

A portrait of Inge Huitinga, a woman with short dark hair, wearing a black jacket over a patterned blouse. She is sitting in a red chair and looking towards the camera with a slight smile. The background is a blurred indoor setting.

MS is verschillend bij VROUWEN en MANNEN, maar waarom?

Inge Huitinga
Directeur Nederlandse Hersenbank



Vershil tussen vrouwen en mannen

Twee keer zoveel vrouwen als mannen krijgen MS, maar mannen krijgen het heftiger. Hoe kan dat? Wetenschappers onderzoeken de rol van geslachtshormonen dankzij een extra gift van € 295.000 door de VriendenLoterij. Hierdoor wordt mogelijk een nieuw lichaamseigen medicijn op het spoor gekomen.

Door: Inge Huitinga

MS verloopt bij verschillende mensen op uiteenlopende manieren. Bij de één is de ziekte chronisch, de ander heeft last van aanvallen. Sommige mensen hebben een agressieve vorm van MS en komen in een rolstoel terecht omdat allerlei functies onherstelbaar uitvallen. Anderen lukt het heel aardig om op de been te blijven en een tamelijk normaal leven te leiden.

Meer schade, of meer ontstekingen

Tussen al die verschillen valt het op dat MS bij vrouwen twee keer vaker voorkomt dan bij mannen. Ook de ernst van MS verschilt tussen mannen en vrouwen. Mannen krijgen minder vaak MS, maar ze krijgen het wel heftiger. Ze hebben meer last van uitvalverschijnselen, geheugenproblemen en verstoringen in het denken dan vrouwen. Vrouwen op hun beurt hebben vaker aanvallen dan mannen. Hersenscans laten zien dat mannen meer schade aan hun hersenweefsel oplopen, terwijl vrouwen vaker ontstekingen hebben. Ook weten we dat er grote verschillen zijn in de aard en activiteit van de MS-laesies tussen mannen en vrouwen.

Invloed van geslachtshormonen

Zijn zulke verschillen opmerkelijk? Eigenlijk niet. In de geneeskunde dringt

steeds sterker het besef door dat klachten en ziekten zich bij vrouwen en mannen verschillend manifesteren. Denk bijvoorbeeld aan hart- en vaatziekten en diabetes. Ook de hersenen zijn, net zoals het lichaam dat ze besturen, mannelijk of vrouwelijk. Waarschijnlijk spelen de geslachtshormonen – oestrogeen, progesteron en testosteron – daarbij een belangrijke rol. Deze hormonen worden in de voortplantingsorganen en de bijnier aangemaakt, maar ook in de hersenen. In dat laatste geval heten ze neurosteroïden.

Bescherming en herstel

Neurosteroïden zijn bij mannen en vrouwen in verschillende hoeveelheden aanwezig.

Onderzoekers hebben inmiddels sterke aanwijzingen dat neurosteroïden direct betrokken zijn bij het verschillend beloop van MS bij mannen en vrouwen. Zo blijkt dat MS-symptomen vlak voor de menstruatie verergeren. Zwangerschap beschermt tegen MS, maar na de bevalling is de kans op een aanval juist heel groot.

Tijdens MS-ontstekingen maken de hersenen veel neurosteroïden aan. Deze spelen een belangrijke rol in de bescherming en het herstel bij schade in de hersenen, maar mannen en vrouwen produceren ze niet in dezelfde hoeveelheden. Mannen maken vooral oestrogenen aan, vrouwen vooral progesteron.



Verschil tussen vrouwen en mannen



Nederlandse MS-Hersensbank



Om te weten wat er nou precies gebeurt in door MS aangetaste mannen- en vrouwenhersenen, is het belangrijk dat onderzoekers direct in zulke hersenen kunnen kijken. Dat is mogelijk dankzij de in 1990 opgerichte Nederlandse Hersensbank voor MS. Deze maakt onderdeel uit van de Nederlandse Hersensbank (NHB), een afdeling van het Nederlands Herseninstituut in Amsterdam. De NHB werkt met behulp van een nationaal donorprogramma hersensdonoren met gezonde hersenen, en donoren met aangetaste hersenen. Een team dat 24/7 elke dag van het jaar oproepbaar is, neemt volgens precieze protocollen het hersenweefsel van een overleden donor uit. Dankzij deze geoliede organisatie, en de kleine afstanden in Nederland, kan het weefsel gemiddeld 6,5 uur na het overlijden van een hersensdonor worden uitgenomen en bewerkt. Het Nederlandse weefsel is dan ook van hoge kwaliteit, en onderzoekers van over de hele

wereld dienen verzoeken in om het te mogen gebruiken.

Nieuwe behandeling

De NHB heeft een speciaal hersensdonorprogramma voor MS, met een specifiek protocol en uitgebreide karakterisering. Sinds 1990 is van meer dan 220 MS-hersensdonoren weefsel uitgenomen. Dankzij deze hersensdonoren weten we nu hoe verschillend MS er in de hersenen kan uitzien. En dankzij de subsidie van de VriendenLoterij kunnen onderzoekers nu gaan uitzoeken welk verband er is tussen de locatie en de aard van MS-laesies, het geslacht van de hersensdonor, en een bepaald beloop van MS. Denk bij dat laatste aan een zeer actieve of juist weinig

actieve MS, veel of juist weinig schade aan de myeline of aan de zenuwcellen, en veel of weinig remyelinisatie. Heel belangrijk is dat de wetenschappers de relatie tussen de verschillende neurosteroïden en de verschillende typen MS kunnen onderzoeken. Als duidelijk is op welke manier neurosteroïden MS beïnvloeden, kunnen ze worden ingezet bij de behandeling van MS. Het mooie daarvan is, dat geslachtshormonen lichaamseigen stoffen zijn. Als ze daadwerkelijk kunnen helpen, zijn er geen jarenlange procedures nodig om medicatie te ontwikkelen en kunnen ze samen met reguliere MS-medicatie worden gegeven; een hoopvolle ontwikkeling voor mensen met MS, vrouwen én mannen.



Toekenning extra gift VriendenLoterij. V.l.n.r. Inge Huitinga, Marieke van Schaik (Managing Director VriendenLoterij) en Dorinda Roos (Directeur Stichting MS Research)