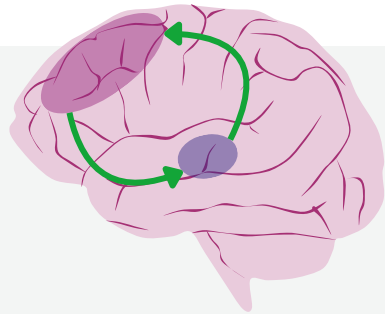


Missend stukje **myeline** verstoort **ritme** van het brein

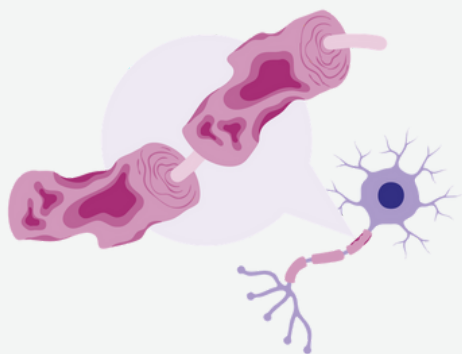
Onze zenuwcellen zijn omgeven door een beschermend laagje (**myeline**) dat ervoor zorgt dat signalen razendsnel van de ene cel naar de andere kunnen worden doorgegeven. Maar wat gebeurt er als dit laagje ontbreekt in cellen die signalen over grote afstanden moeten doorgeven?

Om zintuiglijke informatie te verwerken is voortdurende communicatie tussen de **hersenschors** en de **thalamus** nodig. Deze wisselwerking staat bekend als de **corticothalamische loops**.



Deze loops spelen een belangrijke rol bij het verwerken van zintuiglijke informatie. Bij mensen met **Multiple Sclerosis (MS)** kan de afbraak van myeline in deze loops **cognitieve klachten** veroorzaken.

Om de rol van myeline in de signaaloverdracht van hersenschors naar thalamus te onderzoeken, dienden de onderzoekers een **myeline-afbrekende stof** toe bij muizen. De afbraak trad verrassend genoeg alleen op in het **deel van de uitloper dicht bij het cellichaam**.



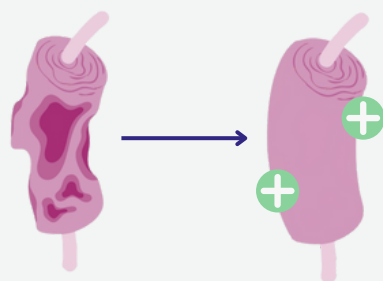
Deze methode bootst vooral na hoe MS zich ontwikkelt in gebieden waar de cellichamen zich bevinden; de zogenoemde **grijzestoflaesies**. Bij zulke laesies zijn cognitieve problemen vaak ernstiger en is de prognose meestal slechter.

De onderzoekers ontdekten dat het ontbreken van dit stukje myeline ervoor zorgde dat de **eerste golf aan signalen** niet meer verzonden naar de thalamus. Dit is alsof je een **barcode** scant maar de eerste streep mist, waardoor het product niet meer wordt herkend.



De signalen bereikten de thalamus wel, maar **minder precies**, waardoor de communicatie met de hersenschors verstoord raakte. Hierdoor konden muizen minder nauwkeurig voelen **wat en waar ze iets aanraakten** met hun snorharen.

In de toekomst willen ze onderzoeken hoe schade aan de myeline in dit gebied **hersteld** kan worden. Zo kunnen de heftige symptomen die ontstaan bij **grijzestoflaesies** van MS hopelijk ooit worden voorkomen.



Lees het volledige persbericht op onze website



**NEDERLANDS
HERSENINSTITUUT**
Master the mind