

# Hersendood bij orgaandonatie

Bij orgaandonatie na het overlijden vindt de donatieoperatie vaak plaats nadat de hersendood is vastgesteld. Maar wat is dat eigenlijk?

In een reeks vragen en antwoorden leggen we het uit.

## 1. Wat is hersendood?

Er is sprake van hersendood als de hersenen als geheel niet meer functioneren omdat er heel uitgebreide, onherstelbare en onomkeerbare schade is ontstaan.

De hoofdoorzaak is bijna altijd dat bijna de gehele hersenen verstoken raken van een normale doorbloeding. Deze situatie is een gevolg van een ernstige gebeurtenis, bijvoorbeeld een zware hersenbloeding of een ongeval. Het resultaat is dat vitale delen in de hersenen niet meer worden voorzien van zuurstof en voedingsstoffen. Binnen een paar minuten leidt dit tot onherstelbare schade en treedt verval van hersenweefsel op.

Dit leidt korte tijd later tot de hierboven genoemde schade waarbij hersendood kan worden vastgesteld. Om te begrijpen wat hersendood is, is het nodig om meer te weten over de opbouw van de hersenen.

### Onderdelen van de hersenen

De belangrijkste onderdelen in je hersenen zijn:

- De grote hersenen (met hun kenmerkende rimpelige buitenkant, de hersenschors)
- De kleine hersenen
- De hersenstam

Deze drie onderdelen sturen samen

alle processen van je lichaam aan. De hersenstam regelt vitale functies als hartslag en bloedsomloop, die essentieel zijn om in leven te kunnen blijven. De hersendelen daar omheen zijn o.a. bepalend voor je bewustzijn en je persoonlijkheid.

Bij iemand die hersendood is, werken al deze hersendelen niet meer. Ook de hersenstam functioneert niet meer. De hersenen zijn gestopt met werken en dat is onomkeerbaar. De centrale aansturing, nodig voor het in stand houden van alle processen om te kunnen leven, is onomkeerbaar weggefallen.

## 2. Hoe weet je of iemand hersendood is?

Het aantonen van de totale hersendood door middel van onderzoeken gebeurt alleen bij orgaandonatie.

Hersendood en coma kunnen voor iemand die geen medische achtergrond heeft, veel op elkaar lijken: de patiënt reageert niet meer, maar voelt nog wel warm aan en ademt nog. Bij iemand in coma functioneren belangrijke hersendelen die nodig zijn om te (over)leven nog wel. Bij iemand die hersendood is, is dit niet het geval en is de functie van de ademhaling overgenomen door de beademingsmachine en zijn bijna altijd extra medicijnen nodig om o.a. de bloeddruk op peil te houden.

Dit kan voor verwarring zorgen: deze vorm van dood, hersendood, is heel anders dan hoe we de dood normaal gesproken kennen. Over het algemeen is iemand die overleden is stil, koud, en ademt niet meer. Bij hersendood is dit anders. Toch wordt men medisch én juridisch als overleden beschouwd omdat de hersenen in hun totaliteit niet meer functioneren.

Als iemand orgaandonor is, wordt beslist dat de apparaten in werking blijven, zodat de organen zo goed mogelijk bewaard worden.

Heeft iemand geen toestemming gegeven voor orgaandonatie, dan wordt de beademing stopgezet. Het gesprek zal dan niet gaan over orgaandonatie, maar over het moment van staken van behandelen.

### 3. Is iemand die hersendood is, echt overleden?

Hersendood is wetenschappelijk gezien vast te stellen. Bij hersendood worden de vitale functies kunstmatig in stand gehouden. We kunnen niet vaststellen wanneer de geest het lichaam verlaat, daar zijn verschillende visies over. Medisch en juridisch gezien is iemand echter overleden.

Meer informatie kunt u vinden in de NPV-keuzehulp 'Orgaandonatie', met name in het derde en vierde onderdeel. De verschillende visies op hersendood worden ook besproken in dit document, waarin een deel van de informatie uit de keuzehulp wordt besproken, met name de medisch-ethische argumenten.

### 4. Hoe wordt hersendood vastgesteld?

Dat gaat met een serie opeenvolgende tests, volgens een procedure die wettelijk is vastgelegd in het Hersendoodprotocol.

### 5. Kan iemand die niet hersendood is, alsnog donor zijn?

Ja. Als iemand overlijdt binnen twee uur na het stopzetten van de beademingsmachine, dan is orgaandonatie alsnog mogelijk. Het hart kan dan niet meer worden gedoneerd. Dit noemen we ook wel de non-heartbeating donatie.

Je hebt misschien nog wel veel meer vragen over orgaandonatie. We raden je dan aan om de [NPV-keuzehulp 'Orgaandonatie'](#) te maken, waar feitelijke informatie en medisch-ethische vragen samenkomen en je op een interactieve manier ontdekt waar jij zelf staat. In een [document](#) hebben we een deel van de medisch-ethische vragen die ook in de keuzehulp worden behandeld, overzichtelijk weergegeven. Of bekijk onze [themapagina over orgaandonatie](#).

*De informatie op deze pagina is afkomstig uit de NPV-keuzehulp 'Orgaandonatie', van PlusOnline met medewerking van de Nederlandse Transplantatie Stichting en van dr. Jelle Epker, internist-intensivist in het Erasmus MC.*

**Extra:** in het artikel ['De laatste momenten. Wat gebeurt er bij hersendood?'](#) in Weet. Magazine, staat veel waardevolle informatie.