

Lichamelijke activiteit en de hersenen bij MS.

Inleiding

Voor personen met MS (PmMS) die regelmatig lichaams oefeningen willen uitvoeren, zijn er verschillende uitdagingen onder de vorm van warmtegevoeligheid (met hierdoor toename van neurologische klachten), vermoeidheid en verminderde mobiliteit. Onder andere hierdoor voeren PmMS minder lichamelijke oefeningen uit ten opzichte van de gemiddelde bevolking. Nochtans heeft fysieke inspanning zeker voordelen. Het zorgt voor verbetering van vermoeidheid, levenskwaliteit, denkvermogen, depressie, mobiliteit en evenwicht. Er is een groeiend inzicht dat fysieke oefeningen de functies van het centraal zenuwstelsel (CZS) bij PmMS verbeteren.

In deze review overlopen we de gegevens van studies over de vorming van zenuwen (neurogenese), het beschermen van zenuwen (neuroprotectie) en het herstel in het CZS (regeneratie). Hierbij gebruiken we de termen fysieke oefeningen en fysieke activiteit door elkaar.

Voordelen van fysieke activiteit op het CZS: wat diermodellen ons leren

Autoimmune encefalomyelitis (AEM) is een veel gebruikt diermodel voor MS. Ratten met deze aandoening die vanaf dag 1 de mogelijkheid kregen om rond te lopen (= fysieke activiteit), kregen pas na langere tijd een opflakking en ze waren ook korter in duur. In andere studies, verliep de AEM minder ernstig bij dieren die voor het ontstaan van de ziekte fysiek heel actief waren.

Hetzelfde zien we bij andere diermodellen van MS (het cuprizone en het lysolecithine model): bij muizen die veel konden bewegen omdat ze in hun kooi een loopwiel hadden, was er veel minder

zenuwbeschadiging. Fysieke activiteit verbetert de functie van het CZS doordat neurotrofe factoren (factoren die zenuwen stimuleren) in concentratie verhogen. Ook zien we dat de regeneratie van het CZS bevordert wordt. Oefeningen zorgen ook voor een gunstiger functioneren van het immuunsysteem.

Samenvattend, zorgt fysieke activiteit in diermodellen voor een aangepaste immuunreactie met minder ontstekingsactiviteit, voor minder zenuw schade en voor meer zenuwherstel.

Oefening en de hersenen bij PmMS

Het is al langer gekend dat actieve taken zoals jongleren en piano spelen de organisatie en integriteit van de witte stof in de hersenen verbetert. Studies aan de hand van een functionele MRI bij PmMS tonen bij fysieke activiteit, een betere verbinding tussen verschillende regio's in de hersenen.

Studies met een MRI tonen dat fysieke oefeningen zorgen voor minder verlies van hersenvolume bij PmMS. Bij PmMS waarbij de ziekte op jongvolwassen leeftijd ontstond en die fysiek heel actief zijn, zijn er ook minder ontstekingsletsels op de MRI van de hersenen.

Conclusie en toekomstperspectieven

Veel studies met diermodellen, en ook een beperkt maar toenemend aantal studies bij PmMS, ondersteunen de bewering dat fysieke activiteit het welzijn van het CZS bevordert, en dit op het vlak van neurogenese, neuroprotectie en neuroregeneratie.



Er is echter nog meer onderzoek nodig. Het is bijvoorbeeld nog onduidelijk of fysieke oefeningen bij de meerderheid van PmMS een voordeel geven, en of leeftijd en graad van de beperking een rol spelen. Het is ook nog niet geweten welke soort oefeningen en welke duur van therapie de hersenfunctie beïnvloeden. Het voordeel van fysieke activiteit kan ook tijdelijk zijn als de training wordt gestopt. Ook moet een maximaal voordeel uit oefeningen worden gehaald, zonder warmtegevoeligheid of pijn te verergeren. In diermodellen lijkt fysieke activiteit ook de werking te verbeteren van medicatie die zorgt voor remyelinisatie (herstel van de schil rond zenuwen). Vandaar het concept van MedXercise: de combinatie van medicatie en exercise-oefeningen. Maar er is nog veel bijkomend onderzoek nodig om dit concept verder te exploreren en uit te werken.

Algemeen biedt lichaamsbeweging veel voordelen en proberen wij als arts PmMS hiervoor te motiveren. Hierbij is er geen specifieke lichaamsbeweging te adviseren. Het is belangrijk om activiteiten te kiezen die haalbaar zijn en die je ook leuk vindt.

Zwemmen is een goede oefening en houdt het lichaam ook koel. Aerobe oefeningen zoals wandelen, joggen of dansen kunnen houding en evenwicht verbeteren. Yoga of pilates kunnen de kracht, coördinatie, flexibiliteit en evenwicht vergroten. Luister hierbij altijd naar je lichaam.

Dr. Frederik Debruyne,
GZA ziekenhuizen Antwerpen