

		Soort Document Procedure		Code AZE.CVA.01
		Titel Regionale procedure acute beroertezorg binnen Netwerk Acute Zorg Euregio		
		Dienst/afdeling Expertgroep CVA		
Versie 5.0	Status definitief	Datum 21-11-2023	Pagina 1 van 6	Aantal bijlagen 0

Algemeen

Patiënten met een beroerte (CVA/TIA) dienen zo snel mogelijk de juiste behandeling te krijgen om schade aan de hersenen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken (TIME=BRAIN). Patiënten met een acuut herseninfarct kunnen tot 4,5 uur na het ontstaan van de klachten effectief behandeld worden door middel van intraveneuze trombolyse (IVT) en tot 6 uur na ontstaan van klachten middels intra-arteriële trombectomie (IAT). Uit recent onderzoek blijkt dat met behulp van CT-perfusie patiënten geselecteerd kunnen worden die baat hebben bij IVT tot 12 uur na ontstaan van klachten en bij IAT tot 24 uur na ontstaan van klachten. Ook binnen dit tijdsvenster is snelheid van groot belang; hoe eerder de behandeling plaatsvindt, hoe groter de kans op herstel. IVT wordt in ieder ziekenhuis binnen het netwerk Acute Zorg Euregio aangeboden. IAT wordt alleen in MST aangeboden. Goede logistiek, een interdisciplinaire aanpak en goede regionale afstemming zijn daarom cruciaal. Binnen de expertgroep CVA van Netwerk Acute Zorg Euregio is daarom een regionale procedure rond de beroertezorg in Twente en Oost-Achterhoek ontwikkeld.

Doel

Een sluitende keten voor patiënten met verdenking beroerte binnen Netwerk Acute Zorg Euregio, waarbij de acties en verantwoordelijkheden voor de professionals duidelijk zijn.

Doelgroep

Professionals werkzaam in de acute zorg o.a. doktersassistenten en huisartsen in de dagpraktijken, triagisten en huisartsen op de huisartsenposten, meldkamer centralisten, ambulanceverpleegkundigen, SEH-professionals, verpleegkundig specialisten neurologie, neurologen en interventieradiologen.

Indicatie

Patiënten met reële verdenking op een beroerte (o.a. bij een positieve Face-Arm-Speech-Time(FAST)-test*)

1. Patiënten met verdenking CVA – persisterende symptomen
2. Patiënten met verdenking TIA – volledig herstel symptomen

*FAST-test

Gezicht. Vraag de patiënt de tanden te laten zien. Let op of vraag of de mond scheef staat en een mondhoek naar beneden hangt.

Arm. Vraag de patiënt om beide armen tegelijkertijd horizontaal naar voren te strekken en de handpalmen naar boven te draaien. Let op of vraag of een arm wegzakt of rondzwakt.

Spraak. Vraag of er veranderingen zijn in het spreken (onduidelijk spreken of niet meer uit de woorden kunnen komen).

Tijd. Vraag hoe laat de klachten zijn begonnen.

Definities

CVA (Cerebro Vasculair Accident): Een acute functiestoornis van de hersenen door een circulatiestoornis, die langer dan 24 uur duurt, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen herseninfarct en hersenbloeding.

TIA (Transient Ischemic Attack): Een acute functiestoornis van de hersenen door een circulatiestoornis, die korter dan 24 uur duurt. De meeste TIA's zijn echter al binnen 15 minuten voorbij.

IVT (intraveneuze trombolyse): Toediening van intraveneuze trombolyse met alteplase (recombinant tissue plasminogen activator; rt-PA). Het doel van IVT is het oplossen van de trombus. De behandeling moet idealiter binnen 4,5 uur na het ontstaan van de verschijnselen worden gestart. Echter met behulp van CT-perfusie kunnen patiënten geselecteerd worden die baat hebben bij IVT tot 12 uur na ontstaan van klachten. Een hersenbloeding moet zijn uitgesloten middels CT.

IAT (intra-arteriële trombectomie): Behandeling om het stolsel dat het hersenvat afsluit mechanisch te verwijderen. Al dan niet na voorafgaande intraveneuze behandeling wordt bij IAT met een katheter-techniek het afgesloten bloedvat opengemaakt. IAT kan in een breder tijdsvenster (tot 24 uur) worden gegeven dan IVT. Om te beoordelen of iemand in aanmerking komt voor IAT wordt een CT-angiografie (CTA) gemaakt en zo nodig een CT-perfusie.

Werkwijze

Een positieve FAST-test (face, arm, speech, time) geeft een reële verdenking op een beroerte. Naast de FAST-test wordt vaak gevraagd naar plotselinge visusstoornissen, coördinatiestoornissen en het optreden van acute hoofdpijn. Ook bij een negatieve FAST-test kan de zorgprofessional op basis van andere symptomen een verdenking op een beroerte hebben en treedt de procedure in werking.

1. Patiënten met persisterende neurologische symptomen (stroomschema verdenking CVA)

Bij patiënten met persisterende neurologische symptomen:

- Die <12uur geleden begonnen zijn, wordt door MKA met A1 urgentie een ambulance gestuurd en na fysieke triage met A1 urgentie gepresenteerd in het dichtstbijzijnde ziekenhuis met 24/7 IV-trombolysfaciliteiten en mogelijkheid tot CTA en CTP.
- Die >12uur geleden begonnen zijn of waarbij het tijdstip van ontstaan (last-seen-well) onbekend is wordt door MKA de melding doorgezet naar huisarts met U2 urgentie* of word met A2 urgentie een ambulance gestuurd.
 - o Indien bij fysieke triage blijkt dat er daadwerkelijk neurologische symptomen zijn die <24 uur geleden begonnen zijn (bevestigd last-seen-well <24 uur geleden, of groot vermoeden op <24 uur geleden ontstaan), wordt de patiënt met A1 urgentie gepresenteerd in het dichtstbijzijnde ziekenhuis met 24/7 IV-trombolysfaciliteiten en mogelijkheid tot CTA en CTP
 - o Indien bij fysieke triage blijkt dat de symptomen evident >24 uur geleden begonnen zijn (last seen well >24 uur**), wordt de patiënt met A2 urgentie gepresenteerd in het dichtstbijzijnde ziekenhuis met een stroke-unit

* NTS triage op de MKA geeft meestal een U2-huisarts als uitkomst en de patiënt zal verzocht worden om de HAP te bellen. MKA kan zelf beslissen om toch met A2 een ambulance te sturen. Ook kan de huisarts alsnog verzoeken om primair een ambulance te sturen (m.n. als huisarts inschat niet snel genoeg ter plaatse te kunnen komen).

** Hieronder vallen ook de patiënten waarbij het onbekend is wanneer symptomen begonnen zijn, onbekend betekend namelijk dat er geen last-seen-well-tijdstip kan worden vastgesteld en dan is patiënt dus niet <24 uur nog 'goed gezien'.

Vanuit enkele postcodegebieden (7634 Tilligte; 7591 Denekamp; 7635 Lattrop-Brecklenkamp) kunnen patiënten in tijdvenster <4,5 uur ook gepresenteerd worden in EUREGIO-KLINIK in Nordhorn.

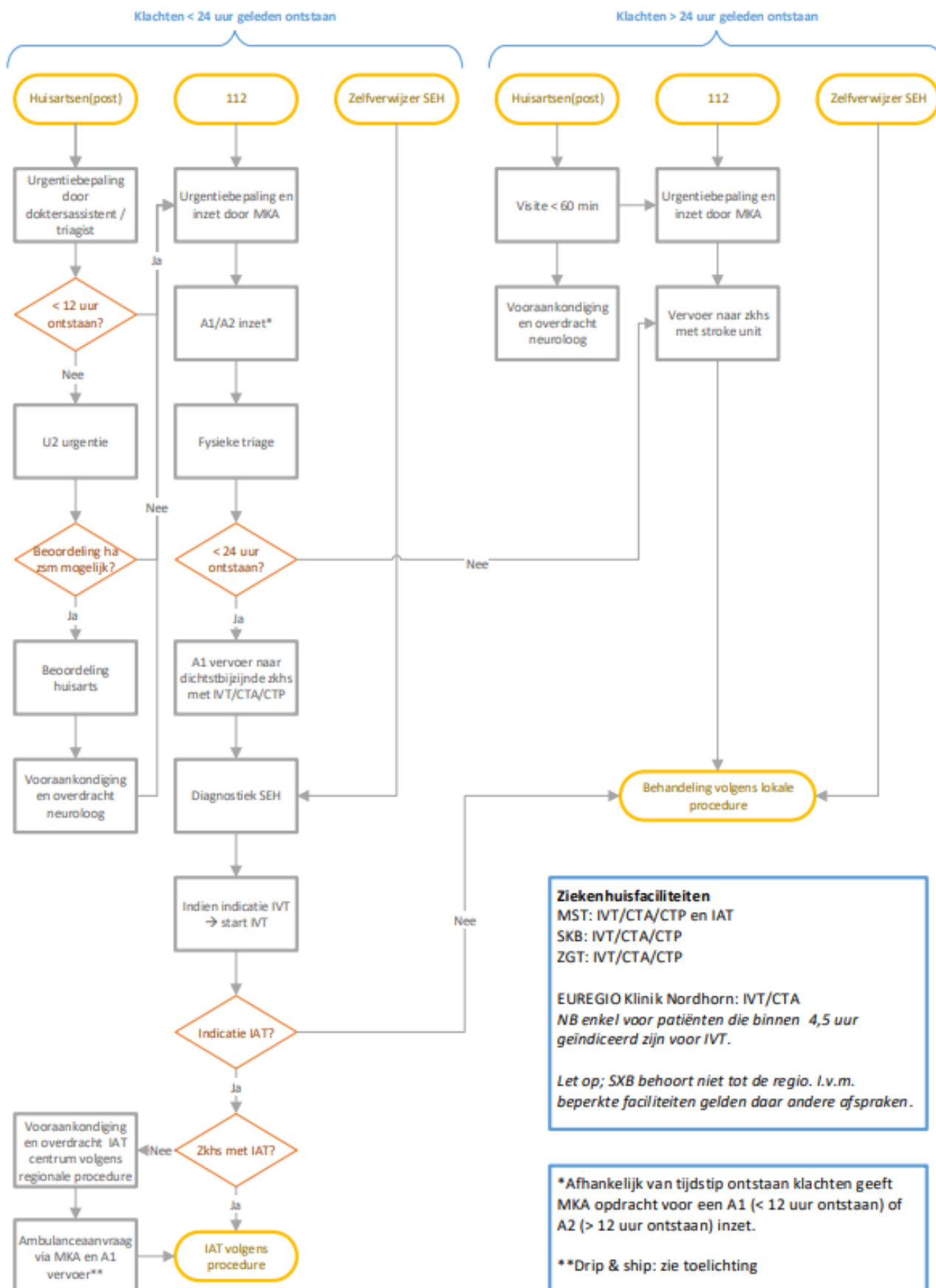
Diagnostiek en behandeling in de ziekenhuizen vindt plaats volgens het ziekenhuisprotocol waarbij allereerst wordt gekeken of patiënt in aanmerking komt voor IVT. Vervolgens wordt gekeken of patiënt ook in aanmerking komt voor IAT. Indien IAT geïndiceerd is en de patiënt bevindt zich niet in het ziekenhuis met IAT-faciliteiten dan volgt overdracht en overplaatsing naar het ziekenhuis met IAT-faciliteiten. De patiënt wordt met spoed (A1-urgentie) overgeplaatst naar IAT centrum (MST).

Indien symptomen na initiële melding bij aankomst bij de patiënt volledig zijn hersteld volgt men stroomschema verdenking TIA.

2. Bij patiënten waarbij symptomen volledig hersteld zijn (stroomschema verdenking TIA):

- De huisarts beoordeelt de patiënt binnen enkele uren (U3 urgentie) en overlegt met de dienstdoende neuroloog van het dichtstbijzijnde ziekenhuis voor advies/consultatie over vervolgbeleid (aankelden TIA-service of presentatie SEH). Bij aanmelding van de patiënt voor de TIA-service gebeurt dit volgens het lokale beleid.
- Wanneer de ambulancedienst ter plaatse is zonder aanwezigheid van huisarts en symptomen zijn volledig hersteld, kan de ambulanceverpleegkundige bellen met de dienstdoende neuroloog van het dichtstbijzijnde ziekenhuis om het vervolgbeleid af te stemmen: aankelden bij TIA-service of directe presentatie SEH.

Patient met verdenking CVA (persisterende symptomen)



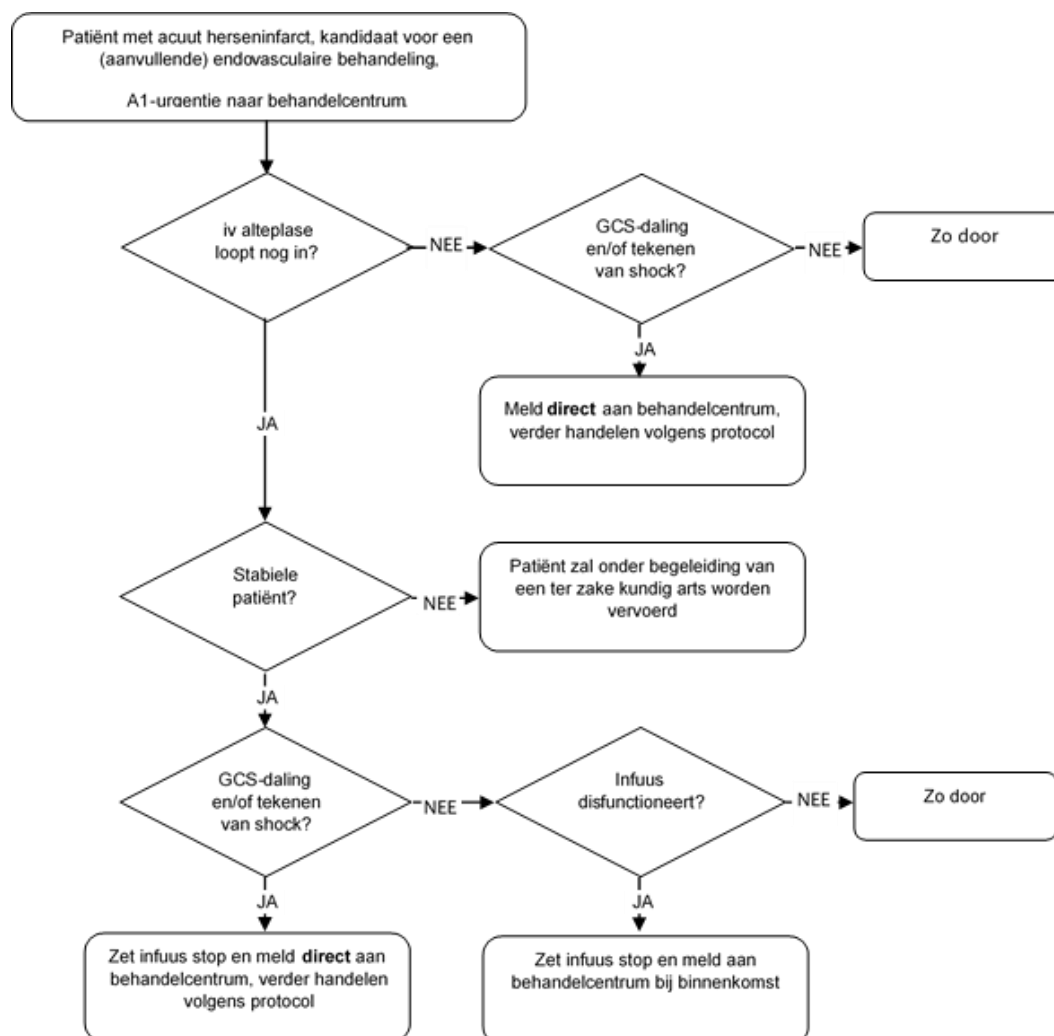
** Drip and ship

Het kan zijn dat er in het overplaatsend ziekenhuis reeds gestart is met IV rt-PA (alteplase) en dat dit nog verder moet inlopen tijdens transport. Deze medicatie dient te worden gecontinueerd gedurende het transport.

Voor 'Drip & Ship' gelden de volgende afspraken met de ambulance:

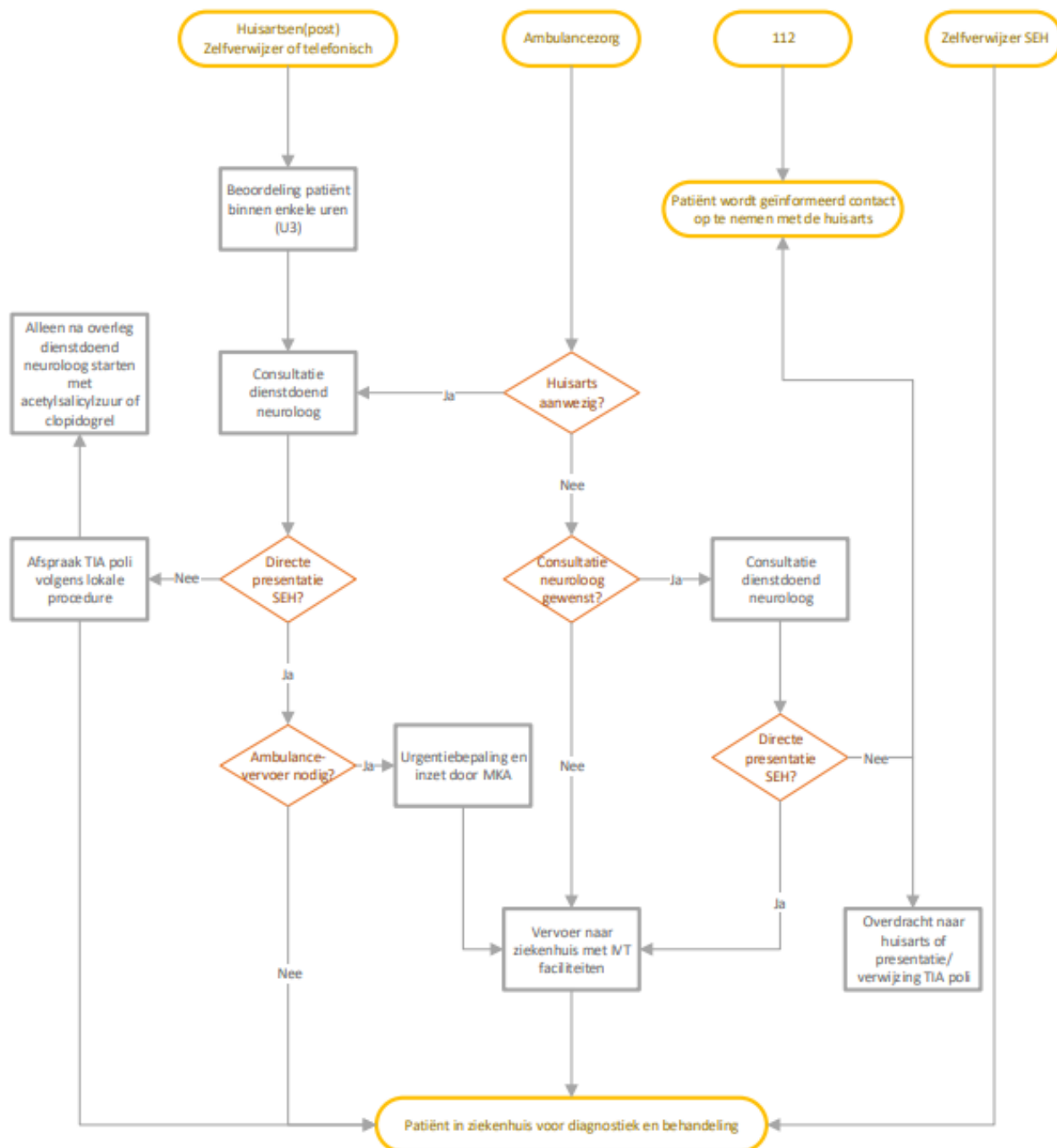
- Indien er sprake is van een daling van de GCS kan dit een extra – en/of intracerebrale bloeding betreffen. **Het infuus moet dan direct gestopt worden.** Behoudens het stoppen van het infuus zal het verder medisch handelen plaatsvinden in het IAT-centrum (MST). Een GCS daling wordt direct gemeld bij het IAT-centrum waar de dienstdoend neuroloog op de hoogte wordt gebracht. Daar zal verdere aanvullende diagnostiek plaatsvinden om een eventueel extra- of intracranieële bloeding vast te stellen
- Indien tijdens het transport het infuus niet meer functioneert, zoals het subcutaan lopen van het infuus, wordt het infuus gestopt en afgekoppeld (NIET verwijderd) en zal het ambulancepersoneel proberen om een nieuw infuus aan te brengen. Indien dit niet lukt zal de alteplase worden afgekoppeld en hier melding van worden gemaakt bij aankomst in het IAT-centrum.

Flowchart Drip & Ship



De infuuspomp die met de patiënt meekomt tijdens transport, dient weer retour te gaan naar het overplaatsend ziekenhuis (eigenaar). De pomp wordt weer meegegeven met de ambulance, zodat de pomp afgeleverd kan worden, indien de ambulance het overplaatsend ziekenhuis opnieuw bezoekt.

Patiënt met verdenking TIA (volledig herstel symptomen)



Aandachtspunt

Patiënt informeren dat deze NIET zelf mag rijden.

Gerelateerde documenten

- [NHG standaard beroerte \(augustus 2022\)](#)
- Kwaliteitsstandaard Acuut Herseninfarct (2017)
- [Kwaliteitscriteria acute beroertezorg NVN en NVvR](#)
- [Kwaliteitscriteria EVT-centrum 2021 NVN en NVvR](#)
- (Voorbeeld) protocol regionale inrichting beroertezorg
- Richtlijn herseninfarct en hersenbloeding (NVN), via <https://richtlijnen database.nl/>
- Landelijk Protocol Ambulancezorg (LPA), huidige werkwijze o.b.v. versie 9.0 (oktober 2023):
 - Beroerte
 - Inter-, intraklinische overplaatsing
- Ziekenhuisprocedure IAT MST

Beheersfuncties	
Eigenaar	Manon Bruens, manager Bureau Acute Zorg Euregio
Auteurs	Renate Arntz, neuroloog MST en voorzitter expertgroep CVA Chantal Kleijne Snuverink - Kerkemeijer, beleidsadviseur Acute Zorg Euregio
Inhoudsdeskundigen (beoordelaars)	Expertgroep CVA
Autorisator	Manon Bruens, voorzitter tactisch ROAZ
Beheerder	Bureau Acute Zorg Euregio
Datum akkoordbevinding	21-11-2023
Revisiedatum	Drie jaar na datum akkoordbevinding
Voorstellen ter verbetering kunt u door middel van een e-mail (info@acutezorgeuregio.nl) kenbaar maken bij de eigenaar met vermelding van de code van het document, uw naam, afdeling en datum.	