

# Embolisatie van een arterioveneuze malformatie in het hoofd

## Door middel van lijm

### Inhoudsopgave

*Klik op het onderwerp om verder te lezen.*

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>1</b>
<b>Wat is een AVM in het hoofd?</b>	<b>1</b>
<b>Waarom deze behandeling?</b>	<b>1</b>
<b>Belangrijk voor opname</b>	<b>2</b>
<b>Nuchter zijn voor de behandeling</b>	<b>2</b>
<b>De behandelroute</b>	<b>2</b>
<b>Het herstel</b>	<b>3</b>
<b>Mogelijke problemen</b>	<b>4</b>
<b>Wanneer moet u contact opnemen?</b>	<b>4</b>
<b>Adviezen voor thuis</b>	<b>4</b>
<b>Tot slot</b>	<b>5</b>
<b>Belangrijke telefoonnummers</b>	<b>5</b>

Binnenkort wordt u in het ETZ (Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis), locatie ETZ Elisabeth opgenomen voor een embolisatie van een arterioveneuze malformatie (AVM) in het hoofd. In deze brochure wordt u geïnformeerd over deze behandeling en krijgt u een aantal richtlijnen en adviezen welke kunnen bijdragen aan een sneller herstel. Deze behandeling wordt meerdere malen per jaar in het ETZ uitgevoerd.

### Wat is een AVM in het hoofd?

Een arterioveneuze malformatie (AVM) is een misvorming in het bloedvatstelsel, waarbij er sprake is van een abnormale kortsluiting (vaatmisvorming) tussen een slagader (arterie) en een ader (vene). Normaal voert een slagader onder hoge druk (door de pompwerking van het hart), zuurstofrijk bloed aan dat via een fijn netwerk van haarvaatjes langs de hersencellen stroomt. Daar wordt de zuurstof afgegeven en vervolgens komt het zuurstofarme bloed via kleine afvoerende vaatjes samen in de grote afvoerende aderen. In dat aderstelsel heerst een lage druk. Bij een AVM ontbreekt het netwerk van haarvaatjes.

Het gevolg is dat er op die plaats een soort kortsluiting bestaat tussen de slagader en de ader, waardoor de hoge druk die in de slagader heerst vrijwel rechtstreeks wordt uitgeoefend op de afvoerende ader.

### Waarom deze behandeling?

Emboliseren is het afsluiten van een bloedvat om een bloeding van dat bloedvat te voorkomen. Het afsluiten van een bloedvat kan op verschillende manieren gebeuren. In uw geval wordt de techniek van 'lijmen' gebruikt.



Door lijm in de kern van de AVM te spuiten, wordt de aanvoer van bloed gestopt en de vaatkluwen verkleind. Deze behandeling is meestal een voorbereiding op het operatief verwijderen van de vaatkluwen of op een behandeling met een Gamma Knife (het bestralen van een heel klein gedeelte in de schedel). Zie ook de folder '*Gamma Knife behandeling van een AVM in het hoofd*'. Soms is lijmen alleen voldoende. De 'lijm' die tegenwoordig gebruikt wordt heet Onyx, een meer op siliconen pasta lijkende massa.

### **Belangrijk voor opname**

Als u zwanger bent, ook als u het nog niet zeker weet, dient u dit vóór de behandeling aan de verpleegkundige van de verpleegafdeling te melden. Röntgenstralen kunnen schadelijk zijn tijdens de eerste weken van de zwangerschap. Ook als u overgevoelig bent voor jodium of contrastmiddelen, of als u COPD of hooikoorts heeft, dient u dit te melden vóór de behandeling begint.

### **Nuchter zijn voor de behandeling**

Voor de behandeling moet u vanaf bepaalde tijd nuchter zijn. De richtlijnen hiervoor vindt u in de brochure '*Als u een ingreep onder anesthesie moet ondergaan*'. Deze heeft u gekregen bij uw polikliniekbezoek of bij het pre-operatief spreekuur. U moet zich houden aan deze richtlijnen.

### **De behandelroute**

#### **De opname- en behandeldag**

Voor een embolisatie van een AVM in het hoofd wordt u twee dagen in het ziekenhuis opgenomen. Op de dag van opname komt u 's ochtends nuchter naar het ziekenhuis. U meldt zich op de afgesproken tijd bij etage D Neurochirurgie (zie ook de folder *Wegwijs op etage D, Neurochirurgie*). Hier vangt een verpleegkundige u op. Op het verpleegkundig spreekuur Neurochirurgie bent u geïnformeerd over de opname. Er is bloed bij u afgenomen en afhankelijk van uw leeftijd en gezondheid is ook een ECG (elektrocardiogram) gemaakt. Dit is een opname van de hartslag om een indruk te krijgen van het ritme van het hart. Ook heeft u een afspraak met de anesthesioloog. Hij informeert u over de gang van zaken rondom de verdoving. In het opnamegesprek worden eventuele aanvullingen besproken.

U wordt, indien mogelijk, op een eenpersoonskamer verpleegd. Dit in verband met de sterke geur van de lijm die tijdens de embolisatie gebruikt wordt.

Kort voordat u naar de afdeling Radiologie gaat, wordt u gevraagd een operatiehemd aan te trekken. Vervolgens geeft de verpleegkundige u een tabletje waarvan u een slaperig gevoel krijgt. De verpleegkundige scheert uw beide liezen. De katheter voor de embolisatie wordt via de lies ingebracht. Om infecties te voorkomen dienen de liezen schoon en glad te zijn. De verpleegkundige scheert daarom uw beide liezen.

U krijgt ook een blaaskatheter. Via dit slangetje kan urine afgevoerd worden. Als laatste krijgt u een infuus ingebracht. Hierna wordt u naar de afdeling Radiologie gebracht. Daar maakt u kennis met de anesthesioloog. Op de afdeling Radiologie wordt de verdoving toegediend. Wilt u meer informatie over de verdoving dan kunt u naar de brochure '*Een ingreep onder anesthesie*' vragen.

## De behandeling

De embolisatie wordt door een neuroradioloog uitgevoerd. De behandeling vindt plaats op een zogenaamde angiokamer op de afdeling Radiologie. In deze kamer kunnen de AVM en de omliggende aders door middel van röntgenapparatuur goed in beeld worden gebracht. Hiervoor worden de bloedvaten ingespoten met contrastvloeistof. Via twee katheters, die via de lies in de bloedbaan zijn gebracht, wordt de lijm in de kern van de AVM gespoten. De eerste katheter is een geleide katheter waardoorheen een microkatheter wordt ingebracht. De microkatheter is een extra dun slangetje, dat speciaal gemaakt is om in gevoelige gebieden, zoals de hersenen, te opereren. Het lijmen van het AVM gebeurt vervolgens in stappen. Per lijmbehandeling wordt, tot het gewenste resultaat is bereikt, een controlefoto gemaakt om te bekijken of de AVM genoeg verkleind is.

## Na de behandeling

Na de behandeling wordt u wakker in de uitslaapkamer van de operatiekamer. Zodra u weer voldoende wakker bent en uw toestand het toelaat, gaat u met toestemming van de anesthesioloog terug naar de verpleegafdeling.

Als u weer op de verpleegafdeling bent, wordt u aangesloten op een pulsoxymeter (deze meet de hartslag en de zuurstofvoorziening in het bloed door middel van een klemmetje om de vinger). De verpleegkundige controleert ieder uur uw bloeddruk, polsslag, bewustzijn en pupillen. Ook moet u twee uur op uw rug blijven liggen om nabloeding van het wondje in de lies te voorkomen. Het been waarvan de lies tijdens de embolisatie is aangeprikt, moet gestrekt blijven. Na twee uur mag u weer rechtop in bed gaan zitten. Vier uur later mag de pulsoxymeter eraf en worden de controles verminderd.

Drinken mag u al bij terugkomst op de afdeling. Na zes uur mag u weer uit bed. Gaat het eten en drinken ook naar wens, dan worden het infuus en de blaaskatheter verwijderd.

## Pijn

Na de behandeling kunt u last van hoofdpijn krijgen, waarvoor u pijnstillende medicijnen krijgt toegediend.

## Het herstel

### De eerste dag na de behandeling

Vandaag mag u zichzelf verzorgen. Indien nodig, krijgt u hulp bij de verzorging. Als u zich goed voelt en u bent in staat om zichzelf te verzorgen, mag u in overleg met de neuroradioloog naar huis of terug naar uw eigen ziekenhuis.

### Het ontslag

Voordat u naar huis gaat, heeft u nog een gesprek met de verpleegkundige. Er volgt eventueel na zes weken een volgende behandelsessie en na een half jaar een controle angiografie (dit is een onderzoek van de bloedvaten naar en in de hersenen) zie ook de brochure *'Röntgenonderzoek van de bloedvaten in het hoofd'*. U ontvangt thuis een oproep.

### Angioseal®

Een Angioseal® is een soort plug die ervoor zorgt dat het aanprikgaatje van de slagader in de lies wordt afgesloten. Als u na de embolisatie een Angioseal® heeft gekregen, krijgt u een kaartje mee met aanwijzingen voor artsen. Op dit kaartje staat dat u de eerste drie maanden na embolisatie, bij

voorkeur niet in de lies mag worden aangeprikt. Het duurt namelijk drie maanden voordat de Angioseal® is opgelost. U moet daarom gedurende de eerste drie maanden dit kaartje **altijd** bij u dragen.

## Mogelijke problemen

Bij elke behandeling bestaat een risico op complicaties. Meestal hangen complicaties samen met de plaats en de grootte van de afwijking in het hoofd en de leeftijd van de patiënt. Uw behandelend arts heeft de mogelijke complicaties al met u besproken. Heeft u hier nog vragen over, dan kunt u die aan uw arts stellen. Zelden komen levensbedreigende complicaties voor.

## Complicaties

Complicaties van de behandeling kunnen ontstaan doordat onbedoeld lijm in nuttige bloedvaten terecht kan komen of door bloeding uit het AVM zelf. Soms is daarvoor een spoedoperatie nodig.

## Het wondje in de lies

De kans op een bloeding uit het wondje in de lies is erg klein. Als toch een bloeding optreedt, kan dit gestopt worden door de plaats waar het kathetertje in de lies is gestoken, stevig met de hand dicht te drukken en dit minstens 15 minuten vol te houden.

## Wanneer moet u contact opnemen?

Als u een van de volgende symptomen heeft, moet u contact opnemen:

- plotseling hevige hoofdpijn;
- toenemende sufheid;
- functie-uitval;
- nabloeding van het wondje in de lies.

U kunt van maandag t/m vrijdag (van 08.45 uur tot 09.15 uur) bellen voor een afspraak op het telefonisch spreekuur, telefoonnummer; (013) 221 03 00. De verpleegkundige belt u dan tussen 09.30 uur en 10.00 uur terug.

U kunt ook e-mailen naar: [nazorg@etz.nl](mailto:nazorg@etz.nl). De ontvangen e-mails worden van maandag t/m vrijdag door verpleegkundigen bekeken en zo spoedig mogelijk beantwoord.

Bij **acute** problemen of klachten:

- binnen kantooruren telefonisch contact opnemen met de polikliniek via (013) 221 03 00;
- buiten kantooruren contact opnemen met uw huisarts of huisartsenpost.

## Adviezen voor thuis

- De eerste drie dagen na de behandeling geen inspanning en rust nemen.
- U mag vrij bewegen maar bouw uw conditie gedurende de eerste tijd weer langzaam op.
- De eerste dagen is het niet verstandig om zware (huishoudelijke) werkzaamheden te verrichten en te sporten.
- Luister naar uw lichaam en doe het rustig aan.

## Tot slot

Als u na het lezen van deze brochure nog vragen heeft, kunt u deze stellen aan uw behandelend arts of aan de verpleegkundigen.

Wilt u meer weten over een AVM, dan kunt u de folder 'Een aneurysma of AVM in het hoofd' aanvragen bij de vereniging van Vaatpatiënten: [www.hartenvaatgroep.nl](http://www.hartenvaatgroep.nl).

Voor meer informatie kunt u ook terecht op: [www.ncct-nl.com](http://www.ncct-nl.com).

## Belangrijke telefoonnummers

**ETZ (Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis)**

**(013) 221 00 00**

**Route 42**

**Neurocentrum**

**Polikliniek Neurochirurgie:**

**(013) 221 03 00**

**Etage D, kamer 1 t/m 16:**

**(013) 221 22 42**

**Etage D, kamer 32 t/m 47:**

**(013) 221 22 43**

**E-mailadres:**

**[polinrc@etz.nl](mailto:polinrc@etz.nl)**

**Vragen over uw operatiedatum?**

**[okplanningnrc@etz.nl](mailto:okplanningnrc@etz.nl)**

**Vragen over uw Gamma-Knife behandeling?**

**[gammaknife@etz.nl](mailto:gammaknife@etz.nl)**

**Overige vragen?**

**[secretariaatnrc@etz.nl](mailto:secretariaatnrc@etz.nl)**

Neurochirurgie, 41.194 06-20

Copyright© ETZ

Afdeling Communicatie

Aan deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend.