

3

**Leven met MS**  
*De behandel-  
mogelijkheden bij RRMS*

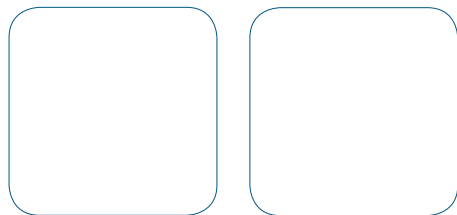
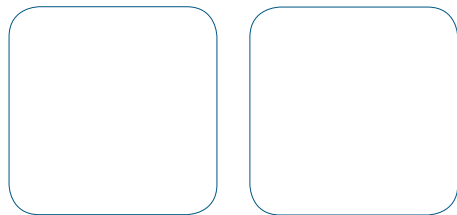




Dit boekje is samengesteld door Biogen. De informatie is met grote zorgvuldigheid tot stand gekomen, maar vervangt niet de mening, de diagnose of het advies van een behandelend arts.

## Inhoud

1. Inleiding	4
2. Doel van de behandeling	7
3. Vroeg en effectief behandelen	9
4. Geneesmiddelen gericht op het afremmen van het ziekteproces (immunomodulatie)	10
4.1 Welke immunomodulerende geneesmiddelen zijn er voor de behandeling van RRMS?	12
5. Behandeling van klachten	19
6. Handige adressen	22



## 1. Inleiding

In de informatieserie 'Leven met MS' vindt u meer informatie over de aandoening MS: de uiteenlopende klachten, de mogelijke behandelingen en wat u zelf kunt doen om met MS zo prettig mogelijk te leven.

Biogen heeft deze serie boekjes in samenwerking met specialisten en deskundigen ontwikkeld. Ze kunnen u helpen zich goed voor te bereiden, te weten wat u kunt verwachten, en hoe uw leven met MS te organiseren.

**Dit is boekje 3 uit een serie van vijf boekjes:**

**Boekje 1:** Wat is MS

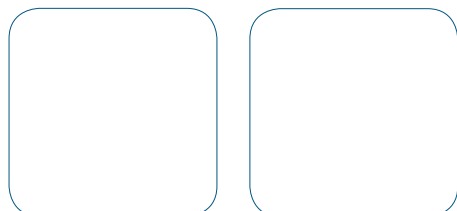
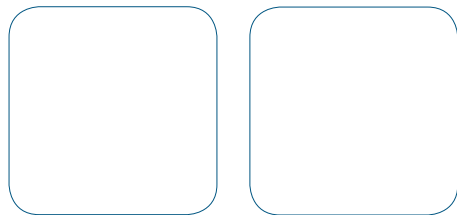
**Boekje 2:** MS en het dagelijks leven

**Boekje 3:** De behandelmogelijkheden bij RRMS

**Boekje 4:** MS, seksualiteit en ouderschap

**Boekje 5:** MS en cognitie





### Het boekje 'De behandelmogelijkheden bij RRMS'

De diagnose MS roept veel vragen op. In de eerste twee boekjes is uitgelegd wat MS precies is, welke invloed de ziekte op het dagelijks leven kan hebben en hoe hier zo goed en praktisch mogelijk mee kan worden omgegaan.

Dit derde boekje behandelt de mogelijkheden die er bestaan voor het behandelen van relapsing remitting MS (RRMS). De ziekte is weliswaar nog niet te genezen, maar gelukkig zijn er inmiddels wel verschillende behandelingen beschikbaar.

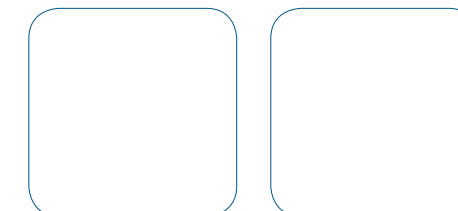
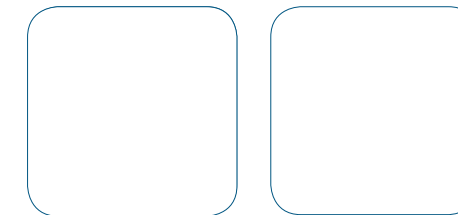
Zo zijn er geneesmiddelen die het ziekteproces kunnen remmen (immunomodulatie) en geneesmiddelen die de klachten van RRMS kunnen verminderen (symptoombehandeling). In dit boekje wordt uitgelegd welke geneesmiddelen dit zijn, waarvoor en voor wie ze bedoeld zijn.

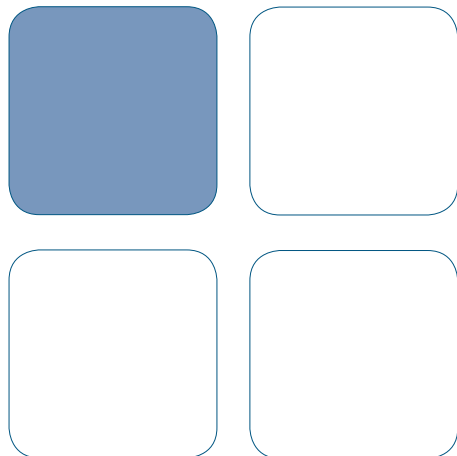
## 2. Doel van de behandeling

De behandeling van RRMS kent twee doelen:

### a. Het remmen van het ziekteproces

Het remmen van het ziekteproces wordt ook wel immunomodulatie genoemd door middel van immunomodulerende therapie. Daarbij gaat het erom het aantal relapsen te verminderen en de voortgang van de ziekte af te remmen. Immunomodulerende therapie doet dit door ontstekingen in het centrale zenuwstelsel te voorkomen waarmee beschadiging van het zenuwstelsel wordt voorkomen en verergering van de ziekte kan worden afgeremd.





**b. Het verminderen van de klachten en symptomen van de ziekte**

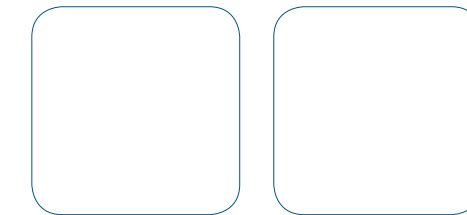
Bij het verminderen van de klachten en symptomen van de ziekte staat het verminderen van bv. de pijn of last die u ervan heeft centraal. Deze behandelingen zijn echter niet bedoeld om de ziekte RRMS zelf te bestrijden en nemen de oorzaak van de klachten niet weg.

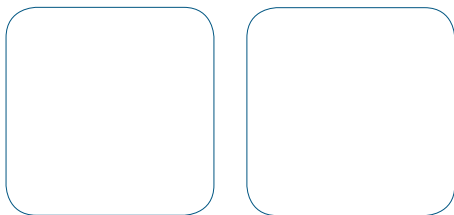
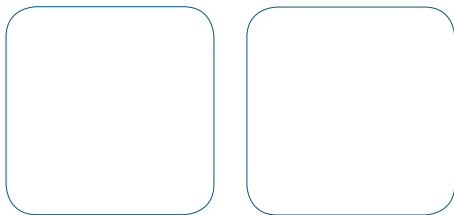
**Wie behandelt mij?**

RRMS is een ziekte van het centrale zenuwstelsel; de belangrijkste behandelaar is een neuroloog (een specialist op het gebied van aandoeningen van het zenuwstelsel). De klachten die RRMS kan veroorzaken zijn heel divers; deze kunnen zich overal in het lichaam voordoen. Voor de behandeling van dergelijke klachten kunt u door uw neuroloog doorverwezen worden naar een specialist op dat specifieke gebied, bv. een uroloog of oogarts

**3. Vroeg en effectief behandelen**

Uit diverse onderzoeken is gebleken dat vroeg én effectief behandelen van RRMS belangrijke voordelen voor de patiënt heeft.<sup>1,2</sup> Zo kan neurologische schade op termijn beperkt worden en daarmee de lichamelijke beperkingen (invaliditeit) voorkomen. Een ander belangrijk argument om op tijd te beginnen met effectieve (immunomodulerende) behandeling is dat eenmaal ontstane zenuwschade niet hersteld kan worden. Vroeg beginnen met behandeling voorkomt deze schade zo veel mogelijk. Behandelingen kunnen variëren qua effectiviteit en bijwerkingen, laat u daarom goed informeren over deze verschillen.





#### 4. Geneesmiddelen gericht op het afremmen van het ziekteproces (immunomodulatie)

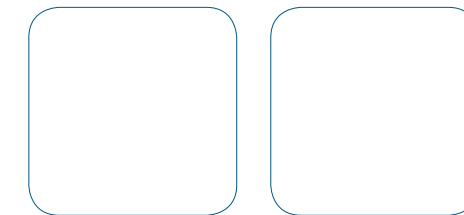
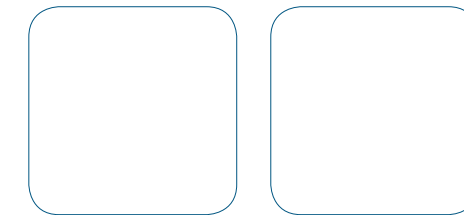
RRMS is nog niet te genezen. Gelukkig zijn er de afgelopen jaren wel heel veel goede behandelingen bijgekomen. MS kan daardoor veel effectiever worden behandeld dan daarvoor.

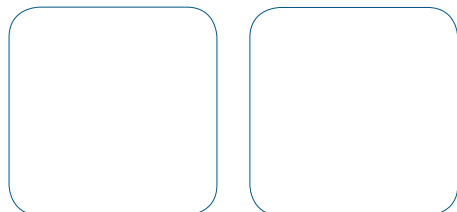
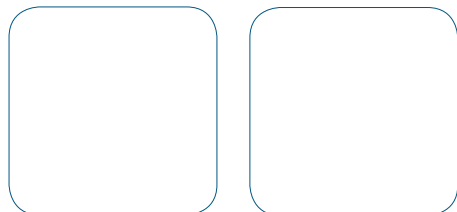
Immunomodulerende behandeling richt zich op het immuunsysteem (afweer) van de patiënt. Het immuunsysteem werkt bij mensen met MS niet goed: het moet worden bijgestuurd. Dat bijsturen luistert nauw en moet onafgebroken gebeuren.

#### Dit betekent dat het gebruik van immunomodulerende behandeling:

- precies volgens voorschrift van de arts plaatsvindt
- langdurig (chronisch) is
- niet gekoppeld is aan klachten.

In de praktijk kan dat betekenen dat u niet direct effect bemerkt van de behandeling. Toch is het belangrijk door te gaan met de behandeling volgens voorschrift van uw neuroloog, juist omdat deze behandeling het risico op nieuwe schubs verkleint en ook het risico op verdere blijvende verslechtering kan voorkomen.





#### 4.1 Welke immunomodulerende geneesmiddelen zijn er voor de behandeling van RRMS?

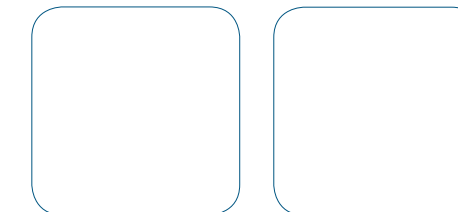
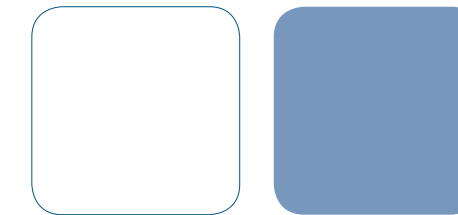
RRMS wordt vaak omschreven als een ziekte met 1000 gezichten. Dat komt omdat de verschillen waarmee de ziekte zich kan uiten enorm zijn. En dan hebben we het niet alleen over verschillen tussen patiënten, maar ook over verschillen in uitingen bij dezelfde patiënt in de loop van de tijd.

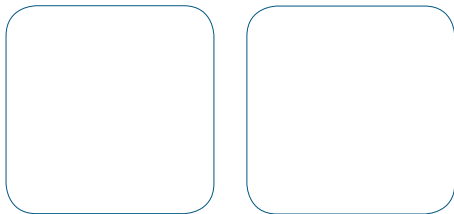
Het is daarom goed dat er verschillende geneesmiddelen beschikbaar zijn, zodat iedere patiënt op het juiste moment de juiste medicatie kan ontvangen. Zo verschillen middelen bijvoorbeeld in effectiviteit en bijwerkingsprofiel. Daarnaast blijven sommige middelen veel langer in het lichaam actief dan andere middelen. Dit heeft voordelen, namelijk dat u dan minder vaak hoeft te doseren, maar ook nadelen wanneer er mogelijke bijwerkingen optreden.

U zult dan moeten wachten tot de effecten van het middel zijn uitgewerkt indien u moet veranderen van therapie.

Welk geneesmiddel het beste bij uw ziektebeeld past, kan het beste worden bepaald in overleg met de neuroloog. Dat gebeurt aan de hand van uw klachten en symptomen, maar ook uw levensfase speelt een rol. Als u bijvoorbeeld zwanger bent of wilt worden kunt u sommige geneesmiddelen gewoon blijven gebruiken, andere juist weer niet. Bespreek uw verwachtingen, wensen en ervaringen met uw neuroloog. Bereidt u zich goed voor op het gesprek, schrijf uw vragen op en neem deze mee.

**Op de volgende pagina's vindt u een overzicht van de beschikbare geneesmiddelen op alfabetische volgorde:**





**a. Aubagio® (teriflunomide)<sup>3</sup>**

Teriflunomide beperkt de toename van bepaalde witte bloedcellen (lymfocyten) en helpt daarmee beschermen tegen aanvallen van het immuunsysteem op het centraal zenuwstelsel. Dit vermindert de ontsteking die leidt tot zenuwschade bij RRMS.

**b. Avonex® (interferon- $\beta$ -1a)<sup>4</sup>; Betaferon® (interferon- $\beta$ -1b)<sup>5</sup>; Plegridy® (peginterferon- $\beta$ -1a)<sup>11</sup>; Rebif® (interferon- $\beta$ -1a)<sup>12</sup>**

Deze middelen behoren tot de groep van de 'interferonen'. Interferonen zijn natuurlijke stoffen die door het lichaam worden geproduceerd om aanvallen zoals door virussen veroorzaakte infecties beter te kunnen bestrijden.

De precieze manier waarop interferonen bij RRMS werken wordt nog niet helemaal begrepen, maar interferon  $\beta$  lijkt het afweersysteem te kalmeren en relapsen van RRMS te voorkomen.

**c. Copaxone® (glatirameeracetaat)<sup>6</sup>**

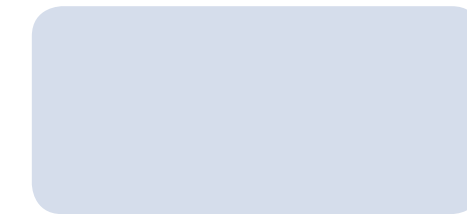
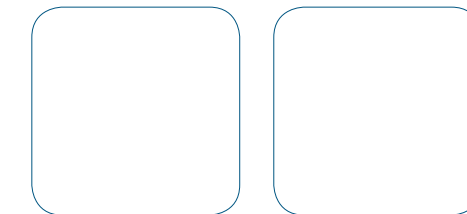
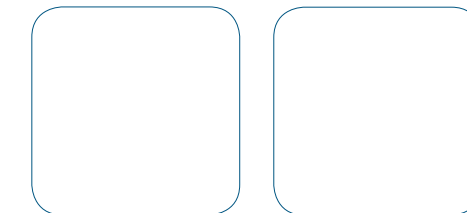
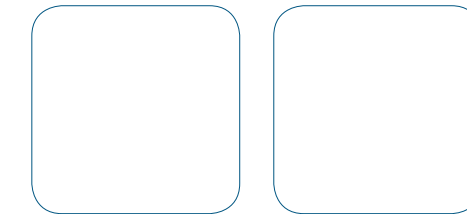
Glatirameer onderdrukt de lichaamsafweer en remt ontstekingen.

**d. Gilenya® (fingolimod)<sup>7</sup>**

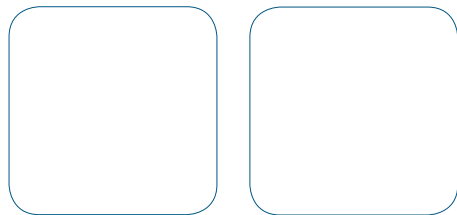
Fingolimod helpt te beschermen tegen aanvallen van het immuunsysteem op het centraal zenuwstelsel door het vermogen te beïnvloeden van sommige witte bloedcellen (lymfocyten) om vrij in het lichaam te bewegen en er voor te zorgen dat ze de hersenen en het ruggenmerg niet kunnen bereiken.

**e. Lemtrada® (alemtuzumab)<sup>8</sup>**

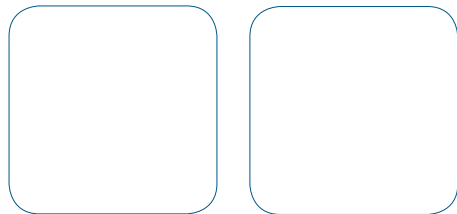
Wanneer alemtuzumab zich hecht aan de lymfocyten, (lymfocyten) sterven deze af en worden ze vervangen door nieuwe lymfocyten. Hoe alemtuzumab bij RRMS precies werkt wordt nog niet volledig begrepen, maar men denkt





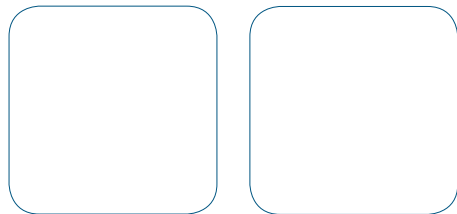


dat het de beschadigende werking van het immuunsysteem vermindert doordat de bestaande lymfocyten afsterven en door nieuwe worden vervangen.



**f. Mavenclad® (cladribine)<sup>9</sup>**

Cladribine is een cytotoxische (celdodende) stof die voornamelijk inwerkt op lymfocyten. Dit zijn cellen van het afweersysteem die een rol spelen bij ontstekingen.



**g. Ocrevus® (ocrelizumab)<sup>10</sup>**

Ocrelizumab bindt zich aan specifieke B-cellen, een type witte bloedcellen (lymfocyten), die onderdeel zijn van het immuunsysteem en een rol spelen in RRMS. Ocrelizumab vermindert hun aantal.

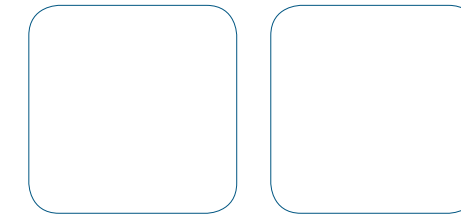


**h. Tecfidera® (dimethylfumaraat)<sup>13</sup>**

De werkzame stof, dimethylfumaraat, werkt o.a. door activering van een eiwit met de naam 'Nrf2', dat bepaalde 'antioxiderende' genen reguleert die zijn betrokken bij het beschermen van cellen tegen schade. In onderzoeken is aangetoond dat dimethylfumaraat de ontsteking vermindert en de activiteit van het immuunsysteem moduleert.

**i. Tysabri (natalizumab)<sup>14</sup>**

Natalizumab voorkomt dat de cellen die de ontsteking veroorzaken (lymfocyten) uw hersenen binnendringen. Dit vermindert de zenuwbeschadiging die door RRMS wordt veroorzaakt.





Welke keuze moet worden gemaakt?

Wat kan er van de behandeling verwacht worden?

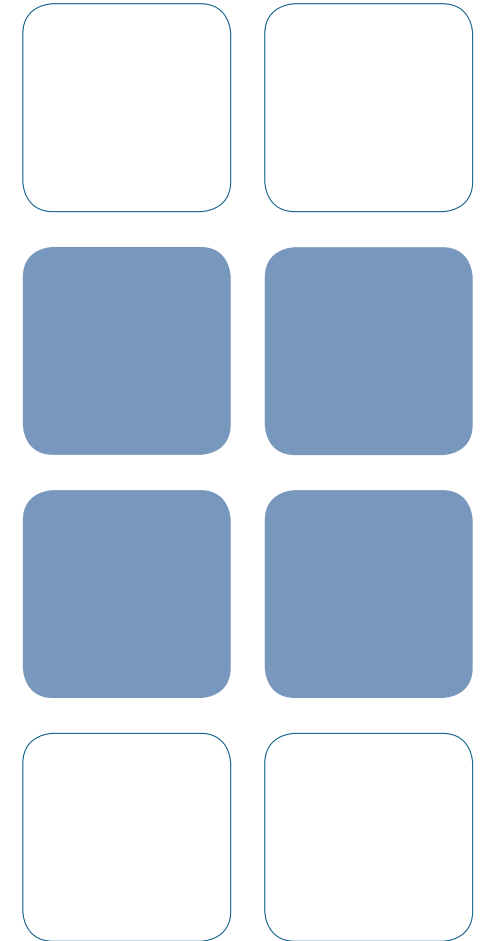
Uw neuroloog of MS-verpleegkundig specialist is de meest geschikte persoon om verder toelichting te geven bij de stroom aan informatie die in allerlei brochures vermeld wordt en op het internet verschijnt. Hij/zij zal dieper kunnen ingaan op die vragen die u persoonlijk aangaan en u helpen bij de keuze van het geneesmiddel dat voor u het meest geschikt is.

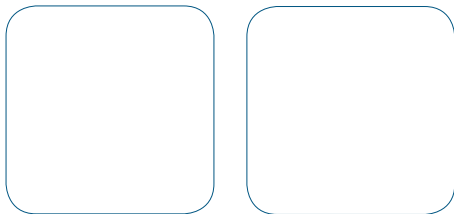
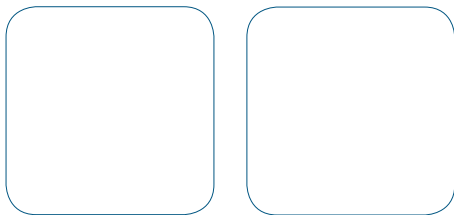
## 5. Behandeling van klachten

Bij RRMS zijn veel verschillende klachten mogelijk, met een op-en-neergaand verloop. Symptomatische behandelingen zijn behandelingen die gericht worden ingezet om een specifieke klacht waar u last van heeft te verminderen. Er zijn bijvoorbeeld middelen om pijn, blaas- en darmproblemen, of stijfheid, spasticiteit en mobiliteit te verminderen. Uw neuroloog of MS-verpleegkundige kan u hier meer over vertellen.

### Behandeling van een MS-aanval

Een MS-aanval (schub, exacerbatie) duurt tussen 24 uur en een paar weken. Er kunnen snel opkomende nieuwe klachten ontstaan, of oude klachten die waren verdwenen kunnen terugkomen. Het optreden van deze klachten mogen niet in verband worden gebracht met koorts, een infectie of het stoppen of starten met een behandeling. Het is niet altijd





gemakkelijk te weten of het echt een schub is, of 'gewoon' koorts en/of een infectie. Het kan ook gaan om klachten die te maken hebben met het starten of stoppen met een MS-medicijn, of klachten die horen bij langzame veranderingen in het klachtenpatroon; in beide gevallen is het geen schub.

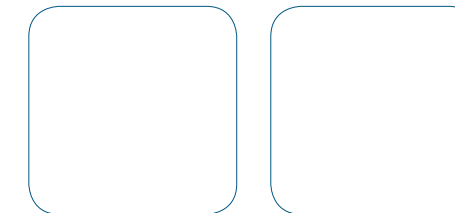
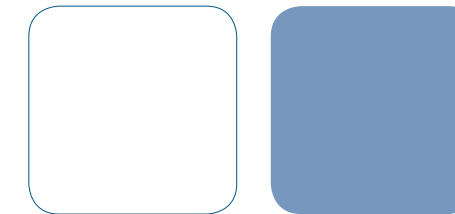
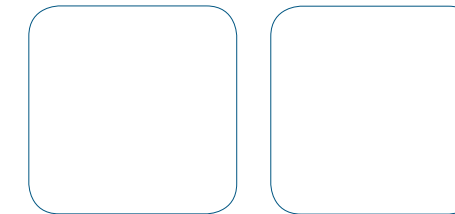
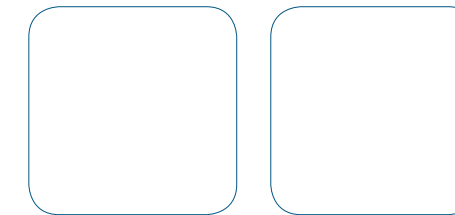
### **Corticosteroiden**

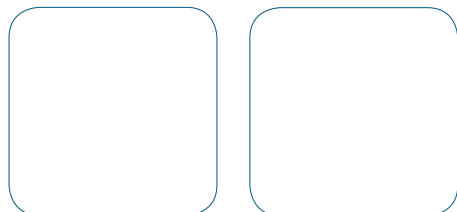
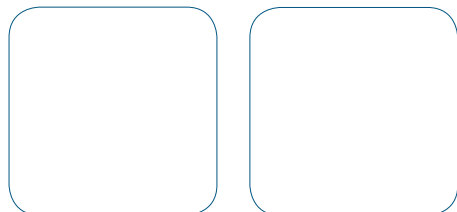
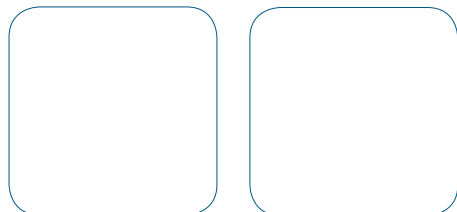
Een schub is een teken van een acute ontsteking op één of meer plaatsen in het centrale zenuwstelsel.

Ter behandeling worden vaak corticosteroiden gebruikt. Dit zijn ontstekingsremmende middelen, die de duur van MS-aanvallen kunnen verkorten. Ze zijn op verschillende manieren toe te dienen. Het gaat meestal per infuus, zodat het geneesmiddel direct in de bloedbaan komt. U wordt dan een paar dagen in het ziekenhuis opgenomen, vaak drie of vijf dagen. Ook kan het zijn, dat u corticosteroiden in tabletvorm krijgt voorgeschreven.

### **Behandeling van lichte relapses**

Een schub wordt niet altijd met corticosteroiden behandeld. Bij een milde aanval krijgt u vaak het advies om meer rust te nemen en te wachten totdat het vanzelf beter gaat. Corticosteroiden werken vaak beter bij verminderde spierkracht of verslechterd gezichtsvermogen dan bij gevoelsklachten of evenwichtsstoornissen. Vanwege de mogelijke bijwerkingen zijn deze middelen niet geschikt als onderhoudsbehandeling. Bij langdurig gebruik neemt de kans toe op onder andere botontkalking, suikerziekte en een hoge bloeddruk.





## 6. Handige adressen

### Stichting MS Research

Postbus 200

2250 AE Voorschoten

**t** +31 71 560 0500

**e** info@msresearch.nl

### Nationaal MS Fonds

Mathenesserlaan 378

3023 HB Rotterdam

**t** +31 10 591 9839

**e** info@nationaalmsfonds.nl

### Multiple Sclerose Vereniging Nederland (MSVN)

De Corridor 5c

3621 ZA Breukelen

**t** +31 88 374 8585

**e** info@msvereniging.nl

### Meer weten?

Meer informatie over MS vindt

u op [www.toekomstmetms.nl](http://www.toekomstmetms.nl)

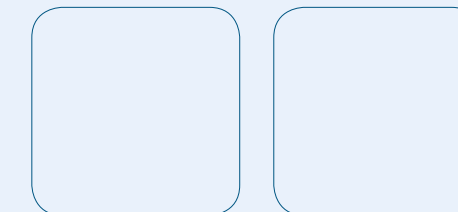
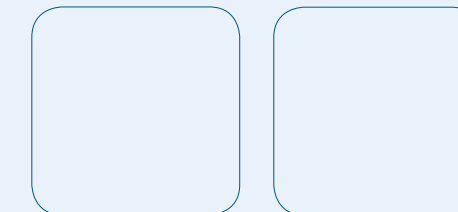
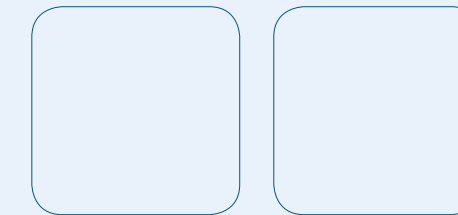
Voor informatie over  
geneesmiddelen kunt u

[www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)

raadplegen

### Referenties

1. Noyes K. Impact of diagnosis and early treatment on the course of multiple sclerosis. *Am J Manag Care*. 2013 Nov;19(17 Suppl):s321-31.
2. Mori F, et al. Early treatment with high-dose interferon beta-1a reverses cognitive and cortical plasticity deficits in multiple sclerosis. *Funct Neurol*. 2012 Jul-Sep;27(3):163-8.
3. Aubagio: European public assessment report (EPAR) Summary for the public at [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)
4. Avonex: European public assessment report (EPAR) Summary for the public at [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)
5. Betaferon: European public assessment report (EPAR) Summary for the public at [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)
6. Copaxone: European public assessment report (EPAR) Summary for the public at [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)
7. Gilenya: European public assessment report (EPAR) Summary for the public at [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)
8. Lemtrada: European public assessment report (EPAR) Summary for the public at [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)
9. Mavenclad: European public assessment report (EPAR) Summary for the public at [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)
10. Ocrevus: European public assessment report (EPAR) Summary for the public at [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)
11. Plegridy: European public assessment report (EPAR) Summary for the public at [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)
12. Rebif: European public assessment report (EPAR) Summary for the public at [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)
13. Tecfidera: European public assessment report (EPAR) Summary for the public at [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)
14. Tysabri: European public assessment report (EPAR) Summary for the public at [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)





**Biogen Netherlands B.V.**

Prins Mauritslaan 13-19

1171 LP Badhoevedorp

Phone: +31 20 542 2000

Fax: +31 20 542 2300

[www.biogen.nl](http://www.biogen.nl)