

Dendroïden als interne medicijnpostbode

Rebecca Kaup ontwikkelde dendroïden, clusters van polymeren die medicijnen of erfelijk materiaal kunnen transporteren in het lichaam.

Kaup bouwde de nieuwe moleculen tijdens haar promotie-onderzoek bij de leerstoelgroep BioNanoTechnologie. Dat deed zij met behulp van zogeheten dendrimeren, sterk vertakte polymeren met holtes erin. Die staan in de belangstelling van de medische wetenschap. De holtes zijn te gebruiken om binnen het lichaam medicijnen te

transporteren. Per dendrimeer kan echter maar weinig lading mee.

De promovendus ontwikkelde een manier om van aan elkaar gekoppelde dendrimeren superkoeriers te maken, dendroïden gedoopt. Om die te fabriceren, maakte ze een soort mal die de dendrimeren op de juiste plek zet voor de onderlinge koppeling.

Kaup: 'Je kunt dendrimeren ook in een oplossing aan elkaar koppelen, maar dan heb je weinig controle over het resultaat. Voor medische toepassingen is het nodig dat het eindproduct goed gedefinieerd is en dat je elke keer hetzelfde kunt maken.'

Met Wageningse plantenwetenschappers wordt gewerkt aan een andere toepassing: genetisch materiaal op de juiste plek bezorgen in plantencellen.

Info: aldrik.velders@wur.nl