

Nieuwe MRI-technieken

Monday 29 August 2005



Door verbetering van de beeldtechniek MRI is promovendus Jeroen Geurts erin geslaagd de in vivo zichtbaarheid van kleine beschadigingen door multiple-sclerose (MS) te verbeteren, in de zogeheten grijze stof van het zenuwstelsel.

Een van de nieuwe MRI-technieken, 3D-Doubele Inversion Recovery, spoort vijf keer meer beschadigingen op in de grijze stof. De verbeterde beeldvorming laat zien, dat de invloed van grijzestofbeschadigingen op de invaliditeit en cognitieve achteruitgang zelfs groter kan zijn, dan het effect van beschadigingen aan de witte stof. Geurts bewijst daarnaast dat net als bij neuro-

degeneratieve ziekten zoals ALS (een dodelijke aandoening), ook bij het ontstaan van MS zelfvergiftiging van zenuwweefsel een rol lijkt te spelen. Post mortemonderzoek toonde hoge concentraties glutamaatreceptoren aan in MS-hersenen. Glutamaat geeft signalen door tussen zenuwcellen, maar is giftig in hoge concentraties. Grijze stof is het deel van de hersenen waar de zenuwcellen zich bevinden.

Witte stof, die gewoonlijk genoemd wordt als lokatie waar MS aangrijpt, bestaat uit de zenuwuitlopers, omgeven en beschermd door myeline.

Tot nu toe was het lastig om de beschadigingen in grijze stof in vivo af te beelden. In tegenstelling tot beschadigingen in de witte stof. Omdat het ziekteproces in de grijze stof voornamelijk, en ook dan moeilijk, na de dood was te bestuderen, verliep het onderzoek naar de schade die dit oplevert traag.

Bij MS raakt de beschermende laag van myeline, rondom zenuwuitlopers in hersenen en ruggenmerg, ontstoken waardoor het zenuwweefsel uiteindelijk afsterft. Verlamningsverschijnselen, geheugenproblemen en slecht zien, zijn slechts een paar van de ernstige gevolgen.

Door verbetering van de beeldtechniek MRI is promovendus Jeroen Geurts erin geslaagd de in vivo zichtbaarheid van kleine beschadigingen door multiple-sclerose (MS) te verbeteren, in de zogeheten grijze stof van het zenuwstelsel.

Bron: [Dr. Jones](#)