

# Formulier vaststelling hersendood

Het per 1 juni 2017 in werking getreden formulier (met daarin de wijziging van de tabel zoals besloten 10 februari 2017, in verband met herstel van een omissie). Inhoudelijk berust het formulier op het rapport van de Gezondheidsraad 'Vaststellen van de dood bij postmortale orgaandonatie' (Gezondheidsraad, 2015; publicatienr. 2015/13).

## Algemene gegevens patiënt

Naam, voorletters:

Geboortedatum:

Geslacht:

Adres:

## 1. Diagnose

Primair hersenletsel: .....

Tijdstip ongeval/begin ziekte:

datum

tijd

Tijdstip onderzoek:

datum

tijd

## 2. Uitsluitingscriteria<sup>a</sup>

Is er sprake van:

Hypothermie:

ja

nee

Hypotensie:

ja

nee

Intoxicatie, medicatie, anders dan  
medicamenteuze neurodepressie:

ja

nee

Blokkade neuromusculaire overgang:

ja

nee

Metabole/biochemische stoornis:

ja

nee

Reanimatie in de 12 uur voorafgaande  
aan start van de hersendoodprocedure:

ja

nee

## 3. Medicamenteuze neurodepressie

Is er sprake van medicamenteuze neurodepressie

die de beoordeling onbetrouwbaar maakt:

ja

nee

## 4. Klinisch-neurologisch onderzoek

Tijdstip:

datum

tijd

Bewustzijn:

(P)GCS-score:

E =

/ M =

/ V =

Hersenstamfunctie:

Pupilreactie op licht:

ja

nee

Corneareflex:

ja

nee

Oculocefale reflex:

ja

nee

Oculovestibulaire reflex:

ja

nee

Hoestreflex:

ja

nee

Spontane ademhaling:

ja

nee

Tijdsinterval tussen testen bij kinderen < 1 jaar:<sup>a</sup>..... uur

Onderzoek verricht door:

Naam

handtekening

((kinder)neuroloog/neurochirurg)

Vervolg op volgende pagina

**5. Aanvullend onderzoek; slechts één van de drie testen (EEG, TCD of CTA) dient ingevuld te zijn**

- **EEG verricht:**  ja  nee  
Tijdstip: datum tijd  
Iso-elektrisch (ook bij reacties op prikkels):  ja  nee  
Tijdsinterval tussen testen bij kinderen < 1 jaar:<sup>a</sup> ..... uur  
Beoordeeld door: naam handtekening  
[(kinder)neuroloog/klinisch neurofysioloog]
- **Transcranieel Doppleronderzoek (TCD) verricht:**<sup>a</sup>  ja  nee  
Tijdstip: datum tijd  
Cerebrale circulatiestilstand aangetoond:  ja  nee  
Beoordeeld door: naam handtekening  
(klinisch neurofysioloog/neuroloog met ervaring op gebied van Doppler-vaatdiagnostiek)
- **Cerebrale CT-angiografie (CTA) verricht:**<sup>a</sup>  ja  nee  
Tijdstip: datum tijd  
Cerebrale circulatiestilstand aangetoond:  ja  nee  
Beoordeeld door: naam handtekening  
((neuro)radioloog met ervaring op gebied van vaatdiagnostiek)

**6. Apneutest<sup>a</sup>**

- Bezwaren tegen uitvoering:  ja  nee  
Tijdstip: datum tijd  
Zuurstofsaturatie (pulse-oximeter) bij aanvang test: %  
Zuurstofsaturatie (pulse-oximeter) bij einde test: %  
PaCO<sub>2</sub>- uitgangswaarde: ..... mm Hg, ofwel ..... kPa  
PaCO<sub>2</sub>-eindwaarde: ..... mm Hg, ofwel ..... kPa
- Reden voortijdig afbreken test  
(indien van toepassing): .....
- Apneu aangetoond:  ja  nee  
Apneu vastgesteld door: naam handtekening  
(anesthesioloog/intensivist/longarts of internist/neuroloog met expertise op dit gebied)

**7. Verklaring**

- Ondergetekende: naam .....  
(kinder)neuroloog, neurochirurg te: plaats .....  
verklaart dat van bovengenoemde patiënt de hersendood is vastgesteld op: datum ..... tijdstip .....  
handtekening .....

<sup>a</sup> Toelichting: zie volgende pagina

# Toelichting

## Hypothermie

- een centrale lichaamstemperatuur  $\leq 32^{\circ}\text{C}$

## Hypotensie

- systolische bloeddruk  $\leq 80$  mm Hg (10,7 kPa) en bij kinderen niet lager dan twee standaarddeviaties onder de gemiddelde waarde voor de desbetreffende kinderleeftijd.

## Medicatie

- medicijnen die daling van het bewustzijn mede kunnen verklaren

## Metabole/biochemische stoornis

- die daling van het bewustzijn mede kan verklaren.

## Transcranieel Doppleronderzoek (TCD)

- Tijdens het onderzoek dient de systolische bloeddruk minimaal 80 mm Hg (10,7 kPa) te zijn en bij kinderen niet lager dan twee standaarddeviaties onder de gemiddelde waarde voor de desbetreffende kinderleeftijd.

## Cerebrale CT-angiografie (CTA)

- Tijdens het onderzoek dient de systolische bloeddruk minimaal 80 mm Hg (10,7 kPa) te zijn en bij kinderen niet lager dan twee standaarddeviaties onder de gemiddelde waarde voor de desbetreffende kinderleeftijd.

## Apneutest

- 10 minuten beademen met 100% O<sub>2</sub>
- Bloedgasanalyse: PaCO<sub>2</sub> moet minimaal 40 mm Hg (5,3 kPa) zijn, danwel 45 mm Hg (6 kPa) bij personen met een chronische luchtwegaandoening
- Beademing stoppen, 100% O<sub>2</sub> met 6 liter/min door tube/canule blijven toedienen
- Apneutest beëindigen bij het bereiken, gemeten via een tweede bloedgasanalyse, van een PaCO<sub>2</sub> van 50 mm Hg (6,65 kPa) danwel 60 mm Hg (8 kPa) bij personen met een chronische luchtwegaandoening
- Tijdens het onderzoek dient de systolische bloeddruk minimaal 80 mm Hg (10,7 kPa) te zijn en bij kinderen niet lager dan twee standaarddeviaties onder de gemiddelde waarde voor de desbetreffende kinderleeftijd.
- De apneutest mag worden uitgevoerd aan beademing met CPAP en druktriggering

## Diagnostiek bij kinderen

- Herhaling van het protocol na vereiste observatieperiode:
- in de eerste levensweek: 48 uur
- daarna tot de leeftijd van twee maanden: 24 uur
- in de leeftijd van twee tot twaalf maanden: 12 uur