

Endovasculaire behandeling van een AVM in het hoofd

De inhoud van deze folder komt uit de Patient Journey App. Daarom kan het zijn dat sommige verwijzingen in deze folder niet juist zijn omdat zij naar een mogelijkheid in de app verwijzen. Om de informatie zo goed mogelijk te kunnen bekijken is het downloaden van onze app via de app store of google play store aan te raden. Deze app is gratis. Doorloop de volgende stappen om de app in gebruik te nemen:

- 1 Zoek naar Patient Journey in de App Store / Google Play of scan de QR code.
- 2 Download de app
- 3 Accepteer de push notificaties
- 4 Zoek naar ETZ behandelwijzer
- 5 Selecteer de juiste behandeling en druk op 'Start'.

Algemene informatie

Welkom



Welkom in de app van het ETZ.

De informatie in deze app is bedoeld voor mensen die een endovasculaire behandeling van een AVM in het hoofd krijgen.

Meer informatie over: ETZ

U heeft de afgelopen tijd onderzoeken gehad waaruit blijkt dat u een AVM in het hoofd heeft.

Er is met u besproken welke behandeling voor u het meest geschikt is.

Gedurende de behandeling krijgt u veel informatie.

Het is niet eenvoudig al deze informatie in één keer te onthouden.

Deze app is bedoeld als aanvulling op en ter ondersteuning van de mondelinge informatie die u krijgt van uw zorgverleners.

Daarnaast is het een hulpmiddel om u voor te bereiden op gesprekken en om uw eigen vragen/opmerkingen alvast te noteren.

Ook voor uw naasten kan het nuttig zijn om deze informatie te lezen.

Aarzel niet contact met ons op te nemen als u vragen heeft of wanneer u ergens niet tevreden over bent.

Wij zijn er om u te helpen. Wij wensen u de komende periode veel sterkte toe.

MijnETZ - Patiëntenportaal



Veilig toegang tot uw Persoonlijk Digitaal Patiëntendossier

Regelt u uw zaken graag digitaal? [MijnETZ](#) geeft u toegang tot uw medische dossier in ons

ziekenhuis. De eerste keer moet u zich even aanmelden met een activatiecode of uw DigiD code

→ [Klik hier om naar het patiëntenportaal 'Mijn ETZ' te gaan](#)

Neurochirurgisch centrum Brabant

Neurochirurgie houdt zich bezig met operaties aan het zenuwstelsel (hersenen en wervelkolom). Het ETZ is hét neurochirurgisch centrum in Nederland: patiënten komen uit heel Nederland naar Tilburg.

Ruim 60 jaar staat - voorheen het St. Elisabeth Ziekenhuis en nu het ETZ - bekend om zijn neurochirurgische zorg, mede dankzij het [Gamma Knife Centrum Tilburg](#), waar we unieke radiochirurgische behandeling aanbieden. Neurochirurgische zorg wordt aangeboden in het Neurocentrum op ETZ Elisabeth.

Neurochirurgen



De volgende neurochirurgen zijn werkzaam in het Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis

-[Dr Al-Khawaja](#)

-[Dr Ardon](#)

-[Dr de Boer](#)

-[Dr Brouwers](#)

-[Dr Burhani](#)

-[Dr Depauw](#)

-[Dr Lamers](#)

-[Dr Nachtergaele](#)

-[Dr van der Pol](#)

-[Dr Rutten](#)

-[Dr Verfaillie](#)

-[Dr Verheul](#)

-[Dr Viozzi](#)

Interventie neuroradiologen



De volgende Interventie neuroradiologen zijn werkzaam in het Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis

[Dr I. Boukrab](#)

[Dr G.J. Kortman](#)

Informatie over een AVM

Wat is een AVM in het hoofd?



Een arterioveneuze malformatie (AVM) is een misvorming in het bloedvatstelsel, waarbij er sprake is van een abnormale verbinding (vaatmisvorming) tussen een slagader (arterie) en een ader (vene).

Meer informatie over: Wat is een AVM in het hoofd?

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.

Klachten en verschijnselen bij een AVM in het hoofd



- Epileptische aanvallen (stuipen of toevallen met schokken van armen en benen).
- Uitval van functies.
- Ook is het mogelijk dat er een bloeding uit het AVM ontstaat.

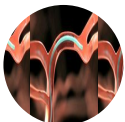
Om de klachten te verhelpen en om te voorkomen dat één van de gewone bloedvaten gaat scheuren, ondergaat u een endovasculaire behandeling .

Hoe wordt een AVM vastgesteld?



De diagnose wordt gesteld op basis van het klachtenpatroon. Wanneer iemand met deze klachten bij de specialist komt, dan wordt altijd een neurologisch onderzoek gedaan en het vermoeden van een AVM wordt bevestigd met een Angiografie en een MRI scan. Zie ook de folder [angiografie](#) en [MRI onderzoek](#).

Waarom deze behandeling?



Een AVM kan worden behandeld door middel van een endovasculaire (“endo”= binnen in, “vasculair” = bloedvaten) behandeling. Bij deze endovasculaire behandeling sluiten we de bloedvatmisvorming af om een bloeding te voorkomen. Het afsluiten van een bloedvat kan op verschillende manieren gebeuren, maar meestal gebeurt dit met een vloeibaar lijm-achtig embolisatie (het dichtmaken of afsluiten van een bloedvat) materiaal

Meer informatie over: Waarom deze behandeling?

Door dit vloeibare lijm-achtige middel in de kern van de AVM te spuiten, wordt de aanvoer van bloed gestopt en de vaatkluwen verkleind.

Deze behandeling kan al dan niet gepaard gaan met operatie of aanvullende Gamma Knife behandeling (het bestralen van een heel klein gedeelte in de schedel).

Zie ook de folder/app [‘Gamma Knife behandeling van een AVM in het hoofd’](#).

De behandeling



De endovasculaire behandeling wordt door een interventie neuroradioloog uitgevoerd. De behandeling vindt plaats op een zogenaamde angiokamer op de afdeling Radiologie.

Meer informatie over: De behandeling

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 katheters, die via de liezen in de bloedbaan zijn gebracht, wordt de vloeibare lijm-achtige substantie in de kern van de AVM gespoten om zo deze af te sluiten.

Mogelijke problemen bij een endovasculaire behandeling van een AVM in het hoofd



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/of wervelkolom.

Maar ook uw leeftijd of bijkomende aandoeningen kunnen effect hebben op het behandelrisico.

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.

Meer informatie over: Het wondje in de lies

De kans op een bloeding uit de kleine insteekopening in de lies is erg klein.

Als toch een bloeding optreedt, kan dit gestopt worden door stevig met de hand op de insteekopening te drukken en dit minstens 15 minuten vol te houden.

Vorbereiding

De planning



Medewerkers van de Radiologie en Neurochirurgie organiseren de planning van de endovasculaire behandeling.

Meer informatie over: De planning

U wordt door de medewerker van de angiokamer gebeld, om in samenspraak met u een endovasculaire behandeling in te plannen. U krijgt dan te horen wanneer, hoe laat en op welke afdeling u zich dient te melden.

Het verpleegkundig spreekuur



Als u in overleg met de behandelend specialist voor een endovasculaire behandeling hebt besloten, wordt er voor u een afspraak gemaakt op het verpleegkundig spreekuur .

U komt dan voor een gesprek bij de verpleegkundige van de verpleegafdeling Neurochirurgie op de polikliniek.

Meer informatie over: Het verpleegkundig spreekuur

Enkele weken voordat u opgenomen gaat worden op etage D Neurochirurgie (zie ook de app/folder

[Wegwijs op etage D, Neurochirurgie](#)) heeft u een afspraak met de verpleegkundige van afdeling Neurochirurgie op de polikliniek Neurochirurgie. Tijdens dit gesprek wordt u (en uw familie/naasten) geïnformeerd over de gang van zaken tijdens de opname en over de verpleegkundige zorg rondom de behandeling.

Het anesthesieprekeuur



U wordt behandeld op locatie ETZ Elisabeth. Daarvoor moet u het anesthesieprekeuur bezoeken op de polikliniek Anesthesiologie. U krijgt daarvoor een afspraak toegestuurd op uw huisadres.

Meer informatie over: Pre operatieve screening

Ter voorbereiding op de behandeling en verdoving bezoekt u de polikliniek Anesthesiologie. Daar beoordelen verpleegkundig specialisten en physician assistants uw gezondheidstoestand en nemen zij zo nodig maatregelen om uw gezondheid te verbeteren. Ook bespreken zij het anesthesiebeleid met u en beantwoorden zij uw vragen over de verdoving.

Soms zal het nodig zijn aanvullend onderzoek te laten doen. Vaak kan dit dezelfde dag nog, in sommige gevallen moet u op een later tijdstip nog een keer terugkomen. Er wordt geprobeerd om afspraken zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen.

U kunt u op het bezoek voorbereiden door thuis al na te denken over uw medische voorgeschiedenis, allergieën, operaties en eventuele anesthesieproblemen bij uzelf of in uw familie. Schrijf vragen die u hebt op, zodat u ze niet vergeet te stellen tijdens het gesprek.

Het is belangrijk dat u eventuele medicijnen of een actueel medicijnoverzicht meeneemt, wanneer u de polikliniek Anesthesiologie bezoekt. Dat geldt ook voor middelen die u zonder recept bij apotheek of drogist of via internet koopt. Voorafgaand aan het gesprek met de verpleegkundig specialist of physician assistant brengt een apothekersassistente uw eventuele medicijngebruik met u in kaart.

Wat is anesthesie?



Anesthesie betekent letterlijk gevoelloosheid. Dit houdt in dat de anesthesioloog er samen met de anesthesiemedewerker voor zorgt dat u de operatie of de behandeling zonder pijn en op een prettige en veilige wijze doorstaat. Tevens waken zij met behulp van geavanceerde apparatuur tijdens de ingreep continu over uw lichamelijke toestand.

Er zijn verschillende vormen van anesthesie. Grofweg wordt een onderscheid gemaakt in algehele anesthesie (narcose) en regionale anesthesie (verdoving van een gedeelte van het lichaam). Bij de keuze voor de ene of de andere techniek wordt onder andere rekening gehouden met uw voorkeuren, met uw gezondheidstoestand en met de aard en duur van de operatie of behandeling.

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



Het is erg belangrijk dat u nuchter bent voor de behandeling. Een lege maag voorkomt verslikken tijdens of direct na de behandeling en voorkomt deels dat u misselijk bent of gaat braken na de behandeling.

De richtlijnen heeft u gekregen bij uw polikliniek bezoek of bij het pre- operatief spreekuur.

U moet zich houden aan deze richtlijnen.

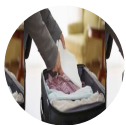
Meer informatie over: Nuchter zijn

Wij hanteren de zogenaamde 6-2 regel. Dit houdt in dat u tot **6 uur** voor het tijdstip van de opname mag eten en drinken. En dat u **2 uur** voor het tijdstip van de opname alleen nog 'lichte dranken' mag drinken. Hiermee bedoelen wij water en (liever nog dan water) heldere suikerhoudende dranken zoals: appelsap, ranja, thee of koffie met suiker (melkproducten zijn niet toegestaan).

Het niet opvolgen van deze 6-2 regel kan uw gezondheid schaden en leiden tot uitstel van operatie of onderzoek. Afhankelijk van uw gezondheid en het soort operatie kan van bovenstaande richtlijnen worden afgeweken. Dit bespreken we met u tijdens uw bezoek op de polikliniek Anesthesiologie. Een slokje water drinken om medicijnen in te nemen is wel toegestaan. Op de polikliniek Anesthesiologie is met u besproken welke medicijnen wel of niet ingenomen mogen worden. Deze informatie vindt u terug op de bezoekerssamenvatting. Tandenvoetsen is geen bezwaar.

Verdere informatie kunt u vinden in de folder : [Als u een ingreep onder anesthesie moet ondergaan.](#)

Wat kunt u meenemen naar het ziekenhuis?



De volgende zaken kunt u meenemen naar het ziekenhuis.

Meer informatie over: Wat kunt u wel en niet meenemen?

Benodigdheden die u mee naar het ziekenhuis kunt nemen.

- Ochtendjas
- Nachtkleding
- Ondergoed
- Toiletpullen
- Gebittenbakje
- Makkelijke schoenen (goed ingelopen)
- Rollator als u dat hulpmiddel thuis al gebruikte
- Medicijnen in originele verpakking
- Geld (voor het winkeltje eventueel)
- leesboek of tijdschriften
- Mobiele telefoon (heeft u die niet , kunt u gebruik maken van de afdelingstelefoon)

Wat kunt u beter niet meenemen.

- Veel geld
- Pantoffels die erg los zitten
- Sieraden
- Waardevolle papieren, betaalcheques, pasjes.

Opname

Dag van opname



Voor veel patiënten geldt dat de opnamedag ook de dag van de endovasculaire behandeling is.

Meer informatie over: Dag van opname.

In sommige gevallen vindt de opname een dag eerder plaats om bijvoorbeeld speciale voorbereidingen te kunnen treffen of omdat de thuissituatie een opname op de dag van de behandeling niet toelaat. (vervoer, reisafstand, te veel zorg 's morgens vroeg, etc.)

Als u pas op de dag van de endovasculaire behandeling wordt opgenomen, kunt u verwacht worden vanaf 06.45 uur. U krijgt de exacte informatie van de medewerker van de angiokamer.

- Voor een endovasculaire behandeling van een AVM in het hoofd wordt u twee dagen in het ziekenhuis opgenomen.
- U komt nuchter naar het ziekenhuis.
- U wordt op de dag van opname op de afgesproken tijd bij etage D, Neurochirurgie verwacht.
- Hier wordt u ontvangen door een verpleegkundige.
- De verpleegkundige informeert u over de gang van zaken op de verpleegafdeling.
- Er wordt eventueel bloed geprikt.
- U wordt, indien mogelijk, op een eenpersoonskamer verpleegd. Dit in verband met de sterke geur van de lijm die tijdens de endovasculaire behandeling gebruikt wordt.
- **Brengt u vooral uw medicijnen mee in de originele verpakking.**

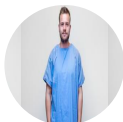
Binnenkomst voor 7.00 uur ETZ Elisabeth



Als u om 6.45 uur aanwezig moet zijn op **locatie ETZ Elisabeth**, dan moet u om binnen te komen de Spoedeisende Hulp ingang nemen.

De hoofdingang is dan namelijk nog niet open. De auto moet u echter wel gewoon op het hoofdparkerterrein parkeren en niet bij de Spoedeisende Hulp.

Voor de behandeling



Korte tijd voordat u naar afdeling Radiologie gaat wordt u gevraagd:

- Een operatiehemd aan te trekken.
- Uw sieraden uit te doen.
- Eventueel uw gebitsprothese uit te doen.

Meer informatie over: Voor de behandeling

Vervolgens:

- Krijgt u van de verpleegkundige een tabletje waarvan u een slaperig gevoel krijgt.
- Krijgt u een blaaskatheter. Via dit slangetje wordt de urine afgevoerd.
- Krijgt u een infuus ingebracht.
- Scheert de verpleegkundige uw beide liezen. De katheter voor de endovasculaire behandeling wordt via de lies ingebracht. Om infecties te voorkomen dienen de liezen schoon en glad te zijn.
- Wordt u naar de afdeling Radiologie gebracht. Daar maakt u kennis met de anesthesioloog. Op de afdeling Radiologie wordt de verdoving toegediend.

De endovasculaire behandeling



Een endovasculaire behandeling van een AVM in het hoofd wordt regelmatig uitgevoerd in het Elisabeth TweeSteden Ziekenhuis.

U wordt behandeld op de afdeling Radiologie behandeld onder volledige narcose.

De endovasculaire behandeling duurt ongeveer twee tot drie uur.

In totaal bent u gemiddeld zo'n vier uur van de verpleegafdeling af.

Angioseal®



Een Angioseal® is een soort plug die ervoor zorgt dat het aanprik gaatje van de slagader in de lies wordt afgesloten.

Als u na de endovasculaire behandeling een Angioseal® heeft gekregen, krijgt u een kaartje mee met aanwijzingen voor artsen.

Op dit kaartje staat dat u de eerste drie maanden na de endovasculaire behandeling, 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.

Direct na de endovasculaire behandeling van het AVM



Na de behandeling wordt u wakker in de uitslaapkamer van de operatiekamer.

Meer informatie over: Direct na de endovasculaire behandeling van het AVM

- Na de behandeling ligt u op uw rug.
- Hebt u nog steeds een infuus in uw arm. Dit infuus blijft u een aantal uren houden na de behandeling.
- Zodra u weer voldoende wakker bent en uw toestand het toelaat, wordt u met toestemming van de anesthesioloog terug naar de verpleegafdeling gebracht

Na de endovasculaire behandeling



Op de verpleegafdeling:

- De verpleegkundige controleert regelmatig uw polsslag, bloeddruk, bewustzijn en pupillen.
- De verpleegkundige controleert ook regelmatig de zuurstofvoorziening in het bloed d.m.v. een klemmetje om de vinger.
- U mag weer eten en drinken.
- U moet twee uur op uw rug blijven liggen om nabloeding van het wondje te voorkomen.
- Het been waarvan de lies tijdens de endovasculaire behandeling is aangeprikt, moet gestrekt blijven.
- Na twee uur mag u weer rechtop in bed komen zitten en langzaam gaan mobiliseren.
- Vier uur later worden de controles gestopt.
- Gaat het eten en drinken ook naar wens, dan worden het infuus en de blaaskatheter verwijderd.

Meer informatie over: Pijn na de endovasculaire behandeling

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

Het ontslaggesprek

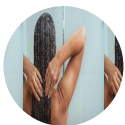


Omdat u morgen weer met ontslag gaat, krijgt u in de avond een ontslaggesprek met de verpleegkundige.

Tijdens het ontslaggesprek wordt u voorbereid op het naderende ontslag. In dit gesprek komen een aantal vaste punten naar voren en heeft u de mogelijkheid om vragen te stellen.

Herstel

Eerste dag na de endovasculaire 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.

Ontslag

Voor het ontslag



Voordat u naar huis gaat worden er nog een aantal zaken geregeld.

Meer informatie over: Voor het ontslag

U krijgt informatie over de vervolgspraken en onderzoeken. De ontslagbrief voor de huisarts wordt

digitaal opgestuurd. Er wordt zo nodig een digitaal recept naar de thuisapotheek gestuurd, mocht u medicijnen krijgen die u moet blijven innemen.

Apotheek



Als u een digitaal recept heeft gekregen, kan u de medicijnen in de thuisapotheek ophalen.

Meer informatie over: Apotheek De Leij

Soms wordt in overleg met u het recept naar de apotheek in **ons** ziekenhuis gestuurd. Doordat deze apotheek gekoppeld is met veel andere apotheken in de regio, kunnen ze hier via een computerkoppeling direct uw medicijngebruik bekijken en het recept dat digitaal aangeboden wordt verwerken met de actuele gegevens. Deze gegevens worden op de computer in de apotheek bewaard.

Als u niet bent ingeschreven in een van deze apotheken, kunt u toch hier terecht. Ze beschikken dan echter niet over uw gegevens. **U heeft dan altijd een inschrijvingsbewijs nodig van de zorgverzekeraar.**

Ook kunnen ze dan niet direct nagaan of uw nieuwe medicijnen wel bij uw bestaande medicatie passen. Om uw medicijngebruik zo compleet mogelijk te houden, faxen ze het aangeboden recept, na uw toestemming, door naar uw eigen apotheek. Deze is daardoor ook op de hoogte van het aangeboden recept.

Dus: Een patiënten pasje van het ziekenhuis wordt niet geaccepteerd, wel uw inschrijvingsbewijs van de zorgverzekeraar. Ook moet u uw BSN nummer kunnen overleggen aan de apothekersassistenten. Dan kunnen zij u beter van dienst zijn.

Apotheek DeLeij in ETZ Elisabeth is geopend:

- Maandag tot en met vrijdag: 8.30-17.30 uur
- Zaterdag: 09.00-13.00 uur
- Zon- en feestdagen: gesloten

Telefoon: 013-5070854

Mail: info@apotheekdeleij.nl

Adviezen voor thuis



Het is na de endovasculaire behandeling belangrijk dat u de leefregels en adviezen volgt die voorgeschreven zijn.

Meer informatie over: Algemeen

- De eerste drie dagen na de behandeling geen zware inspanning leveren 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.

Wanneer moet u contact opnemen?



Als u een van de volgende symptomen merkt, moet u contact opnemen met de polikliniek Neurochirurgie:

- Plotseling hevige hoofdpijn.
- Toenemende sufheid.
- Functie- uitval.
- Nabloeding van het wondje in de lies.

Meer informatie over: Wanneer moet u contact opnemen?

Indien u vragen en/of problemen heeft, kunt u contact opnemen met het volgende telefoonnummer:

- binnen 48 uur na ontslag:

013-2216187 (regie afdeling)

- na deze periode (tijdens kantooruren):

013-2210300 (polikliniek Neurochirurgie)

Bij acute problemen na kantooruren, verzoeken wij u contact op te nemen met de huisartsenpost in uw woonplaats.

Belangrijke telefoonnummers



ETZ (Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis)

013-2210000

Locatie ETZ Elisabeth

Polikliniek Neurochirurgie

013-2210300

Route 42 neurocentrum balie 6 en 7

E-mailadres:

polinrc@etz.nl

Kliniek Neurochirurgie:

Etage D1, kamer 1 t/m 16

013-2212242

Etage D3, kamer 32 t/m 47

013-2212243

Vragen over uw operatiedatum ?

okplanningnrc@etz.nl

Vragen over uw Gamma-Knife behandeling ?

gammaknife@etz.nl

Vragen over de wond?

nazorg@etz.nl

Overige vragen?

secretariaatnrc@etz.nl

Tot slot



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

Voor meer informatie kunt u ook terecht op de website van het Neurovasculaire Expertise Centrum Tilburg: www.etz.nl/next