



De diensten Algemene kinder- en vaatheelkunde en Nefrologie en infectieziekten werken nauw samen aan een **innovatieve vaattoegang** voor **hemodialyse**

dr. An De Vriese // dienst Nefrologie en infectieziekten, campus Sint-Jan
dr. Jan De Letter // dienst Algemene, kinder- en vaatheelkunde, campus Sint-Jan

Hemodialyse zuivert het bloed door middel van een kunstnier. Een goede toegangsweg tot de bloedbaan is dan ook van levensbelang voor een dialysepatiënt, maar de ideale toegangsweg bestaat nog niet. Een nieuw soort vaattoegang zou een enorme verbetering betekenen voor de levenskwaliteit van de hemodialysepatiënt. De diensten Algemene kinder- en vaatheelkunde en Nefrologie en infectieziekten van het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV werken nauw samen om hier een innovatieve oplossing voor te vinden.

ARTERIOVENEUZE FISTEL

Een arterioveneuze fistel (AV-fistel) is een chirurgische verbinding tussen een eigen slagader en ader ter hoogte van de pols, onderarm of elleboog. Een native AV-fistel blijft nog steeds de

voorkeurstoegangsweg omdat hierbij het minste complicaties optreden. Het grote nadeel is echter dat deze toegangsweg niet onmiddellijk kan gebruikt worden omdat deze gemiddeld 3,5 maand dient te rijpen vooraleer hij aanprikbaar is. Vaak ontwikkelt de AV-fistel zich zelfs onvoldoende om een succesvolle dialyse toe te laten. Dit is vooral het geval bij oudere patiënten met vaatlijden, die een toenemend segment uitmaken van de dialysepopulatie.

ARTERIOVENEUZE LOOP OF GREFFE

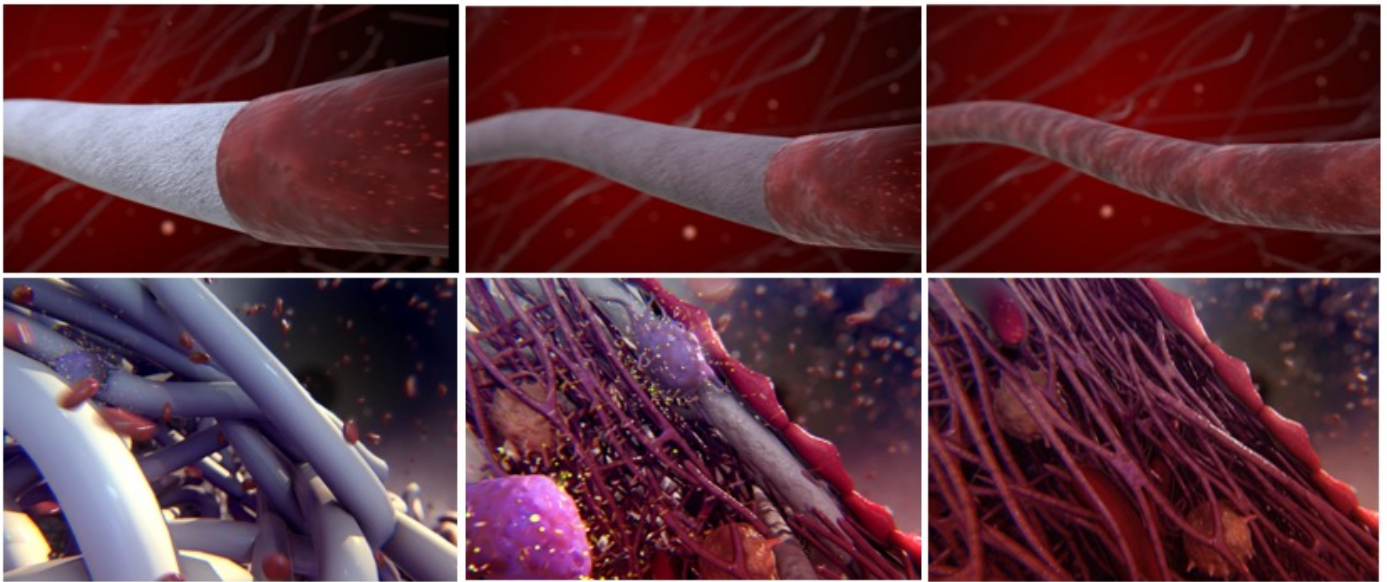
Wanneer de eigen bloedvaten niet geschikt zijn om een AV-fistel aan te leggen, kiezen artsen vaak voor een AV-loop (kunststofbloedvat of greffe). De greffe verbindt een slagader met een ader, maar kan gepaard gaan met heel wat complicaties, gaande van infectie tot obstructie en trombose. Op het einde

▲ *Leven aan de dialyse betekent driemaal per week naar het ziekenhuis gaan, pijnlijke puncties, nabloedingen, veel wachten en risico op infecties of trombose.*

van de dialyse blijven de punctieplaatsen vaak lang nabloeden (soms wel tot 30 minuten), waardoor de patiënt na de dialyse in het ziekenhuis dient te wachten tot de bloeding gestopt is. Naast de AV-fistel en de AV-loop gebruiken artsen soms ook een getunnelde katheter als toegangsweg naar de bloedvaten, maar ook deze methode geeft vaak mechanische en infectieuze problemen.

DE IDEALE TOEGANGSWEG BESTAAT NIET

Een ideale toegangsweg bestaat dus niet. Leven aan de dialyse betekent driemaal per week naar het ziekenhuis gaan, pijnlijke puncties, nabloedingen, veel wachten en risico op infecties of



▲ De aXess graft is een steiger voor celgroei, aangedreven door het natuurlijke genezingsproces van het lichaam. Ondertussen wordt het polymeer geleidelijk aan geresorbeerd. Het resultaat is een levend bloedvat met meerdere cellulaire componenten.

trombose. Dit alles naast alle andere complicaties van een verminderde nierfunctie. Een nieuw soort vaattoegang die een deel van deze problemen zou kunnen vermijden door eenvoudige aanprikbaarheid, korte nabloeding, lager infectierisico en langere overleving zou dus een enorme verbetering betekenen voor de levenskwaliteit van de hemodialysepatiënt.

HOOPGEVENDE RESULTATEN

Gezien de grote behoefte om dit probleem aan te pakken en te verbeteren, gebeurt heel wat onderzoek. De aXess graft kan hier een mogelijke oplossing bieden. Dit bioabsorbeerbare implantaat is gemaakt van supramoleculaire polymeren en fungeert onmiddellijk na implantatie als een AV-loop waardoor het ook meteen vlot aanprikbaar is. Een groot voordeel is dat het polymeer zich onmiddellijk sluit rond de aanprikplaats eens de naald verwijderd is, zodat de nabloedingstijden uitzonderlijk kort zijn.

De evaluatie van de aXess graft begon met de AXESS First in Human (FIH) trial (NCT04898153): een prospectief, multicentrisch onderzoek naar de veiligheid en effectiviteit van de graft. Deze studie includeerde succesvol 20 patiënten tussen juni 2021 en september 2022 op zes Europese locaties, waaronder 5 patiënten in het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV.

De eerste resultaten van deze studie zijn zeer hoopgevend. De prothese groeit

goed in en laat zich inderdaad snel en vlot aanprikken. Er zijn geen problemen van infectie of klontervorming. De voorlopige resultaten werden gepresenteerd op het *Charing Cross (CX) Symposium* (26-28 april 2022, Londen, Verenigd Koninkrijk) en op de *Porto Vascular Conference* (7-8 oktober 2022, Porto, Portugal).

SUCCESSVOLLE IMPLANTATIES

Na de veelbelovende eerste klinische resultaten heeft Xeltis nu de AXESS PIVOTAL trial (NCT05473299) opgestart. Het doel is om 110 patiënten te rekruteren op 25 Europese locaties en hen gedurende vijf jaar te volgen. De eerste twee succesvolle implantaties in deze nieuwe studie gebeurden bij patiënten in het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV, campus Sint-Jan.

ENKEL VOORDELEN

De aXess graft vormt als het ware een steiger voor celgroei, aangedreven door het natuurlijke genezingsproces van het lichaam. Ondertussen wordt het polymeer geleidelijk aan geresorbeerd. Het resultaat is een levend bloedvat met meerdere cellulaire componenten, waaronder myofibroblasten en endotheelcellen (zie ook beeld hierboven). De aXess graft gedraagt zich nu als een native AV-fistel met minder infecties, stenoses en tromboses, in vergelijking met in de handel verkrijgbare AV-loops. Zo combineert de aXess graft de voordelen van een AV-loop en een native AV-fistel, zonder hun nadelen.

GROTE DOORBRAAK

Wanneer de aXess graft de ondertussen hooggespannen verwachtingen ook op lange termijn inlost, betekent dit een grote doorbraak op het vlak van vaattoegang voor hemodialyse en kunnen artsen eindelijk een oplossing bieden voor een grote onbeantwoorde behoefte. Dit zal de levenskwaliteit van hemodialysepatiënten op significante wijze verbeteren.

AUTEUR



dr. An De Vriese
dienst Nefrologie en infectieziekten,
campus Sint-Jan

Op azlink.be vindt u een korte video van het herstel van de cardiovasculaire functie.



De korte video is ook beschikbaar in de azlink-app

