie en toekomstperspectief

Deze studie identificeerde drie verschillende immuunprofielen (E1-3) bij PmMS. De auteurs ontdekten dat sommige immuunprofielen (vooral het E3-profiel) meer tekenen van ontstekingsreacties of neuro-inflammatie vertoonden, terwijl andere immuunprofielen (vooral het E1-profiel) juist meer wezen op schade aan de hersenen of neurodegeneratie. Daarnaast zagen de auteurs dat de verschillende immuunprofielen anders reageerden op eenzelfde MS-therapie, zoals interferon- β . Deze resultaten benadrukken het potentieel van een meer persoonlijke aanpak in MS-zorg, waarbij therapieën beter afgestemd kunnen worden op het

specifieke immuunprofiel van PmMS. Dit biedt mogelijkheden om MS-therapie in de toekomst gericht en met meer effect toe te passen.

Deze studie onderstreept dat precisiegeneeskunde een veelbelovend pad is binnen het MS-onderzoek. In de komende jaren zullen ongetwijfeld nieuwe inzichten volgen, die kunnen bijdragen aan een meer gepersonaliseerde en doeltreffende behandeling van MS.

Dr. Stijn Swinnen,
UZ Leuven

Referentie: Gross CC, Schulte-Mecklenbeck A, Steinberg OV, Wirth T, Lauks S, Bittner S, Schindler P, Baranzini SE, Groppa S, Bellmann-Strobl J, Bünger N, Chien C, Dawin E, Eveslage M, Fleischer V, Gonzalez-Escamilla G, Gisevius B, Haas J, Kerschensteiner M, Kirstein L, Korsukewitz C, Lohmann L, Lünemann JD, Luessi F, Meyer Zu Hörste G, Motte J, Ruck T, Ruprecht K, Schwab N, Steffen F, Meuth SG, Paul F, Wildemann B, Kämpfel T, Gold R, Hahn T, Zipp F, Klotz L, Wiendl H; German Competence Network Multiple Sclerosis (KKNMS). Multiple sclerosis endophenotypes identified by high-dimensional blood signatures are associated with distinct disease trajectories. Sci Transl Med. 2024 Mar 27;16(740):eade8560. doi: 10.1126/scitranslmed.ade8560. Epub 2024 Mar 27. PMID: 38536936.



v.u. MS-Liga Vlaanderen, Serge Van Eeghem, Boemerangstraat 4 - 3900 Pelt

30 mei

Doe je ook mee? www.oranjevoorms.be

