**Q&A**

**Stopt de arts eerder met behandelen als hij weet dat je donor bent?**

Nee natuurlijk niet. Een arts doet altijd zijn best om zijn patiënten te helpen en hun leven te redden. Het belang van de patiënt gaat boven dat van een onbekende ander. Donatie is pas aan de orde als er echt niets meer gedaan kan worden voor de patiënt. Hij of zij is dan uitbehandeld. Het donorregister mag een arts pas raadplegen als verdere medische behandeling zinloos is geworden.

Artsen die bij de zorg van een patiënt zijn betrokken zijn nooit betrokken bij de toewijzing van een orgaan aan een bepaald persoon. Dit gebeurt door een onafhankelijke organisatie, EuroTransplant. De behandelend arts weet dan ook niet wie de organen van zijn overleden patiënt krijgen.

**Waarom bespreekt een arts orgaandonatie voordat de patiënt is overleden?**

Als een patiënt met ernstig hersenletsel op de IC ligt, worden veel tests (bijvoorbeeld een CT-scan of MRI-scan) gedaan om vast te stellen hoe de patiënt eraan toe is. Wanneer uit de testen en het lichamelijk onderzoek blijkt dat er geen kans meer is op herstel en er dus sprake is van medisch zinloos handelen, dan is overlijden onontkoombaar. De arts raadpleegt dan het donorregister om te zien of de patiënt donor is. Hierna bespreekt hij de diagnose en de uitkomst van het donorregister met de familie. De dood van de patiënt is op dat moment nog niet vastgesteld. Alleen als er toestemming is voor donatie volgt de hersendoodprocedure om vast te stellen of er sprake is van hersendood. Het moment dat hersendood wordt vastgesteld geldt als het officiële moment van overlijden. Als de patiënt geen donor is dan wordt de beademing stopgezet en volgt het officiële moment van overlijden.

**Hoe ziet het hersendoodprotocol eruit?**Het hersendoodprotocol kent wereldwijd dezelfde onderdelen:

1. Er is een duidelijke diagnose die past bij onomkeerbare hersenschade (bijvoorbeeld: geen hersenactiviteit, geen reactie op pijn of zintuigelijke prikkels);
2. er zijn geen medicijnen gegeven die de hersenfuncties onderdrukken;
3. er is neurologisch onderzoek uitgevoerd (testen en metingen van hersenfuncties);
4. er is een apneutest gedaan om na te gaan dat er geen ademhaling is.

**Wat is het moment dat de arts zeker weet dat de patiënt overleden is?**

Bij de apneutest wordt de beademing ontkoppeld. Komt de ademhaling niet spontaan op gang, dan wordt op basis van deze en alle voorgaande onderzoeken de hersendood vastgesteld. **Dit is dan het officiële moment van overlijden,** ook volgens de wet. De patiënt is dus echt overleden als de organen worden uitgenomen.

**En hoe gaat dat dan als de patiënt geen donor is? Blijft hij/zij dan aan de beademing?**

In Nederland mag iemand in deze toestand niet onnodig lang aan de beademing blijven liggen. Dat is zinloos medisch handelen. De arts is wettelijk verplicht om de behandeling te stoppen. De beademing wordt dan stopgezet, de tests uit het hersendoodprotocol worden **bij de patiënt dan niet uitgevoerd.** Na het stopzetten van de beademing overlijdt de patiënt.

### Hoe weet je zeker dat iemand niets van de tests van het hersendoodprotocol voelt?

Om pijn te kunnen voelen, moet de hersenstam nog actief zijn. Dat is het centrale doorgeefluik van alle lichamelijke prikkels. Als je je hand brandt, zorgt de hersenstam er onder andere voor dat je de pijn signaleert. Bij mensen die hersendood zijn, is de hersenstam per definitie onherstelbaar verwoest. Met andere woorden, voelen is uitgesloten.

### Mag de familie bij deze test aanwezig zijn?

Ja, dat mag. Er zijn artsen die het niet aanraden, omdat het voor naasten heel naar kan zijn om te zien dat hun dierbare helemaal niet reageert op iets wat ze zelf zeer onplezierig zouden vinden om mee te maken. Sommige artsen raden het juist wel aan, omdat familieleden dan zelf zien dat de patiënt op geen enkele prikkel reageert en niet meer zelfstandig ademt als de beademing stopgezet wordt.

**Is hersendood hetzelfde als een diep coma zoals cardioloog P. van Lommel aangeeft?**

Bij hersendood is er geen activiteit van de hersenen meer en is de situatie onomkeerbaar. De woorden 'diep coma' worden alleen gebruikt als er nog wel sprake van activiteit in de hersenen, meestal van de hersenstam. Bij iemand in diep coma oefenen de hersenen nog enige functies uit, bijvoorbeeld ademhalen, bloeddruk- en temperatuurregeling. De hersenen of sommige delen van de hersenen functioneren nog, maar op heel laag niveau. Bij hersendood zijn de hersenen onherstelbaar beschadigd, er is geen enkele hersenactiviteit meer. Dit is onomkeerbaar.

**Wat is het verschil tussen 'klinisch dood' en ‘de dood’ waar Dr. P. van Lommel over spreekt?**

Klinisch dood is een situatie waarbij iemand geen hartslag en geen ademhaling meer heeft. Iemand zonder hartslag verliest zijn bewustzijn en zal binnen enkele minuten onomkeerbare schade aan de hersenen oplopen. In de periode van ‘klinisch dood’ kan men door middel van reanimatie nog bijkomen. Het is een toestand van bewusteloosheid waarbij zeer snel beslist moet worden of reanimatie wordt gestart. Bij ‘dood’ is sprake van onherstelbaar en onomkeerbaar verlies van alle hersenfuncties: een dode komt niet bij. De woorden 'klinisch dood' kunnen verwarring zaaien tussen bewusteloosheid en dood en kunnen beter niet gebruikt worden.

**Soms hoor je dat mensen toch bijkomen nadat de hersendood is vastgesteld, kan dat?**Nee, dat is onmogelijk. Dit is misschien wel het grootste misverstand over hersendood. Iemand die het hersendoodprotocol op de juiste manier en volledig heeft doorlopen en hersendood is verklaard, kan nooit meer bijkomen. Wel zijn er gevallen bekend waarbij er in de communicatie met familie verwarring is ontstaan door bijvoorbeeld het vroegtijdige gebruik van de term hersendood.

Er is geen enkel geval bekend van personen die bijkwamen nadat bij hen een compleet hersendoodprotocol was doorlopen. Daarbij waren zelfs personen die langdurig beademd zijn na vaststelling van hersendood: geen van hen kwam weer bij en werd beter.

**Waarom wordt na het vaststellen van de dood de beademing weer aangezet?**Wanneer een overledene voor orgaandonatie in aanmerking zou willen en kunnen komen, moet de doorbloeding van de organen in stand blijven. De overledene wordt dan kunstmatig beademd en de bloeddruk op peil gehouden met medicijnen. Het op en neer gaan van de borstkas is dus een direct gevolg van de beademingsmachine. Zolang de machine zuurstof aanvoert blijft het hart functioneren en is er bloedcirculatie in de rest van het lichaam. Zolang deze functies kunstmatig in stand worden gehouden, is er een normale lichaamskleur en temperatuur. En blijven organen, zoals nieren, longen, lever en hart geschikt voor transplantatie.

**Hoe kan iemand wiens hart klopt, die ademt en voeding nodig heeft toch overleden zijn?**Het klopt dat de hierboven genoemde functies nog intact zijn bij iemand die hersendood is. Dat komt ‘raar’ over omdat wij ‘dood’ normaal gesproken associëren met de dood zoals die intreedt na een hartstilstand. Dan stopt de bloeddoorstroming, stolt het bloed in de bloedvaten en sterven alle organen en spieren af. Uiteraard verdwijnen hiermee alle functies van deze organen.

Bij iemand die hersendood is, maar kunstmatig beademd wordt, komt er dus nog zuurstof in het lichaam. Hierdoor kan het hart door blijven kloppen en zo de rest van de organen van zuurstof en bloed blijven voorzien. Maar zelfs dan zal, na verloop van tijd, ondanks alle technieken die we voorhanden hebben om orgaanfuncties over te nemen, de functie van de andere organen ook een voor een uitvallen totdat er een hartstilstand optreedt. In Nederland wachten we niet af totdat alle organen er zelf mee stoppen omdat het medisch zinloos is om een patiënt met een dergelijke prognose verder te behandelen zonder enige kans op herstel.

**Hoe is het afscheid als je dierbare donor is.**

Na de vaststelling van het officiële overlijden kan de familie afscheid nemen bij het bed, waarna de overledene aan de beademing naar de operatiekamer wordt gebracht om de organen uit te nemen. Tijdens de donoroperatie wordt de beademingsapparatuur uitgezet en stopt de ademhaling, waarna het hart ook ophoudt met kloppen.

**Is het hersendoodprotocol bedacht om orgaandonatie mogelijk te maken?**

Nee: hersendood is ontstaan om te begrijpen wat er aan de hand was met patiënten die beademd werden maar niet meer wakker werden. Vóór 1950 was het vaststellen van de dood eenvoudig, dacht men. Als je hart niet meer klopte, en je ademde niet meer, dan was je dood. In 1950 werd het mogelijk deze lichaamsfuncties in het ziekenhuis over te laten nemen door machines. Hierdoor konden patiënten aan de apparatuur blijven liggen, ook als herstel niet meer mogelijk was.

Bij een deel van deze patiënten bleek ook de hersenstam niet meer te werken. Zij waren hersendood, en de term die men daarvoor toen gebruikte was ‘coma depassé’ ´voorbij bewusteloosheid`. Het concept hersendood is dus niet bedacht is om orgaandonatie mogelijk te maken.