

# Betere vaattoegang door bijzonder hormoon en 'prednisolonbubbels'

Door Shanty Sterke

**Voordat de hemodialyse start moet er eerst een goede toegang tot de bloedbaan worden gemaakt. Dit is een chirurgische ingreep waarbij een ader en een slagader aan elkaar verbonden worden. Een zogeheten arterio-veneuze fistel of een shunt. Na zo'n operatie duurt het zo'n twee tot drie maanden voordat de ader stevig en dik genoeg is om aan te prikken. Maar helaas in bijna zestig procent van de gevallen worden de bloedvaten niet dik genoeg. 'Waarom dat zo is, dat weten we niet', zegt de Russische Taisiya Bezhaeva. Zij zal op 7 maart in Leiden haar proefschrift over nieuwe inzichten om de vaattoegang bij hemodialyse te verbeteren, verdedigen.**

'De ader moet wijder in diameter worden, maar dat gebeurt niet altijd', vertelt Bezhaeva. Waar de shunt wel goed genoeg is voor de dialyse, gaat het in veel gevallen na twee of drie jaar alsnog wel eens mis door een vernauwing. 'In dat geval moet er soms een nieuwe shunt geplaatst worden'.

In haar onderzoek heeft zij geprobeerd om te ontrafelen hoe het kan dat het mis gaat met de shunt. Daarnaast heeft zij onderzocht hoe dit voorkomen kan worden.

'Een van de mogelijk gunstige nieuwe moleculen waar we ons op kunnen richten, is het hormoon relaxine. Dat is eigenlijk een hormoon dat bij zwangere vrouwen helpt om de bloedvaten wijder te maken om de foetus en de moeder te voorzien van voldoende voedingsstoffen. Relaxine is daarom interessant, omdat we bij zo'n shunt ook willen dat de bloedvaten wijder worden. Zo kwamen we op het idee om dit hormoon te gebruiken voor ons onderzoek.' Alhoewel het onderzoek in het laboratorium plaats vond en de toepassing in de praktijk voor nierpatiënten nog ver weg is, lijkt het er wel op dat relaxine mogelijk in de toekomst een rol kan spelen bij het ontwikkelen van nieuwe therapieën om de vaattoegang te verbeteren.

Het medicijn prednisolon is een andere therapeutische mogelijkheid voor het verbeteren van de vaattoegang die Bezhaeva heeft onderzocht. Prednisolon is al een bekend medicijn. Het nadeel is dat het ook bijwerkingen heeft. Patiënten met eindstadium nierfalen hebben al veel medicijnen die ze dagelijks moet slikken. Maar als het mogelijk is om het medicijn alleen te laten werken op de plaats waar het nodig is, in dit geval de vaattoegang, zijn die bijwerkingen er niet.

Door prednisolon in een soort kunstmatig gesynthetiseerde bubbels, zogeheten liposomen, te stoppen, gaat het alleen naar de plaats in het lichaam waar het moet zijn. 'We hebben in ons diermodel laten zien dat wanneer we liposomen injecteren in de circulatie, ze zich ophopen bij de shunt. Dus dat was erg mooi. We hebben ook kunnen laten zien dat de rijping van de fistel verbetert. Nu hebben we toestemming van de Medisch Ethische Toetsingscommissie gekregen om een klinische studie te starten

met patiënten. Liposomen worden al gebruikt bij andere ziektes zoals bijvoorbeeld kanker of artritis. En prednisolon is een bekend geneesmiddel. We kregen dus relatief eenvoudig toestemming om de resultaten uit het laboratorium naar de kliniek brengen'.

Hoe lang het duurt voor de patiënt er voordeel van heeft? Daar kan Bezhaeva geen antwoord op geven. Dat hangt ervan af hoe lang het duurt voordat een ethische commissie toestemming geeft om nieuwe behandelmogelijkheden te vertalen van het lab naar de klinische trial. 'Het hangt er ook vanaf of het medicijn dat we testen al goedgekeurd is voor andere ziektes. In het geval van prednisolon in liposomen heeft het ons zeven jaar gekost vanaf het begin van de dierproeven tot het begin van de klinische trials'.

Het project met het zwangerschapshormoon relaxine wil Bezhaeva ook voortzetten en een klinische studie starten. In het beste scenario heeft de patiënt hier over vijf tot tien jaar iets aan.

Na haar verdediging blijft ze in Leiden werken. In januari dit jaar is ze met postdoc onderzoek gestart op de afdeling nefrologie. 'We hebben ook andere ideeën die we zouden willen testen. Hopelijk krijgen we financiële steun. Dat is altijd het grootste probleem voor onderzoek.'

---

Dit artikel werd gepubliceerd op **NierNieuws.nl** op donderdag 07-03-2019

Afgedrukt op woensdag 30-12-2020