



UNIVERSITEIT GENT  
Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen  
Academiejaar 2011-2012

ONTWIKKELING VAN EEN ZORGPAD HEART-BEATING ORGAANDONATIE  
IN HET AZ SINT-LUCAS GENT

Masterproef voorgelegd tot het behalen van de graad van  
Master of Science in het management en het beleid van de gezondheidszorg

Door Hoste Pieter

Promotor: Prof. dr. Renaat Peleman  
Co-promotor: Prof. dr. Koenraad Vandewoude  
Begeleiders: Dr. Kris Leleu, Dr. Dirk Rijckaert & Dhr. Jan Hebbrecht





UNIVERSITEIT GENT  
Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen  
Academiejaar 2011-2012

ONTWIKKELING VAN EEN ZORGPAD HEART-BEATING ORGAANDONATIE  
IN HET AZ SINT-LUCAS GENT

Masterproef voorgelegd tot het behalen van de graad van  
Master of Science in het management en het beleid van de gezondheidszorg

Door Hoste Pieter

Promotor: Prof. dr. Renaat Peleman  
Co-promotor: Prof. dr. Koenraad Vandewoude  
Begeleiders: Dr. Kris Leleu, Dr. Dirk Rijckaert & Dhr. Jan Hebbrecht

## Abstract

De Belgische overheid ondernam reeds vele initiatieven om het aantal orgaandonaties te doen stijgen. Een onderdeel van die initiatieven vormt het GIFT-project dat zich richt tot de acute ziekenhuizen. Dit project wil enerzijds de tijdige opsporing van potentiële donoren optimaliseren en anderzijds de probleempunten bij orgaandonatie identificeren. Om de acute ziekenhuizen te ondersteunen werd het project sinds 2011 versterkt met het creëren van een lokale donorcoördinatorfunctie in performante ziekenhuizen.

Het doel van deze masterproef is de ontwikkeling van een zorgpad heart-beating orgaandonatie in het AZ Sint-Lucas Gent, dat een werkinstrument moet vormen om alle actoren in een complexe zorgverlening beter op elkaar af te stemmen.

Dit zorgpad werd ontwikkeld met behulp van de 7-fasenmethodiek van het Netwerk Klinisch Paden. Enkel de eerste vier fasen werden doorlopen, met name een screeningsfase, een projectmanagementfase, een diagnose- en objectiveringsfase en een ontwikkelingsfase.

De ontwikkeling en de implementatie van een dergelijk zorgpad vergen de medewerking en kritische ingesteldheid van het volledige multidisciplinair team. Bovendien was de medewerking van de betrokken artsen en het ziekenhuismanagement cruciaal bij de ontwikkeling van dit zorgpad.

De ontwikkeling van een operationeel zorgpad kan een methodiek betekenen voor donorcoördinatoren om het huidige zorgproces met betrekking tot orgaandonatie transparant te maken, te standaardiseren, te optimaliseren & continu op te volgen. Na de implementatie is een continue evaluatie ter bijsturing noodzakelijk via variantieanalyse, aan de hand van medische en verpleegkundige checklisten, en proces- en resultaatsindicatoren.

Aantal woorden masterproef: 24 287 (exclusief bijlagen en literatuurlijst).

## Inhoudstafel

Abstract.....	I
Inhoudstafel .....	II
Woord vooraf.....	VI
Inleiding.....	1
Deel 1: literatuurstudie .....	4
1. Inleiding.....	4
2. Focus literatuurstudie .....	4
3. Definiëring orgaandonatie .....	5
4. Orgaandonatie in België .....	5
4.1. Wetgeving en organisatie .....	7
4.1.1. Omzetting Europese richtlijn 2010/53/EU .....	7
4.1.2. Wegneming na overlijden .....	10
4.1.3. Transplantatiecentrum .....	12
4.1.4. Eurotransplant .....	13
4.2. Beldonor .....	14
4.3. GIFT-project.....	14
4.3.1. GIFT contracten .....	15
4.3.1.1. Basiscontract .....	15
4.3.1.2. Contract donorcoördinatiefunctie.....	15
4.3.2. Donor Action .....	17
4.3.2.1. Onderzoek Medisch Dossier .....	18
4.3.2.2. Ziekenhuisenquête.....	20
4.3.3. Gift opleidingen .....	21
4.3.3.1. EDHEP: European Donor Hospital Education Program.....	21
4.3.3.2. GIFT symposium.....	21

5.	Zorgpaden.....	22
5.1.	Inleiding .....	22
5.2.	Definiëring, concept en doel van zorgpaden.....	23
5.3.	Leiden zorgpaden tot beter georganiseerde zorgprocessen?.....	25
5.4.	Zorgpaden voor overleden donoren .....	25
Deel 2: beschrijving van het onderzoek .....		28
1.	Probleemstelling .....	28
2.	Doelstelling.....	29
3.	Vraagstelling.....	29
4.	Voorstelling van het AZ Sint-Lucas.....	30
5.	Onderzoeksmethodologie .....	31
5.1.	Fase 1: screeningsfase .....	32
5.1.1.	Is een zorgpad de juiste methodiek voor het oplossen van de gestelde vraag?.....	32
5.1.2.	Samenstelling van het multidisciplinair team.....	33
5.1.3.	Organisatie en resultaten van het zorgproces.....	34
5.1.4.	Conclusie .....	37
5.2.	Fase 2: projectmanagementfase .....	38
5.2.1.	Samenstelling van de werkgroep en het kernteam.....	38
5.2.2.	Informereren en motiveren van de werkgroep en het kernteam .....	40
5.2.3.	Projectmanagement.....	40
5.2.4.	Zorgpad afbakenen .....	41
5.2.5.	ZPZET .....	42
5.3.	Fase 3: diagnosestellings- en objectiveringsfase.....	43
5.3.1.	Eigen organisatie en team .....	43
5.3.1.1.	3-bordenmethodiek.....	44

5.3.1.2.	Dossieranalyse.....	45
5.3.1.3.	Process mapping.....	46
5.3.1.4.	Alternatieve analyse- en kwaliteitstechnieken .....	47
5.3.2.	De visie van de patiënt en de familie .....	48
5.3.3.	Beschikbare evidence en wetgeving .....	50
5.3.4.	Visie van externe partners.....	52
5.4.	Fase 4: ontwikkelingsfase .....	53
5.5.	Fase 5: implementatiefase .....	57
6.	Resultaten .....	58
6.1.	Project- en procesdoelstellingen.....	58
6.2.	Dossieranalyse.....	61
6.3.	Process mapping: flowchart heart-beating orgaandonatie in AZ Sint-Lucas	65
6.4.	Documentenanalyse .....	67
6.5.	Time-task matrix heart-beating orgaandonatie in AZ Sint-Lucas.....	68
7.	Discussie en aanbevelingen voor verder onderzoek.....	76
8.	Conclusie .....	79
	Literatuurlijst .....	81
	Bijlagen.....	92
	Bijlage 1: zorgpad document heart-beating orgaandonatie	
	Bijlage 2: flowchart heart-beating orgaandonatie	
	Bijlage 3: donormanagement	
	Bijlage 4: medische checklist	
	Bijlage 5: verpleegkundige checklist	
	Bijlage 6: knelpunten & afspraken	
	Bijlage 7: ZPZET	

## Lijst van tabellen

Tabel 1: Aantal overleden orgaandonoren gebruikt voor transplantatie, van 2007 tot 2011 .....	6
Tabel 2: Nationale cijfers Donor Action.....	18
Tabel 3: Heart-beating pathway in AZ Sint-Lucas van 2007 - 2011 .....	35
Tabel 4: Time-task matrix heart-beating orgaandonatie in AZ Sint-Lucas .....	69

## Lijst van figuren

Figuur 1: % reason for no donation 1991 - 2011 .....	6
Figuur 2: Vlaamse cijfers van de 8591 overlijdens die warden ingebracht in Donor Action in 2008 - 2009 .....	19
Figuur 3: The critical pathway for organ donation .....	27
Figuur 4: 7-fasenmodel voor de ontwikkeling, implementatie, evaluatie en continue opvolging van zorgpaden.....	31
Figuur 5: Donoraanmeldingen - effectieve orgaandonoren in AZ Sint-Lucas tussen 2007 - 2011 .....	34
Figuur 6: ZPZET totaalscore op de vijf domeinen .....	58
Figuur 7: Flowchart heart-beating orgaandonatie in AZ Sint-Lucas .....	66



## Woord vooraf

In de zoektocht naar een onderwerp voor mijn masterproef ging mijn voorkeur uit naar een thema dat bij mijn dagelijkse werk aansluit. Bij de lijst van voorstellen sprak mij de volgende kwestie aan: “alternatieve financieringsvormen in de gezondheidszorg: zorgprogramma’s, conventies”. Na overleg met Prof. dr. Renaat Peleman en Jan Hebbrecht, diensthoofd zorgdepartement AZ Sint-Lucas, werd de aanzet gegeven om een zorgpad omtrent orgaandonatie te ontwikkelen. Dit onderwerp sluit aan bij mijn werkzaamheden op de dienst intensieve zorg.

Mijn oprechte dank gaat dan ook uit naar mijn promotor Prof. dr. Renaat Peleman voor zijn aanmoedigen en professioneel advies. Bovendien motiveerde hij het management van het AZ Sint-Lucas om de opzet van deze masterproef mee te helpen ondersteunen.

Ik wil graag ook Prof. dr. Koenraad Vandewoude bedanken voor zijn bereidheid om mijn co-promotor te zijn en voor zijn kritische begeleiding in de inhoudelijke aspecten van het onderzoek.

Bij de ontwikkeling van dit zorgpad waren heel wat zorgverstrekkers betrokkenen. Graag wil ik alle leden van het kernteam en de werkgroep, die tot de ontwikkeling hebben bijgedragen, van harte bedanken voor hun geduld en vertrouwen in dit project. In het bijzonder dank ik dr. Dirk Rijckaert, dr. Kris Leleu, Jan Hebbrecht, Jim Vanthienen en Patrick Van Waes voor hun constructieve ondersteuning.

Tot slot wens ik ook mijn vriendin, mijn dochttertje, mijn ouders en vrienden te bedanken voor de aanmoedigen gedurende mijn studies en tijdens het schrijven van deze masterproef.

## Inleiding

In 2010 werd de Europese richtlijn 2010/53/EU van het Europees Parlement en de Raad van 7 juli 2010 inzake kwaliteits- en veiligheidsnormen voor menselijke organen, bestemd voor transplantatie, goedgekeurd. In deze richtlijn worden normen vastgelegd op het vlak van *kwaliteit en veiligheid voor menselijke organen, bestemd voor transplantatie* (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012a) Bepalingen van die richtlijn moeten in de Belgische wetgeving worden omgezet tegen augustus 2012 (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu, 2011a). De gewijzigde wetgeving, goedgekeurd door de Kamer en de Senaat, moet nog worden bekrachtigd en afgekondigd door de Koning en verschijnt daarna in het staatsblad (De Belgische Senaat, 2012a & 2012b). Via de Europese richtlijn werden de Europese lidstaten tevens aangespoord om een lokale donorcoördinatiefunctie te creëren in performante ziekenhuizen. Dit werd in 2011 geïntegreerd in het GIFT-project, dat zich tot de acute ziekenhuizen richt en een onderdeel is van de sensibiliseringscampagne Beldonor (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu, 2011a).

Zo werd ook in het AZ Sint-Lucas, via een nieuw contract met de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, een verpleegkundige en medische donorcoördinator aangesteld (werkzaam binnen de afdeling intensieve zorg) die instaan voor de organisatie van de verpleegkundige en medische zorg met betrekking tot orgaandonatie. Als auteur van deze masterproef werd ik sinds februari 2012 aangesteld als verpleegkundige donorcoördinator.

De organisatie van de verpleegkundige en medische zorg is niet eenvoudig. De verschillende zorgverstrekkers van het AZ Sint-Lucas komen slechts sporadisch in contact met het complexe zorgproces dat een potentiële heart-beating of non-heart-beating donor doorloopt op de afdeling intensieve zorg en operatiekwartier. Hierdoor zijn de verschillende actoren in de zorg te weinig op elkaar ingespeeld en voelen ze zich nog te weinig vertrouwd met alle activiteiten die van belang zijn ter voorbereiding van een potentiële orgaanprelevatie (of orgaanwegneming). Er is bijgevolg nood aan een multidisciplinair werkinstrument dat alle actoren in het zorgproces beter op elkaar afstemt.

De doelstelling van deze masterproef is de ontwikkeling van een zorgpad heart-beating orgaandonatie in het AZ Sint-Lucas dat prospectief het ideaal verloop van een heart-beating donor beschrijft. Het onderzoek werd afgebakend tot het terrein van heart-beating orgaandonoren. Dit multidisciplinair zorgpad kan een werkinstrument vormen dat zorgverleners weergeeft wie, wat, wanneer, waarom en met welke middelen doet. Het kan bijdragen tot de optimalisatie van een kwaliteitsvolle zorgverlening, enerzijds voor potentiële heart-beating donoren en anderzijds voor de ondersteuning en opvang van de naaste familie.

In deze masterproef werden een aantal onderzoeksvragen vooropgesteld. Hoe ziet het huidige traject eruit dat potentiële heart-beating donoren doorlopen? Hoe gaan we in de toekomst te werk: hoe ziet het toekomstige ideale traject eruit voor potentiële heart-beating donoren? Welke zijn de sleutelinterventies in een dergelijk traject? Wat zijn de knelpunten en welke initiatieven kunnen ondernomen worden om het proces te optimaliseren?

Dit zorgpad werd ontwikkeld door gebruik te maken van de 7-fasenmethodiek van het Netwerk Klinisch Paden. Het zorgpad is ontwikkeld door een kernteam van zeven zorgverleners, waarbij het werd ondersteund door een ruimere werkgroep van 18 zorgverleners. Enkel de eerste vier fasen van de 7-fasenmethodiek werden doorlopen: een screeningsfase, een projectmanagementsfase, een diagnose- en objectiveringsfase en een ontwikkelingsfase.

In de literatuurstudie volgt een beschrijving van enkele aspecten van de gewijzigde Belgische wetgeving, in het kader van de omzetting van de Europese richtlijn 2010/53/EU. Hierbij wordt aansluitend de wetgeving met betrekking tot de wegneming van organen bij overleden donoren beschreven. De overheid nam reeds verschillende initiatieven om het aantal donoren te doen toenemen. In de literatuurstudie gaan we dan ook dieper in op de sensibiliseringscampagne Beldonor, waarbij het GIFT-project een onderdeel vormt. Vervolgens gaan we over naar de definiëring, het concept en het doel van zorgpaden en welke zorgpaden er reeds zijn ontwikkeld voor overleden donoren. Uit de literatuurstudie bleek dat er in België geen zorgpaden voor orgaandonatie terug te vinden zijn maar dat er in het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten wel al zorgpaden zijn ontwikkeld.

Na de literatuurstudie volgt de beschrijving van het onderzoek, waarbij uitgebreid wordt stilgestaan bij de onderzoeksmethodologie. De verschillende fasen worden hierbij stapsgewijs besproken. De inhoud van de verschillende kernteam- en werkgroepvergaderingen komt hierin aan bod. Uiteindelijk komen we bij enkele resultaten van het onderzoek om tot slot te komen tot het doel van deze masterproef: het zorgpad in de vorm van een time-task matrix die een beschrijving heeft van de rollen en de opeenvolging van de activiteiten uit te voeren door het multidisciplinair team.

Aansluitend worden de resultaten teruggekoppeld naar de literatuurstudie, met enkele aanbevelingen voor verder onderzoek.

## Deel 1: literatuurstudie

### 1. INLEIDING

Voor deze literatuurstudie werden diverse databanken geconsulteerd: Pubmed, Cinahl, Web of Science, Cochrane en de UGent catalogus. Hierbij werden de Booleaanse operatoren “AND” en “OR” en de volgende (combinaties van) zoektermen gebruikt: “critical pathway(s)”, “critical path(s)”, “clinical pathway(s)”, “clinical path(s)”, “care pathway(s)”, “tissue and organ procurement”, “organ/tissue procurement(s)”, “organ/tissue donation(s)”, “donation”, “brain death”, “brain dead”, “tissue donors” en “Belgium”. Daarnaast werd bronnen via volgende websites geraadpleegd: Belgisch Staatblad, De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, De Belgische Senaat, Beldonor, Eurotransplant en Netwerk Klinische Paden.

De zoekopdracht werd, indien mogelijk, verfijnd met behulp van de zoekfilter van de databanken. Meer concreet werden artikels gezocht die Engels- of Nederlandstalig waren. Met de sneeuwbal methode in gedachten leidde de bibliografie van de geselecteerde teksten tot enkele bijkomende artikels.

### 2. FOCUS LITERATUURSTUDIE

Bij het lezen van de literatuurstudie is het belangrijk om oog te hebben voor de gebruikte invalshoek. Omwille van de afbakening van de masterproef, ligt de focus van deze literatuurstudie op heart-beating orgaandonatie. Daarom zullen orgaandonatie bij levende donoren en non-heart-beating orgaandonatie slechts kort toegelicht worden.

Achtereenvolgens wordt in deze literatuurstudie aandacht besteed aan de wetgeving en organisatie van orgaandonatie in België met aansluitend enkele andere Belgische initiatieven ter verhoging van het aantal donoren. Een tweede luik beschrijft de definiëring, concept en doel van zorgpaden en geeft aan welke zorgpaden voor overleden donoren reeds zijn ontwikkeld.

### 3. DEFINIËRING ORGAANDONATIE

Orgaandonatie is mogelijk bij levende of overleden donoren. Levende donoren zijn “levende personen bij wie cellen, weefsels of organen worden verwijderd ten behoeve van transplantatie” (World Health Organization, 2009, p. 12). Bij overleden donoren kan er een onderscheid gemaakt worden tussen heart-beating donoren en non-heart-beating donoren. Heart-beating donoren zijn donoren die hersendood werden verklaard en gediagnosticeerd, door middel van neurologische criteria (World Health Organization, 2009). *Hersendood* betekent volgens de World Health Organisation (WHO) “een irreversibele beëindiging van de hersen- en hersenstamfunctie. Dit wordt gekenmerkt door de afwezigheid van elektrische activiteit in de hersenen, de bloedtoevoer naar de hersenen, en hersenfuncties zoals bepaald door klinische beoordeling van de reacties. Een hersendode persoon is dood, hoewel zijn of haar cardiopulmonair functioneren nog voor enige tijd kunstmatig kan worden gehandhaafd” (World Health Organization, 2009, p. 8). Non-heart-beating donoren zijn donoren die dood werden verklaard en gediagnosticeerd, door middel van cardiopulmonaire criteria. In tegenstelling tot heart-beating donoren, waar de circulatie en ventilatie kunstmatig wordt onderhouden nadat de hersendood is vastgesteld, is er bij non-heart-beating donoren geen circulatie meer aanwezig. De vaststelling van dood is namelijk op basis van cardiaal arrest in de plaats van hersendood (World Health Organization, 2009).

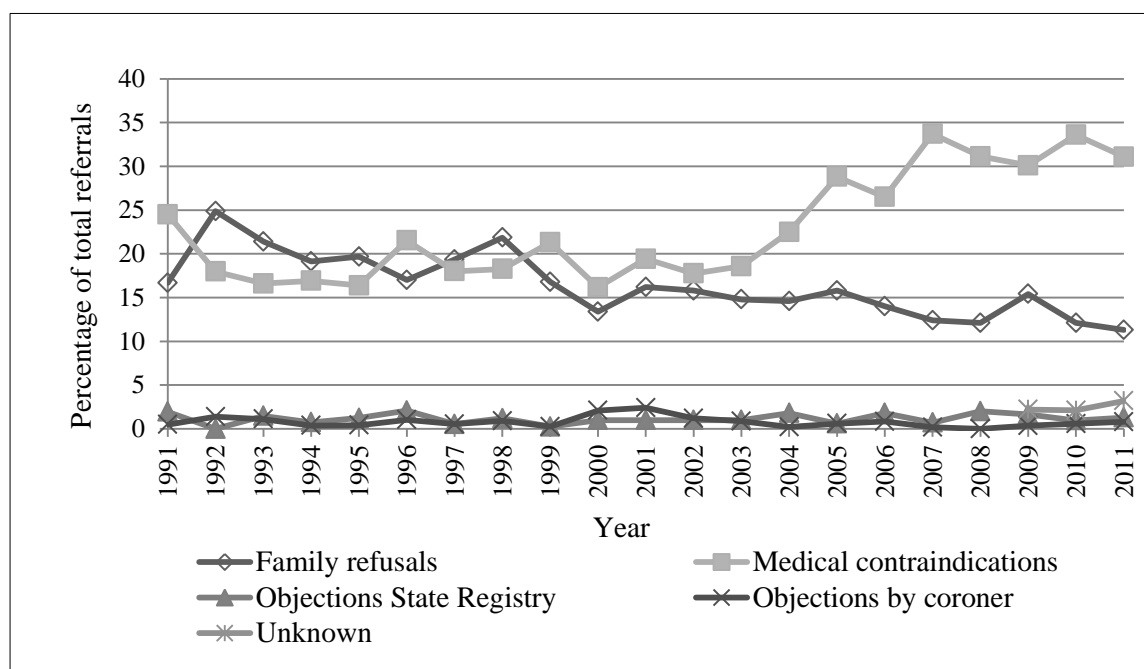
### 4. ORGAANDONATIE IN BELGIË

Wereldwijd behoort België, samen met Spanje, tot één van de koplopers betreffende het aantal orgaandonoren (Roels & Rahmel, 2011). Zo was er in 2011 een opmerkelijke stijging van 22 % ten opzichte van 2010, tot een recordaantal van 29,3 overleden orgaandonoren per miljoen inwoners. Volgens tabel 1 (zie volgende pagina) uit het Eurotransplant jaarverslag waren er 321 overleden orgaandonoren in 2011 (Oosterlee & Rahmel, 2012).

Tabel 1: Aantal overleden orgaandonoren gebruikt voor transplantatie, van 2007 tot 2011 (Oosterlee & Rahmel, 2012)

Donor country	Population (millions)	2007	2008	2009	2010	2011	pmp	2010/2011
(A) Austria	8.4	181	168	209	189	195	23.2	3.2%
(B) Belgium	11.0	291	265	276	263	321	29.3	22.1%
(HR) Croatia	4.3	33	79	77	127	144	33.6	13.4%
(D) Germany	81.8	1285	1184	1196	1271	1176	14.4	-7.5%
(L) Luxembourg	0.5	1	9	0	3	9	17.6	200.0%
(NL) Netherlands	16.7	257	201	215	216	221	13.3	2.3%
(SI) Slovenia	2.1	22	36	33	40	31	15.1	-22.5%
ET	124.6	2070	1942	2006	2109	2097	16.8	-0.6%
Non-ET		69	61	68	78	93		19.2%
<b>Total</b>		<b>2139</b>	<b>2003</b>	<b>2074</b>	<b>2187</b>	<b>2190</b>		<b>0,1%</b>

Het aantal transplantaties is opgelopen van 746 in 2010 tot 853 in 2011, een stijging van 14,3 %. Door het succes van de transplantatiegeneeskunde blijven er nog ongeveer 1200 patiënten op de wachtlijsten staan. Hierbij is de toename van het aantal patiënten dat wacht op een longtransplantatie opvallend: een stijging van 34%. Bijgevolg kunnen we stellen dat het toegenomen aanbod de toegenomen vraag niet tegemoetkomt. Een voorbeeld: op een niertransplantatie is het ongeveer drie jaar wachten, maar deze periode kan de patiënt dankzij nierdialyse overbruggen. Voor problemen met de lever en andere organen, zoals de longen, is er geen tussentijdse oplossing zoals dialyse mogelijk. Hierdoor stierven in 2011 109 Belgische patiënten die op de Eurotransplant wachtlijst waren geregistreerd (Oosterlee & Rahmel, 2012).



Figuur 1: % reason for no donation 1991 - 2011 (Desschans, 2012)

Figuur 1 illustreert de verschillende redenen waarom men in België niet tot orgaandonatie overgaat, in een percentage van het totaal aantal aanmeldingen bij de transplantatiecentra. Daarvan vormen de medische contra-indicaties het grootste aandeel. Het aandeel van de reden “bezwaar door de naaste familie” daalde sinds de start van de sensibiliseringscampagne Beldonor in 2005 en blijft stabiel tussen de 10 % en 15 % (Desschans, 2012).

De overheid heeft reeds verschillende initiatieven genomen om het aantal orgaandonaties te doen stijgen. Er zijn organisatorische en wetgevende initiatieven genomen. Daarnaast dient de sensibiliseringscampagne Beldonor de bereidwilligheid tot orgaandonatie te verhogen. Een onderdeel van de Beldonor campagne is het GIFT-project, dat zich richt tot de acute ziekenhuizen en tot doel heeft de identificatie van potentiële donoren te optimaliseren. Dit project is in 2011 versterkt door het creëren van een lokale donorcoördinatiefunctie in performante ziekenhuizen. Tot slot zijn er ook medische initiatieven genomen voor meer efficiënt orgaangebruik waaronder bijvoorbeeld non-heart-beating orgaandonatie en orgaandonatie van marginale donoren. In deze literatuurstudie wordt dieper ingegaan op bepaalde van deze initiatieven.

#### 4.1. Wetgeving en organisatie

##### 4.1.1. OMZETTING EUROPESE RICHTLIJN 2010/53/EU

Ondanks de vooruitgang van de wetenschap blijven aan orgaantransplantaties risico's verbonden. Aangezien het therapeutisch gebruik van organen voor transplantatie is toegenomen, vond Europa (Europese Unie, 2010) het noodzakelijk om de risico's in verband met de overdracht van ziekten tot een minimum te reduceren. Normen werden vastgelegd op het vlak van kwaliteit en veiligheid van organen. Meer bepaald moeten er voorzorgsmaatregelen in acht genomen worden voor het verkrijgen, vervoeren en gebruiken van organen.

Europa (Europese Unie, 2010) stelde namelijk vast dat er tussen de lidstaten aanzienlijke verschillen inzake kwaliteits- en veiligheidsvoorschriften bestaan. Nochtans is er net omwille van de uitwisseling van organen tussen lidstaten een behoefte aan gemeenschappelijke kwaliteits- en veiligheidsnormen. In die context hebben het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie op 7 juli 2010 de



richtlijn 2010/53/EU inzake kwaliteit- en veiligheidsnormen voor menselijke organen, bestemd voor transplantatie, goedgekeurd (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012a). De bepalingen van die richtlijn moeten in de Belgische wetgeving worden omgezet tegen augustus 2012 (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, 2011a).

Het wetsontwerp werd op 25 mei 2012 unaniem aangenomen in de Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012b). De verbeterde tekst door de Commissie voor de Volksgezondheid, het Leefmilieu en de Maatschappelijke Hernieuwing werd aangenomen in de plenaire vergadering van 31 mei 2012 en overgebracht aan de Belgische Senaat (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012c & 2012d). Die heeft het wetsontwerp unaniem aangenomen en op 21 juni 2012 beslist om geen wijzigingen meer aan te brengen (De Belgische Senaat, 2012a & 2012b). Nadat het wetsontwerp wordt bekrachtigd en afgekondigd door de Koning, volgt de publicatie in het staatsblad.

In dit wetsontwerp zijn een ruim aantal bepalingen uit de bovenvermelde richtlijn omgezet in een wijziging van de wet van 13 juni 1986 betreffende het wegnemen en transplanteren van organen. In de volgende paragrafen gaan we dieper in op een aantal aspecten van deze gewijzigde wet. Dit wetsontwerp wijzigt ook de wet van 19 december 2008 inzake het verkrijgen en het gebruik van menselijk lichaamsmateriaal met het oog op de geneeskundige toepassing op de mens of het wetenschappelijk onderzoek (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012a). Op hun beurt zullen een aantal bepalingen uit de richtlijn worden omgezet in een wijziging van het koninklijk besluit van 23 juni 2003 houdende vaststelling van de normen waaraan een transplantatiecentrum moet voldoen om te worden erkend als medische dienst zoals bedoeld in artikel 44 van de wet op de ziekenhuizen, gecoördineerd op 7 augustus 1987. Tevens wordt voorzien in een koninklijk besluit houdende vaststelling van de normen waaraan een functie ‘lokale donorcoördinatie’ moet voldoen om te worden erkend en erkend te blijven (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012b).

Om aan de voorwaarden van de Europese Richtlijn te beantwoorden stelt de gewijzigde wetgeving en uitvoeringsbesluiten dat er een kader voor kwaliteit en veiligheid voor menselijke organen bestemd voor transplantatie moet worden opgesteld. Dit kader moet

alle stadia van de keten van donatie tot transplantatie of verwijdering (eindbestemming van een orgaan wanneer dat niet voor transplantatie wordt gebruikt) overkoepelen en heeft tot doel de risico's van orgaantransplantatie te verminderen en de voordelen ervan te maximaliseren (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012a). Het personeel in de gezondheidszorg betrokken bij alle stadia van de keten, moet bekwaam zijn en voldoende gekwalificeerd of opgeleid. Dit personeel volgt specifieke opleidingsprogramma's die voor hen worden georganiseerd. Het wetsontwerp heeft ook aan dat alle weggenomen organen en alle donoren moeten worden karakteriseerd, conform het model met de lijst van minimale gegevens die als bijlage zal vervat zitten in de wet van 13 juni 1986 betreffende het wegnemen en transplanteren van organen (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012c). Deze karakterisatie moet de arts van het transplantatiecentrum in staat stellen een degelijke risico-batenanalyse voor donor en ontvanger uit te voeren (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012a). In geval van donatie na overlijden moet de arts deze informatie zo mogelijk inwinnen bij de familie van de overleden donor of bij andere personen. Snelle overdracht van informatie is van belang tussen het donorziekenhuis en het transplantatiecentrum. Van zodra de donor geselecteerd werd, mag het orgaan door het transplantatiecentrum worden weggenomen om bij een kandidaat-ontvanger door en in een transplantatiecentrum te worden getransplanteerd (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012a). Voor het vervoeren van de organen moeten de nodige werkprocedures voorhanden zijn om de integriteit van het orgaan tijdens het vervoer en een passende duur van het vervoer te waarborgen (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012c).

Om de kwaliteit en de veiligheid van de organen te verzekeren moeten alle organen die in België worden weggenomen, toegewezen en getransplanteerd, van donor tot ontvanger kunnen worden getraceerd. Dit om de gezondheid van donoren en ontvangers veilig te stellen. Deze traceerbaarheid impliceert dat er een donor- en ontvangeridentificatiesysteem wordt uitgewerkt, opdat elke donatie en alle daarbij betrokken ontvangers geïdentificeerd kunnen worden. Alle vereiste gegevens om de traceerbaarheid in alle stadia van de keten van donatie tot transplantatie of verwijdering te waarborgen en alle informatie in verband met de karakterisatie van organen en donoren moeten minimaal gedurende 30 jaar na de donatie bewaard worden. Deze

gegevens mogen elektronisch worden opgeslagen (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012c).

Het wetsontwerp stelt ook dat er een notificatiesysteem moet bestaan voor het melden, onderzoeken, registreren en doorgeven van relevante, noodzakelijke informatie over ernstige ongewenste voorvallen die van invloed kunnen zijn op de kwaliteit en veiligheid van organen en die zouden kunnen worden toegeschreven aan het testen, karakteriseren, wegnemen, conserveren en vervoeren van organen. Alsmede over alle ernstige ongewenste bijwerkingen, tijdens of na de transplantatie die met die activiteiten verband zouden kunnen houden. Er moet een werkprocedure worden uitgewerkt voor het melden en het beheer van ernstige ongewenste voorvallen en bijwerkingen (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012c).

Donaties van organen van overleden donoren zijn vrijwillig en onbetaald. De donor, noch zijn verwanten mogen geen enkel recht doen gelden ten aanzien van de ontvanger. Het wegnemen van organen moet plaatsvinden zonder winstoogmerk. De identiteit van de donor en de ontvanger mag niet worden meegedeeld bij een wegneming bij een overleden persoon (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012c).

#### 4.1.2. WEGNEMING NA OVERLIJDEN

De wet van 13 juni 1986 betreffende het wegnemen en transplanteren van organen, stelt dat organen mogen worden weggenomen bij een overleden donor als die in het bevolkingsregister of sedert meer dan zes maanden in het vreemdelingenregister is ingeschreven. Behalve indien vaststaat dat tegen een dergelijke wegneming verzet is geuit (Belgisch Staatsblad, 2008a). De Belgische wetgeving berust op een opting out of presumed consent systeem (Van Gelder, et al., 2009). Dit systeem vertrekt van het principe van veronderstelde toestemming tot donatie indien geen verzet tegen wegneming van organen en weefsels bekend is (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012b). Een overleden donor die niet onder deze voorwaarden valt, moet uitdrukkelijk met de wegneming hebben ingestemd (Belgisch Staatsblad, 2008a). Bijvoorbeeld een toerist die op doorreis is.

Vervolgens stelt de wet dat een meerderjarig persoon, die in staat is om zijn wil te doen kennen, zelf verzet tegen de eventuele wegneming kan uitdrukken. Een minderjarige die

in staat is zijn wil te doen kennen kan zelf verzet uitdrukken, maar ook één van de ouders die het gezag over de minderjarige uitoefent of zijn voogd, zolang de minderjarige in leven is. Een minderjarige die niet in staat is om zijn wil te doen kennen, kan, zolang hij in leven is, het verzet laten uitdrukken door één van de ouders die het gezag over de minderjarige uitoefent of door zijn voogd (Belgisch Staatsblad, 2008a). Verzet tegen de wegneming dat werd geregistreerd op vraag van de bevoegde personen, heeft geen gevolgen meer zodra de persoon de meerderjarigheid heeft bereikt. De betrokkene wordt van die annulering op de hoogte gebracht (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012c). Voor een persoon die wegens zijn/haar geestestoestand niet in staat is zijn wil te doen kennen, kan, zolang de persoon in leven is, verzet worden uitgedrukt door zijn wettelijke vertegenwoordiger, door zijn voorlopige bewindvoerder of bij gebreke daarvan door zijn naaste verwante (Belgisch Staatsblad, 2008a). In deze laatste situatie blijft het verzet gelden, ook al wordt de persoon meerderjarig. Bovendien mag iedereen die in staat is zijn wil te uiten, zelf zijn uitdrukkelijke wil uitdrukken om donor te zijn na zijn overlijden (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012c). Op verzoek van de bevoegde persoon kan de verklaring van verzet, de verklaring van uitdrukkelijke wilsbeschikking (uitdrukkelijk verklaren zich donor te stellen) of de herroeping van de verklaring via het gemeentehuis in het Rijksregister worden opgenomen (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, 2009).

De arts die de wegneming van het orgaan overweegt, moet informeren naar een mogelijk verzet dat is uitgedrukt door de potentiële donor (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012c). De arts mag niet tot wegneming overgaan wanneer de betrokkene via het Rijksregister verzet heeft uitgedrukt in de donordatabank “Orgadon” van de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu (Belgisch Staatsblad, 2008a). Op vraag van de arts wordt het Rijksregister door de verpleegkundige transplantatiecoördinator gecontroleerd. Dit is ook van kracht wanneer op een andere wijze verzet wordt uitgedrukt, bijvoorbeeld intern verzet in het ziekenhuis of aan de hand van een kaartje bij de naaste familie, en voor zover de arts hiervan op de hoogte werd gesteld (Belgisch Staatsblad, 2008a).

Volgens de wetgeving is verzet van de naaste familie niet meer mogelijk. Dit blijft echter een grijze zone. De familie in eerste graad heeft namelijk het recht om tegen de wegneming bezwaar te uiten als de overleden persoon niet uitdrukkelijk zijn/haar wens tot orgaandonatie kenbaar heeft gemaakt. Omwille van die mogelijkheid tot weigering door de naaste familie, spreken we van een “zachte variant” van het presumed consent systeem (Vansweevelt, Guldix, Balthazar, & Dewallens, 2009). Het transplantatiecentrum U.Z. Leuven adviseert om enerzijds een potentiële orgaandonatie in een open sfeer te bespreken, zonder aan de naaste familie toestemming te vragen. Anderzijds raadt het centrum aan om de uitkomst van het Rijksregister te gebruiken om donatie bij de naaste familie kenbaar te maken. Zo krijgt de naaste familie de nodige informatie over de mogelijkheid tot donatie, maar dient zij zelf geen beslissing nemen (UZ Leuven, 2011).

Het overlijden van de overleden donor moet worden vastgesteld door drie geneesheren, met uitsluiting van de geneesheren die de receptor behandelen of die de wegneming of de transplantatie zullen verrichten. Om het overlijden vast te stellen laten de geneesheren zich leiden door de jongste stand van de wetenschap. Zij vermelden in een gedagtekend en ondertekend proces-verbaal het uur van het overlijden en de wijze waarop zij dit hebben vastgesteld. Dit proces-verbaal en, in voorkomend geval, de eraan gehechte stukken moeten gedurende tien jaar bewaard worden (Belgisch Staatsblad, 2008a).

Alle medische activiteiten met betrekking tot het wegnemen van organen, zoals de selectie en de evaluatie van de donoren moeten worden uitgevoerd door een arts op basis van de gezondheidstoestand en de medische antecedenten van de donor (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012c).

#### 4.1.3. TRANSPLANTATIECENTRUM

Het wegnemen en transplanteren van organen van overleden personen moet worden uitgevoerd door een arts van en in een transplantatiecentrum of in een ander ziekenhuis, op voorwaarde dat dit ziekenhuis een samenwerkingsakkoord heeft gesloten met een transplantatiecentrum dat verantwoordelijk is voor de wegneming en de transplantatie (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012c). Het transplantatiecentrum

kan slechts worden uitgebaat door een universitair ziekenhuis. Het centrum moet beschikken over prelevatie- en transplantatieteams. Daarnaast moeten, op de vestigingsplaats waar het transplantatiecentrum wordt uitgebaat, alle relevante medische specialismen aanwezig en direct beschikbaar zijn. Het ziekenhuis moet eveneens beschikken over een interne transplantatieraad. Het transplantatiecentrum moet onder andere zijn medewerking verlenen aan nationale campagnes inzake sensibilisatie en voorlichting omtrent orgaandonatie en transplantatie en aan alle initiatieven van de Belgische Transplantatieraad (Belgisch Staatsblad, 2003).

#### 4.1.4. EUROTRANSPLANT

In België werd Eurotransplant International Foundation door de Koning voor de periode 2012 - 2022 aangewezen als de Europese Orgaanuitwisselingsorganisatie die bevoegd is voor de werkzaamheden met betrekking tot de orgaanuitwisseling in België en met het buitenland (Belgisch Staatsblad, 2012). De stichting is verantwoordelijk voor de bemiddeling en de allocatie bij de orgaandonatieprocedures in Oostenrijk, België, Kroatië, Duitsland, Luxemburg, Nederland en Slovenië. In het internationaal samenwerkingsverband participeren alle transplantatieziekenhuizen, weefseltyperinglaboratoria en ziekenhuizen waar orgaandonatie plaats vindt (Oosterlee & Rahmel, 2012).

Naar aanleiding van het wettelijk opgelegde kader voor kwaliteit en veiligheid van organen, kreeg Eurotransplant de volgende taken toegewezen: bijhouden en beheren van een traceerbaarheids- en identificatiesysteem van de donoren en de ontvangers en bijhouden en beheren van een notificatie- en beheerssysteem voor ernstige ongewenste voorvallen en bijwerkingen. In het kader van zijn orgaanuitwisselingsopdracht garandeert Eurotransplant een optimale compatibiliteit tussen de weggenomen organen en de kandidaat-ontvangers, een billijk evenwicht tussen het aantal geëxporteerde organen en geïmporteerde organen en tot slot dat er rekening wordt gehouden met de medische urgentie, de effectieve wachttijd van de kandidaat-ontvangers en de afstand tussen het centrum waar het orgaan wordt weggenomen en het centrum waar het zal worden getransplanteerd (De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012c).

## 4.2. Beldonor

Het hoog aantal donoren in België is ook te verklaren door de nationale sensibiliseringscampagne Beldonor ([www.beldonor.be](http://www.beldonor.be)). Deze campagne werd gelanceerd in juni 2005 op initiatief van de minister van Volksgezondheid, om de houding van de bevolking ten aanzien van orgaandonatie te verbeteren (Van Gelder, et al., 2009). Om zoveel mogelijk informatie onder de bevolking te verspreiden werden vijf doelgroepen uitgekozen: burgers, parket, gemeenten, medische- en verpleegkundige scholen en artsen/paramedici (Kerremans, 2011).

Het doel van deze sensibiliseringscampagne was meer inwoners hun toestemming tot orgaandonatie in het gemeentehuis te laten registreren. Deze registraties kunnen bekeken worden als een soort benchmark voor een meer positievere houding ten aanzien van orgaandonatie, die uiteindelijk zou moeten resulteren in een daling van het aantal bezwaren van de naaste familie op het moment van een potentiële orgaandonatie (Van Gelder, et al., 2008). Het aantal wilsverklaringen in het Rijksregister is van 33 003 inwoners op 01/01/2005 gestaag toegenomen tot 121 620 inwoners op 9/9/2011. Het aantal personen dat verzet heeft aangetekend daalde licht van 190 158 inwoners op 01/01/2005 tot 187 640 op 09/09/2011 (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, 2011b). Hoewel we van een veelbelovende, positieve trend kunnen spreken, maakt het aantal toestemmingen slechts ongeveer één procent van de totale bevolking uit (Van Gelder, et al., 2008).

## 4.3. GIFT-project

Als onderdeel van de Beldonor campagne richt het GIFT-project zich tot de acute ziekenhuizen van het land en meer specifiek tot de zorgverstrekkers van de diensten intensieve zorg en/of de urgentiediensten. Enerzijds wil men met dit project de probleempunten bij orgaandonatie identificeren en anderzijds de tijdige opsporing van potentiële donoren optimaliseren. Doel is het aantal effectieve donoren te doen stijgen (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, 2011a). In 2011 werkten 57 Vlaamse en 47 Waalse ziekenhuizen mee aan het GIFT-project (C. Huygens, persoonlijke mededeling, 22 juni, 2011). De FOD stelde in overleg met de strategische cel van de Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid een stuurgroep

samen. Deze groep is verantwoordelijk voor de opvolging en de kritische evaluatie van het project. Voor informatieverstrekking en begeleiding staan twee medische supervisors en twee paramedische supervisors ter beschikking. Bij beide functies is één supervisor Nederlandstalig en de ander Franstalig (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, 2011a). Er bestaan twee verschillende GIFT contracten die de FOD met een ziekenhuis kan afsluiten, namelijk een basiscontract of een contract donorcoördinatiefunctie (Huygens, 2011). Het ziekenhuis in kwestie moet aan de FOD jaarlijks via een activiteitenrapport feedback geven. Een dergelijk rapport bestaat uit informatie over het ziekenhuis, de activiteit van orgaandonatie, deelgenomen & gegeven vormingen en aanwezige procedures en protocollen (Rijckaert, 2012).

#### 4.3.1. GIFT CONTRACTEN

##### *4.3.1.1. Basiscontract*

Er wordt door de FOD een basiscontract afgesloten ten aanzien van ziekenhuizen die geen of weinig ‘donoractiviteit’ hebben of die pas sinds 2011 tot het GIFT-project zijn toegetroten. Het ziekenhuis duidt hiervoor een projectverantwoordelijke (arts of verpleegkundige) aan (Huygens, 2011).

De taken van de projectverantwoordelijke:

- Registreren van de overleden patiënten in Donor Action;
- Volgen van opleidingen (EDHEP, GIFT symposium, ...).

##### *4.3.1.2. Contract donorcoördinatiefunctie*

Via de Europese richtlijn 2010/53/EU worden de Europese lidstaten aangespoord om in het kader van de doelstellingen van hun nationaal programma, geleidelijk aan een lokale donorcoördinatiefunctie te creëren in alle performante ziekenhuizen waar mogelijke orgaandonoren beschikbaar zijn. De vergoeding is pro rata van het aantal bedden en het ‘zwaartepercentage’ van het betreffende ziekenhuis. Volgens de richtlijn moet daarnaast alles in het werk gesteld worden om de kennis en de competenties van de betrokken zorgverstrekkers te versterken, dit kan onder andere door regelmatig opleidingen te



organiseren (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, 2011a).

Om aan de verwachtingen van deze richtlijn te beantwoorden, werd het GIFT-project versterkt met als doel:

- Ziekenhuizen die beschikken over potentiële donoren via een nieuw contract (in plaats van een basiscontract) ondersteuning te bieden voor de creatie van een lokale donorcoördinatiefunctie. Aan welke normen deze functie moet voldoen, zal worden omschreven in een koninklijk besluit houdende vaststelling van de normen waaraan een functie ‘lokale donorcoördinatie’ moet voldoen om te worden erkend en erkend te blijven (in ontwerp).
- De samenwerking tussen de prelevatiecentra en de transplantatiecentra te verbeteren. Hiervoor zullen een aantal bepalingen uit de Europese richtlijn worden omgezet in een wijziging van het koninklijk besluit van 23 juni 2003 houdende vaststelling van de normen waaraan een transplantatiecentrum moet voldoen om te worden erkend als medische dienst zoals bedoeld in artikel 44 van de wet op de ziekenhuizen, gecoördineerd op 7 augustus 1987 (in ontwerp).
- Alle ziekenhuizen toegang te bieden tot een programma van regelmatige opleidingen, georganiseerd door de FOD en de transplantatiecentra.

De contractant (het ziekenhuis) verbindt zich er toe om:

- Een 24/24 uur permanentie te waarborgen met personeel dat degelijk is opgeleid en dat tenminste over vijf jaar werkervaring beschikt in de intensieve zorg en/of spoedgevallenzorg.
- Een verpleegkundige en medische donorcoördinator werkzaam binnen de afdeling intensieve zorg aan te duiden voor de organisatie van de verpleegkundige en medische zorg.
- Het team toe te laten beroep te doen op de diensten van een psycholoog, een intercultureel bemiddelaar en een sociaal assistent.
- De lokale donorcoördinatiefunctie optimaliseren door een systeem van auto-evaluatie op te stellen.

De taken van de donorcoördinator:

- Opleidingen volgen (EDHEP, GIFT symposium, ...) en geven. Het opleidingsprogramma richt zich tot het ziekenhuispersoneel van alle kritische diensten;
- Bepaalde procedures voor de behandeling van potentiële donoren op alle kritische diensten implementeren;
- Alle potentiële donoren naar de verpleegkundige transplantatiecoördinatoren van een universitair transplantatiecentrum doorverwijzen;
- Problemen aangaande de uitvoering van het contract aan de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu melden;
- Orgaandonatie op alle kritieke diensten in het ziekenhuis optimaliseren;
- Het donormanagement, de begeleiding en opvang van de naaste familie van de donor;
- Logistieke ondersteuning en lokale coördinatie van de orgaanprelevatie (of orgaanwegname);
- Registratie van de ongewenste voorvallen;
- Bewaren van alle vereiste gegevens gedurende 30 jaar met het oog op de traceerbaarheid;
- Administratieve taken: facturatie opvolgen, registreren van de overleden patiënten in Donor Action, opstellen activiteitenrapport,...

#### 4.3.2. DONOR ACTION

Het GIFT-project maakt gebruik van het “Donor Action (DA) System” ([www.donoraction.org](http://www.donoraction.org)). Het is een online database toepassing, ontworpen om Donor Action Diagnostic Review gegevens in te voeren (Onderzoek Medisch Dossier - OMD en Ziekenhuisenquête - ZHE), te analyseren en te rapporteren. Op die manier krijgt het ziekenhuis, alsook de overheid, zicht op de donatieprestaties en op de gebieden binnen het donatieproces die verbeterd kunnen worden (Donor Action, z.j.b; Roels, Spaight, Smits, & Cohen, 2010).

#### 4.3.2.1. *Onderzoek Medisch Dossier*

Het formulier “Onderzoek Medisch Dossier” (OMD) is ontworpen om potentiële heart-beating, non-heart-beating en weefseldonoren retroactief op te sporen via een reeks 'paden', gebaseerd op de vijf Donor Action stappen:

- Algemene patiënt- en medische informatie;
- Identificatie en vaststellen van overlijden;
- Donoraanmelding;
- Contact met de naaste familie en toestemming;
- Orgaan- en weefselwegname (Donor Action, z.j.c).

De OMD gegevens, bekomen via het OMD formulier door het medisch dossier na te gaan, worden bij elk overlijden op de afdeling intensieve zorg ingevoerd door de GIFT-projectverantwoordelijke of donorcoördinator (Huygens, 2011). Het OMD formulier zou geactualiseerd moeten worden, aangezien de te doorlopen stappen van 2006 dateren (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu, 2006).

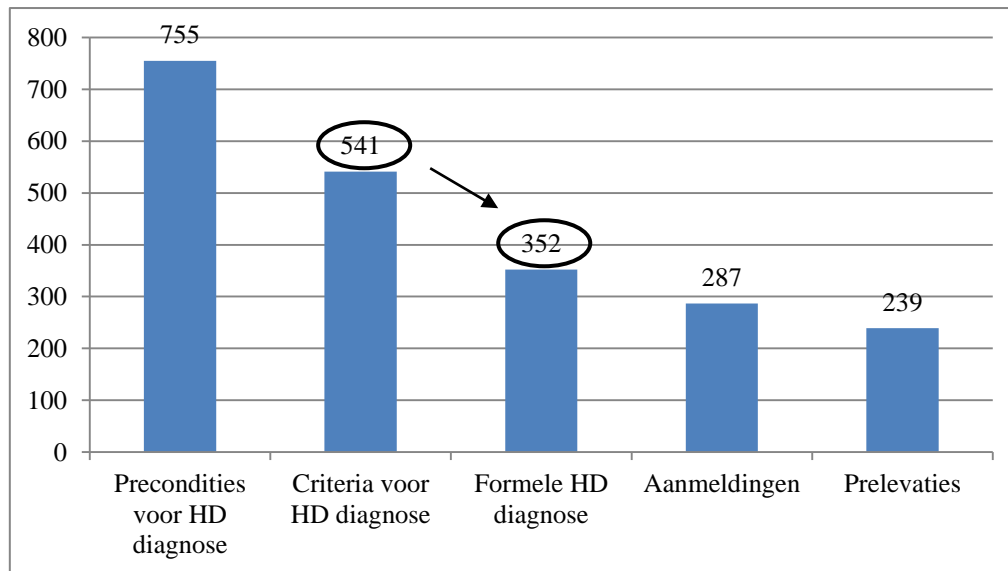
Via een analyse van de OMD gegevens kan men de kloof meten tussen het potentieel en het actueel aantal donoren. Bovendien wordt aangetoond waar en wanneer potentiële donoren verloren gaan. Naast de ziekenhuisenquête (zie punt 4.3.2.2) wordt ook hier een ‘baseline’ aangegeven om evoluties aan te toetsen.

Tabel 2: Nationale cijfers Donor Action (Huygens, 2011)

	Overlijdens	Donoren	HB	NHBD
2011	8826	302 (3,4 %)	252 (2,9 %)	50 (0,5%)
2010	8372	248 (2,9 %)	204 (2,4 %)	44 (0,5 %)
2009	8527	250 (2,9 %)	198 (2,3 %)	52 (0,6 %)
2008	8425	248 (3%)	208 (2,5 %)	40 (0,5 %)

Nationale cijfers van het OMD, verkregen via de FOD, tonen aan dat ongeveer drie procent van de overleden patiënten in de Belgische GIFT ziekenhuizen orgaandonor wordt (Huygens, 2011). De bovenstaande tabel toont nogmaals aan dat het aantal effectieve donoren - donoren waarbij minimum één orgaan werd getransplanteerd - het

laatste jaar sterk is gestegen. De tabel toont aan dat dit kan worden verklaard door het hoger aantal overlijdens op de afdeling intensieve zorg in 2011. Ten opzichte van Tabel 1, toont Tabel 2 aan dat er in 2011 slechts 19 orgaandonoren afkomstig zijn van niet GIFT-ziekenhuizen. De meerderheid van de Belgische ziekenhuizen die donoren aanbieden, zijn aangesloten bij het GIFT-project.



Figuur 2: Vlaamse cijfers van de 8591 overlijdens die werden ingebracht in Donor Action in 2008 - 2009 (Kerremans, 2011)

Figuur 2 toont aan dat van de 8591 overlijdens (100%) die door Vlaamse GIFT ziekenhuizen in 2008 en 2009 in Donor Action werden geregistreerd, 755 patiënten (8,8 %) precondities voor een hersendooddiagnose hadden, bijvoorbeeld bilaterale mydriase of afwezige pupilreflex. Onder hen voldeden 541 patiënten (6,3 %) effectief aan de criteria voor hersendooddiagnose. Van deze 541 patiënten werden er 352 (4,1 %) formeel hersendood verklaard, 287 patiënten (3,3 %) werden aangemeld en uiteindelijk vond bij 239 patiënten (2,7 %) orgaanprelevatie plaats. Bij deze analyse van de OMD gegevens valt op dat ongeveer 35 % van de patiënten die voldeden aan de criteria voor hersendooddiagnose, uiteindelijk niet formeel hersendood worden verklaard (Kerremans, 2011). Hierbij kunnen verschillende redenen het verlies van deze donoren verklaren en via een stappenplan biedt Donor Action de mogelijkheid om dit te registreren, te analyseren en te optimaliseren. Mogelijke redenen zijn: patiënt niet geïdentificeerd, behandeling stopgezet, behandeling afgebouwd, medisch ongeschikt, hartstilstand waarbij reanimatie werd uitgevoerd zonder succes, patiënt heeft verzet aangetekend,

familie heeft bezwaar geuit, gerechtelijk bezwaar, logistieke problemen en andere (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu, 2006).

De transplantatiecoördinatoren verzamelen de verschillende redenen waarom men niet tot orgaandonatie overgaat vanaf het moment van aanmelden van de donor (zie Figuur 1). Donor Action biedt een veel ruimer beeld, namelijk vanaf dat er precondities zijn voor hersendoodiagnose tot aan de prelevatie.

Op basis van bovenstaande cijfers kan de conversie ratio worden berekend, wat het percentage van de potentiële orgaandonoren is, die voldoen aan de criteria voor hersendoodiagnose, die effectief aanleiding geven tot een prelevatie (Van Gelder, et al., 2009). Deze ratio vormt een indicator voor de effectiviteit van de donatieprestaties.

#### *4.3.2.2. Ziekenhuisenquête*

Daarnaast vindt men de Ziekenhuisenquête (ZHE) terug in Donor Action. Het is een anonieme vragenlijst die naast demografische informatie over de stafleden van de afdeling intensieve zorg ook meetgegevens verschaft over hun:

- Persoonlijke houding ten overstaan van orgaan- en weefseldonatie en in relatie tot anderen;
- Kennis over donatie in het algemeen, op de afdeling en in het ziekenhuis;
- Zelfverklaarde vaardigheden met betrekking tot taken die verband houden met donatie;
- Persoonlijke ervaring met het donatieproces;
- Gevoel van comfort ten aanzien van de verschillende aspecten van het donatieproces;
- Eventuele nood aan bijkomende opleiding (Donor Action, z.j.d).

Recent onderzoek, waarbij aan de hand van de ziekenhuisenquête bij 19 537 stafleden intensieve zorg in 11 landen data werden verzameld, toonde aan dat de ZHE een krachtig, gestandaardiseerd instrument is om te peilen naar de houding en de donatie gerelateerde vaardigheden. Bovendien concludeerde men dat landen bij het nemen van maatregelen om hun orgaandonatieprestaties te verbeteren, zich moeten richten op de begeleiding en de opleiding van de stafleden intensieve zorg. Dit moet ervoor zorgen

dat ze over voldoende kennis van zaken beschikken en zich comfortabel voelen ten aanzien van de verschillende aspecten van het donatieproces (Roels, et al., 2010).

#### 4.3.3. GIFT OPLEIDINGEN

Naast de opleidingen georganiseerd door de transplantatiecentra worden er twee opleidingen georganiseerd binnen het GIFT-project: EDHEP & GIFT symposium.

##### *4.3.3.1. EDHEP: European Donor Hospital Education Program*

Het EDHEP is een initiatief van Eurotransplant dat gesteund en mede gefinancierd wordt door het GIFT-project van de FOD Volksgezondheid. Deze opleiding is bedoeld voor artsen, verpleegkundigen en gezondheidswerkers die met orgaanwegname in aanraking komen.

Het EDHEP bestaat uit workshops met als doel het geven van voorlichting en training met betrekking tot communicatieve vaardigheden zoals het slecht nieuwsgesprek, het omgaan met rouwreacties en het informatiegesprek over orgaandonatie (Van der Venet M., 2012).

##### *4.3.3.2. GIFT symposium*

Dit symposium wordt jaarlijks georganiseerd door de FOD Volksgezondheid. Het richt zich onder andere op de GIFT projectverantwoordelijken en de donorcoördinatoren.

## 5. ZORGPADEN

### 5.1. Inleiding

Rond 1950 werd de methodiek van klinische paden ontwikkeld in de industrie, met als doel complexe processen beter te kunnen plannen en organiseren. In 1985 werd deze procesbeheersingsmethode voor de acute ziekenhuissector herwerkt door het team van Karen Zander en Kathy Bower in het New England Medical Center te Boston (Zander & Bower, 2000). Vervolgens voerde men begin jaren negentig in Engeland en Australië pilootstudies uit (Sermeus & Vanhaecht, 2002).

In België werd het startsein voor de ontwikkeling, implementatie en evaluatie van klinische paden gegeven na het artikel "Klinische Paden voor de Verpleegkundige Praktijk" (Sermeus, 1996). Onder leiding van het onderzoeksteam van Sermeus werden in 1997 pilootstudies uitgevoerd in de Universitaire Ziekenhuizen Leuven. Op basis van deze studies en enkele andere, die het jaar nadien in andere Vlaamse ziekenhuizen doorgingen, werd het concept *klinische paden* vertaald en naar de Belgische situatie geoperationaliseerd (Sermeus & Vanhaecht, 2002).

In 2000 startte het Centrum voor Ziekenhuis- en Verplegingswetenschap van de Katholieke Universiteit Leuven het *Netwerk Klinische Paden* (NKP) op. Tussen 2000 en 2002 werd het concept klinische paden verder verfijnd en werd de methodiek in 30-stappen beschreven in het artikel "Ontwikkeling en gebruik van klinische paden (clinical pathways) in de gezondheidszorg" (Vanhaecht, Sermeus, Vleugels, & Peeters, 2002). Dankzij ervaring binnen het netwerk, opgedaan tussen 2002 en 2009, en dankzij nationaal en internationaal onderzoek binnen het netwerk en in samenwerking met de *European Pathway Association* (EPA) werd de methodiek geoptimaliseerd tot een 7-fasenmodel. Dit model voor de ontwikkeling, implementatie, evaluatie en continue opvolging van een zorgpad kan men zowel intramuraal, extramuraal als transmuraal gebruiken. De 7-fasenmethodiek bestaat uit een screeningsfase, een projectmanagementsfase, een diagnosestellings- en objectiveringsfase, een ontwikkelingsfase, een implementatiefase, een evaluatiefase en een continue opvolgingsfase (Vanhaecht, et al., 2011a).

Het hanteren van deze methodiek vormt geen garantie tot succes, maar kan wel ondersteuning bieden aan multidisciplinaire teams die veilige, efficiënte, effectieve, patiëntgerichte, tijdige, billijke, continue en geïntegreerde zorgprocessen willen (her)ontwerpen. De kritische ingesteldheid en medewerking van het volledige multidisciplinaire team, onder leiding van de verantwoordelijke arts, is de sleutel tot succes (Vanhaecht, et al., 2011a).

Het Belgisch-Nederlands *Netwerk Klinische Paden* ([www.nkp.be](http://www.nkp.be)) is het grootste kwaliteitsnetwerk van de Lage landen. Het is een vormingsinitiatief van het Centrum voor Ziekenhuis- en verplegingswetenschap, K.U. Leuven (CSV), in samenwerking met de Universit  Catholique de Louvain en het Kwaliteitsinstituut voor Gezondheidszorg in Nederland. Het netwerk behoort tot de European Pathway Association ([www.E-P-A.org](http://www.E-P-A.org)). Op dit moment telt het initiatief meer dan 110 organisaties met meer dan 1250 projecten in België en Nederland (Vanhaecht, et al., 2011a).

## 5.2. Definiëring, concept en doel van zorgpaden

Tegenwoordig wordt in de terminologie eerder gesproken over zorgpaden dan over klinische paden omwille van het bredere transmurale karakter en de internationale afspraken over de term *care pathway* (Vanhaecht, et al., 2011a). In de praktijk en literatuur worden zorgpaden ook benoemd als *critical pathway*, *clinical pathway* of *integrated care pathways* (Vanhaecht, Panella, van Zelm, & Sermeus, 2010). Het zijn   n van de methoden om een zorgproces transparant te maken, te standaardiseren, te optimaliseren en continu op te volgen (Vanhaecht, et al., 2011a).

Momenteel worden zorgpaden door de E-P-A en het NKP gedefinieerd als “een complexe interventie om de gemeenschappelijke besluitvorming en organisatie van zorgprocessen te verwezenlijken voor een specifieke groep van patiënten gedurende een gedefinieerd tijds kader” (Vanhaecht, De Witte, & Sermeus, 2007 in Vanhaecht, et al., 2011a, p. 474).



Karakteristieken van een zorgpad zijn (Vanhaecht, et al., 2007 in Vanhaecht, et al., 2011a, p. 474):

- a) “Een expliciete vermelding van de doelen en de sleutelinterventies gebaseerd op „evidence”, „best practice” en patiëntverwachtingen en hun kenmerken;
- b) Het vergemakkelijken van de communicatie tussen teamleden en met patiënten en hun familie;
- c) Het coördineren van het zorgproces door het coördineren van de rollen en de opeenvolging van de activiteiten van het multidisciplinaire team, de patiënten en hun familie;
- d) Het documenteren, opvolgen en evalueren van afwijkingen en resultaten;
- e) Het identificeren van de verantwoorde middelen.”

Een zorgpad heeft tot doel “de kwaliteit van zorg, over de grenzen van een organisatie heen, te verbeteren op het vlak van (*risk-adjusted*) resultaten, het bevorderen van de patiëntveiligheid, het verhogen van de patiënttevredenheid en het optimaliseren van het middelengebruik” (Vanhaecht, et al., 2007 in Vanhaecht, et al., 2011a, p. 474).

Zorgpaden kunnen we onderverdelen in vier implementatieniveaus (Vanhaecht, et al., 2010):

- Een standaard zorgpad (= *model pathway*) is gebaseerd op beschikbare internationale en nationale evidence. Een dergelijk zorgpad moet nog worden vertaald naar de lokale gewoonten en gebruiken van een organisatie. Het is met andere woorden niet organisatie specifiek.
- Een operationeel zorgpad (= *operational pathway*) is ontwikkeld door een specifieke organisatie die rekening houdt met de informatie verkregen dankzij het standaard zorgpad en de kenmerken van de specifieke organisatie (beschikbare competenties, bronnen,...). Een operationeel zorgpad is organisatie specifiek: het zorgpad van de organisatie onderscheidt zich van dat van andere organisaties.
- Een toegewezen zorgpad (= *assigned pathway*) wordt gebruikt voor een specifieke patiënt en is gebaseerd op het operationele zorgpad en aangepast aan de specifieke noden van de patiënt.

- Een doorlopen zorgpad (= *completed pathway*) is het zorgpad dat retrospectief wordt beoordeeld na het ontslag van de patiënt.

### 5.3. Leiden zorgpaden tot beter georganiseerde zorgprocessen?

Deze stelling werd onderzocht in een cross-sectionele, multicenter studie van het NKP waarbij 309 gezondheidswerkers, 103 zorgprocessen en 49 ziekenhuizen werden vergeleken. Daarbij werd de zogenaamde *zorgproces zelfevaluatie tool* (ZPZET) gebruikt om de organisatie van de zorgprocessen te meten. De studie van het NKP toonde aan dat zorgprocessen ondersteund door zorgpaden hogere ZPZET scores behaalden. Niettemin is continue opvolging noodzakelijk. Zorgpaden blijken een significante impact te hebben op de coördinatie van zorg, de opvolging en de totale ZPZET score. Ook op de organisatie van zorgprocessen hebben zorgpaden een positieve impact. Bovendien blijkt enerzijds dat niet alle zorgpaden tot hoge ZPZET scores leiden en anderzijds dat zorgprocessen zonder zorgpaden ook goed georganiseerd kunnen zijn. Continue evaluatie is dus essentieel. In de studie van het NKP werd voor het eerst de visie van gezondheidszorgteams op de organisatie van zorgprocessen en zorgpaden geanalyseerd (Vanhaecht, De Witte, Panella, & Sermeus, 2009).

### 5.4. Zorgpaden voor overleden donoren

In de vakliteratuur zijn nog geen Belgische zorgpaden voor orgaandonatie terug te vinden. In het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten werden wel al zorgpaden ontwikkeld.

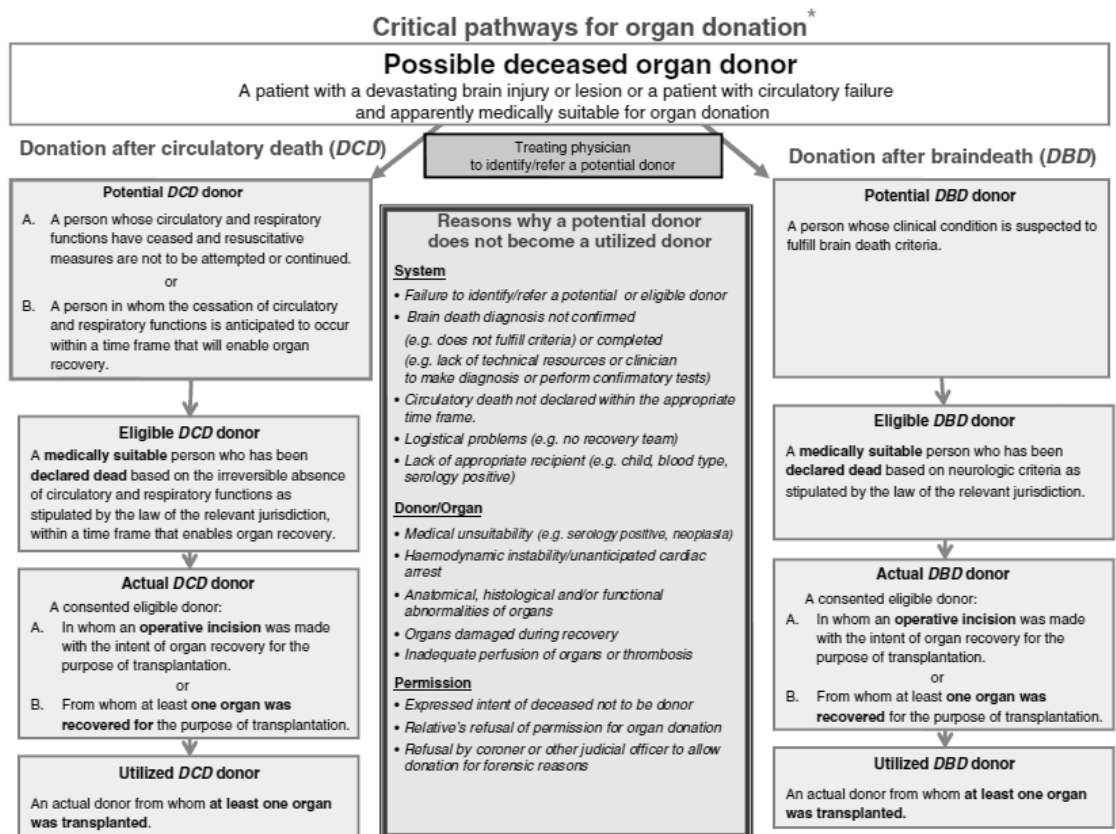
In het Verenigd Koninkrijk zijn er *best practice* zorgpaden voor overleden donoren ontwikkeld door de NHS Blood and Transplant (NHSBT) in samenwerking met Map Of Medicine. Deze zorgpaden hebben tot doel het Professional Development Programme te ondersteunen met de bedoeling het aantal orgaandonaties te doen stijgen (Map of Medicine, 2010f). NHSBT is een *Special Health Authority* binnen de National Health Service die verantwoordelijk is voor het optimaliseren van de toevoer van bloed, organen en weefsels en het verhogen van de kwaliteit, effectiviteit en efficiëntie van bloed- en transplantatiediensten (NHS Blood and Transplant, z.j.). De verschillende zorgpaden zijn ontworpen om professionele gezondheidszorgbeoefenaars in het

Verenigd Koninkrijk via één enkel toegangspunt te voorzien van educatieve bronnen en informatie over de complexe processen bij orgaandonatie (Organ Donation, z.j.).

In de Verenigde Staten ontwikkelde The United Network for Organ Sharing (UNOS) in 2002 een zogenaamd *Critical Pathway for the Organ Donor*, een zorgpad voor heart-beating donoren. UNOS is de private, non-profit organisatie die in de Verenigde Staten instaat voor de organisatie van het orgaantransplantatiesysteem. Het zorgpad werd bekrachtigd door de Association of Organ Procurement Organizations, American Society of Transplantation, American Society of Transplant Surgeons en North American Transplant Coordinators Organization. Naast dit zorgpad voor heart-beating donoren werden ook het zogenaamde *Critical Pathway for Donation after Cardiac Death* en het *Critical Pathway for the Pediatric Organ Donor* ontworpen (United Network for Organ Sharing, 2002). Deze zorgpaden aangeboden via de UNOS website, zijn ontwikkeld ter ondersteuning van het management en leveren van kwaliteitsvolle zorg. In een pilootstudie zien we dat het aantal organen getransplanteerd per 100 donoren toenam met 11,3 % door het gebruik van het *Critical Pathway for the Organ Donor*. Het zorgpad resulteerde in een significante toename van gepreleveerde en getransplanteerde organen, terwijl er geen daling was van de kwaliteit van de getransplanteerde organen (Rosendale, et al., 2002).

In 2010 publiceerde de World Health Organization (WHO) een zorgpad voor overleden orgaandonoren. Het werd ontwikkeld door een diverse, multiculturele en multiregionale werkgroep, samengesteld en ondersteund door The Transplantation Society, de Spanish Organización Nacional de Trasplantes en de WHO. De werkgroep had verschillende doelen voor ogen:

- Zorgen voor een gemeenschappelijke systematische benadering van het orgaandonatieproces;
- Zorgen voor een nuttig en gemakkelijk instrument voor de beoordeling van potentiële overleden orgaandonoren, evaluatie van de prestaties binnen het donatieproces en identificatie van gebieden die nood hebben aan verbetering;
- Creëren van een gemeenschappelijke trigger voor het identificeren en aanmelden van potentiële overleden orgaandonoren.



\*The "dead donor rule" must be respected That is, patients may only become donors after death, and the recovery of organs must not cause a donor's death

Figuur 3: The critical pathway for organ donation (Domínguez-Gil, et al., 2011)

Het bovenstaande zorgpad ontwikkeld door de WHO voorziet in duidelijke definities voor een potentiële donor (= *potential donor*), een donor die in aanmerking komt (= *eligible donor*), een daadwerkelijke donor (= *actual donor*) en een effectieve donor (= *utilized donor*). Op die manier kan men (inter)nationaal beter vergelijken. Bovendien benadrukt het zorgpad dat de *dead donor rule* steeds gerespecteerd moet worden. Deze regel stelt dat patiënten enkel na het overlijden donor kunnen worden en het verkrijgen van de organen niet de reden mag zijn van het overlijden van de donor (Domínguez-Gil, et al., 2011).

## Deel 2: beschrijving van het onderzoek

Het tweede deel van deze masterproef beschrijft het uitgevoerde veldonderzoek. Hierbij wordt het zorgproces in kaart gebracht dat een potentiële heart-beating donor doorloopt op de afdelingen intensieve zorg en operatiekwartier van het AZ Sint-Lucas te Gent.

Na een schets van de probleemstelling, de doelstelling en de vraagstelling volgt een korte voorstelling van het AZ Sint-Lucas. Vervolgens blijven we uitgebreid stilstaan bij de gehanteerde methodiek van het gevoerde onderzoek. Vervolgens komen de belangrijkste resultaten aan bod. De aanvullende resultaten zijn in bijlage na te lezen. Tot slot volgt een discussie, aanbevelingen voor verder onderzoek en een conclusie.

### 1. PROBLEEMSTELLING

Zoals reeds vermeld (in de literatuurstudie, hoofdstuk 4) is het aantal donoren in België de laatste jaren gestaag toegenomen. Zelfs al was er een recordstijging in 2011, dit had geen grote impact op de wachtlijsten (Oosterlee & Rahmel, 2012). Met 13 effectieve orgaandonoren had het AZ Sint-Lucas in 2011 zijn hoogste aantal orgaandonoren ooit. Dit ziekenhuis biedt sinds 1989 donoren aan en neemt sinds 2006 ook actief deel aan het GIFT-project (Transplantatiecentrum UZ Gent, 2012). Niettegenstaande het goede cijfer komen de verschillende zorgverstrekkers van het AZ Sint-Lucas slechts sporadisch in contact met het complexe zorgproces dat een potentiële heart-beating of non-heart-beating donor doorloopt. Als gevolg hiervan zijn de verschillende actoren in de zorg te weinig op elkaar ingespeeld en voelen ze zich nog te weinig vertrouwd met alle activiteiten die van belang zijn ter voorbereiding van een potentiële prelevatie. Daarnaast is het ook belangrijk om specifieke opvang te voorzien voor de naaste familie van de donor. Bijgevolg kunnen we ten eerste stellen dat de zorgverstrekkers in het AZ Sint-Lucas nood hebben aan een multidisciplinair werkinstrument dat alle actoren in het zorgproces beter op elkaar afstemt.

Alle documenten die worden gebruikt in het AZ Sint-Lucas met betrekking tot heart-beating orgaan- en weefseldonatie worden voorzien door het transplantatiecentrum van het UZ Gent. Voorbeelden van deze documenten zijn de donorprocedure, de checklist *orgaanprocedure*, het document *bereikbaarheid*, het *Eurotransplant donor information form* en het formulier *vaststelling van overlijden*. Ten tweede zien we een nood aan

vertaling van deze documenten naar eigen ontworpen procedures, zorgpaden, infobrochures, richtlijnen, enz. die afgestemd zijn op de specifieke werking van het AZ Sint-Lucas.

## 2. DOELSTELLING

De doelstelling van deze studie is de ontwikkeling van een zorgpad heart-beating orgaandonatie dat prospectief het ideaal verloop van een heart-beating donor beschrijft. Dit zorgpad kan een multidisciplinair werkinstrument vormen dat zorgverleners weergeeft wie, wat, wanneer, waarom en met welke middelen doet. Het kan bijdragen tot de optimalisatie van een kwaliteitsvolle zorgverlening, enerzijds voor potentiële heart-beating donoren en anderzijds voor de ondersteuning en opvang van de naaste familie.

Het onderzoek werd in overleg met de promotor en co-promotor afgebakend tot het terrein van heart-beating donoren. Orgaandonatie zal uitvoerig en weefseldonatie in mindere mate besproken worden. Het proces dat in het transplantatiecentrum voor een weefseldonatie doorlopen wordt, is immers complex. Daarnaast zijn er ook andere en strengere acceptatiecriteria.

## 3. VRAAGSTELLING

In deze masterproef worden volgende onderzoeksvragen gesteld, namelijk:

- 1) Hoe ziet het huidige traject eruit dat potentiële heart-beating donoren doorlopen?
- 2) Hoe gaan we in de toekomst te werk: hoe ziet het toekomstige ideale traject eruit voor potentiële heart-beating donoren?
- 3) Welke zijn de sleutelinterventies in een dergelijk traject?
- 4) Wat zijn de knelpunten en welke initiatieven kunnen ondernomen worden om het proces te optimaliseren?

#### 4. VOORSTELLING VAN HET AZ SINT-LUCAS

Het Algemeen Ziekenhuis Sint-Lucas beschrijft zich op haar website als *een modern en sociaal ziekenhuis in hartje Gent*. Het ziekenhuis omvat twee campussen: campus Sint-Lucas en campus Volkskliniek, op nauwelijks honderd meter van elkaar (AZ Sint-Lucas, z.j.). Het ziekenhuis telt 805 hospitalisatie bedden en 99 dagziekenhuis bedden. In 2011 waren er 68 429 patiënten opgenomen, waarvan 39 050 in het dagziekenhuis. Het aantal opnames steeg ten opzichte van 2010 met zo'n 3,5 % en het aantal spoedopnames met bijna 4 %. Een van de speerpuntdiensten is de afdeling neurochirurgie en tevens is er een MUG dienst op de spoedopname. Dagelijks zetten 196 artsen en zo'n 2.200 medewerkers zich in om deze activiteit te volbrengen en betrouwbare zorg te blijven aanbieden (AZ Sint-Lucas, 2012a).

De masterproef focust op de medisch technische diensten intensieve zorg en operatiekwartier, omdat het zorgproces bij een heart-beating donor hoofdzakelijk op die afdelingen betrekking heeft.

De afdeling intensieve zorg omvat 30 bedden, verdeeld over drie eenheden. Op IZ-eenheid 1 en 2, waarbij elke eenheid uit 12 bedden bestaat, worden vooral High Care patiënten opgenomen. Er worden zowel interne als chirurgische patiënten opgenomen. Op IZ-eenheid 3, die zes bedden omvat, worden enkel Mid-Care patiënten opgenomen. Hier worden vooral interne patiënten opgenomen (AZ Sint-Lucas, 2012b).

Op beide campussen bevindt zich een afdeling operatiekwartier (OK). Campus Sint-Lucas bestaat uit het OK Sint-Lucas (15 zalen), één endoscopiezaal en één angiozaal. Campus Volkskliniek bestaat uit OK Volkskliniek (vijf zalen), een oftalmologisch centrum (twee zalen) en een pijnkliniek (één zaal). De prelevaties gaan door in het OK Sint-Lucas, daar het OK Volkskliniek zich toelegt op behandelingen die in ambulante setting doorgaan. (AZ Sint-Lucas, 2007)

Het ziekenhuis heeft met betrekking tot de organisatie van de activiteiten in het kader van orgaan- en weefseldonatie een samenwerkingsovereenkomst met het transplantatiecentrum van het UZ Gent. Tot deze overeenkomst behoren activiteiten als de wegneming van menselijke organen en weefsels bij heart-beating en non-heart-beating donoren, de verkrijging, het vervoer en de inontvangstneming door het

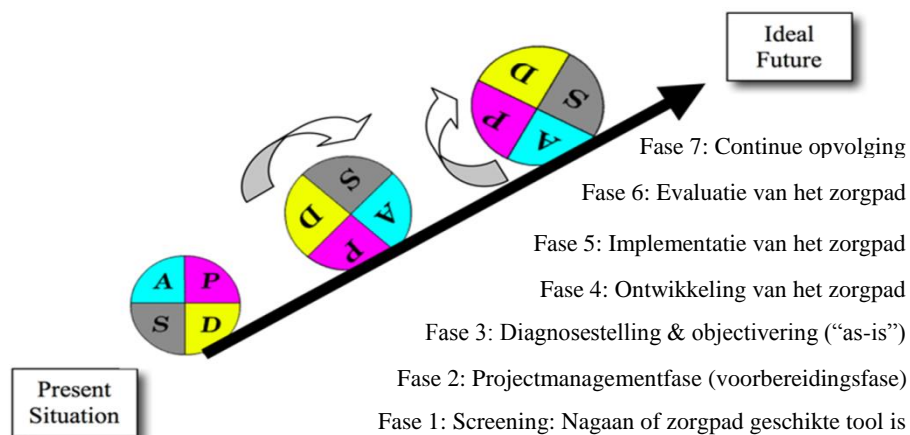
transplantatiecentrum (UZ Gent, 2011). Het transplantatiecentrum werkt op zijn beurt samen met Eurotransplant.

In het AZ Sint-Lucas zijn in het kader van het GIFT-project een medische en verpleegkundige donorcoördinator aangesteld. De intensivist, die in 2006 in de functie van lokale GIFT-projectverantwoordelijke werd aangesteld, heeft in 2011, door de herformulering van de contracten, de functie van medische donorcoördinator op zich genomen. De verpleegkundige, tevens auteur van deze masterproef, heeft deze nieuwe functie op zich genomen in februari 2012.

## 5. ONDERZOEKSMETHODOLOGIE

Het opmaken van dit zorgpad is gebaseerd op de 7-fasenmethodiek die werd ontwikkeld door het Netwerk Klinische Paden (Vanhaecht, et al., 2011a).

Het onderzoek werd in overleg met de promotor en co-promotor afgebakend tot de eerste vier fasen.



Figuur 4: 7-fasenmodel voor de ontwikkeling, implementatie, evaluatie en continue opvolging van zorgpaden (Vanhaecht, et al., 2011a)

De bovenstaande figuur toont aan dat de gefaseerde aanpak is geïnspireerd op de *plan-do-study-act* (PDSA)-cyclus, ook gekend als de Deming-cyclus. De zeven fasen worden niet ingedeeld in de vier hoofdcategorieën van Deming, aangezien elke fase op zich een Deming-cyclus doorloopt (Vanhaecht, et al., 2011a).



## 5.1. Fase 1: screeningsfase

Het doel van deze fase is na te gaan of een zorgpad de juiste methodiek vormt voor het oplossen van de gestelde vraag. De aanzet tot deze fase ontstond in april 2011. Met de specifieke probleemstelling in gedachten werd, in overleg met de promotor en het diensthoofd zorgdepartement, gesuggereerd om een operationeel zorgpad voor heart-beating orgaandonoren op te stellen. Na goedkeuring van het onderwerp werd in oktober 2011 de vraag tot (re)organisatie van het zorgproces gesteld door de onderzoeker, verpleegkundige op de afdeling intensieve zorg en aanvankelijk eigenaar van dit project (Vanhaecht, et al., 2011a).

### 5.1.1. IS EEN ZORGPAD DE JUISTE METHODIEK VOOR HET OPLOSSEN VAN DE GESTELDE VRAAG?

Om na te gaan of een zorgpad wel de juiste methodiek is voor het oplossen van de gestelde vraag werd geopteerd voor een overleg met enkele leidinggevenden en kernspelers. In oktober 2011 kwam de onderzoeker hiervoor samen met de dienstverantwoordelijke IZ, de adjunct dienstverantwoordelijke IZ, het medisch diensthoofd IZ (heelkunde) en de medische donorcoördinator. Het overleg werd ingeleid met een PowerPointpresentatie over het concept en de definiëring van een zorgpad, het doel ervan, de methodiek, de kernpunten met de vereisten voor de ontwikkeling van een zorgpad en de valkuilen daarbij (Vanhaecht, et al., 2011a).

Er werd gestart met een korte brainstorming, naar aanloop van een uitgebreidere knelpuntenanalyse in fase 2 en 3, waarin duidelijk werd dat er naast communicatie- en coördinatieproblemen bij het zorgproces van een heart-beating orgaandonatie, ook nood is aan transparantie, standaardisatie en een betere opvolging van de zorg. Zorgpaden kunnen gebruikt worden als één van de methoden om zorgprocessen te optimaliseren wanneer er zich hieromtrent problemen voordien. Al heeft het NKP ook aan dat zorgpaden niet de oplossing zijn van elk probleem met betrekking tot de organisatie van zorgprocessen. Enkele knelpunten die tijdens de brainstorming naar boven kwamen waren: wie doet wat bij de *conditioning* (voorbereiding op de prelevatie), de medisch technische achtergrond van verpleegkundigen en intensivisten (of anesthesisten) en het nog ontbreken van een uitgeschreven donormanagement. Deze korte knelpuntenanalyse

maakte duidelijk dat een deeltraject uitwerken niet zou volstaan. Ook een eenvoudiger aanpak zoals het ontwikkelen van een informatiebrochure of een procedure of het organiseren van een bijscholing werd als onvoldoende beschouwd om de problemen op te lossen (Vanhaecht, et al., 2011a).

### 5.1.2. SAMENSTELLING VAN HET MULTIDISCIPLINAIR TEAM

In een volgende stap was het nodig om zicht te krijgen op het multidisciplinair team, waar het potentiële project plaats zou kunnen vinden. Daarom werd tijdens het overleg nagegaan welke medewerkers tot dit team behoren: de IZ verpleegkundigen, de dienstverantwoordelijke IZ, de adjunct dienstverantwoordelijke IZ, de OK verpleegkundigen, de dienstverantwoordelijke OK, de adjunct dienstverantwoordelijke OK, het diensthoofd zorgdepartement (verantwoordelijk voor IZ & OK), de behandelende arts, de intensivisten, het medisch diensthoofd IZ (heelkunde), het medisch diensthoofd IZ (interne), de medische donorcoördinator, sinds februari 2012 de verpleegkundige donorcoördinator, de verpleegkundige transplantatiecoördinator, de medische transplantatiecoördinator, het prelevatieteam, de sociale dienst, de pastorale dienst en de dienst interculturele bemiddeling. Ook ondersteunende diensten en personen kwamen tevens aan het woord: stafmedewerkers zorgontwikkeling, opnamedienst, labo, apotheek & medische beeldvorming.

Het overleg tussen bovengenoemde partijen bracht aan het licht dat de psychologische ondersteuning van familieleden op de afdeling intensieve zorg momenteel nog niet is uitgebouwd. Met de toestemming van de verpleegkundig- en paramedisch directeur is de onderzoeker op zoek gegaan naar een psycholoog die ondersteuning kan bieden bij de ontwikkeling van het zorgpad. Deze psycholoog kan dan later de aanspreekpersoon zijn ten aanzien van de andere psychologen van het AZ Sint-Lucas. Immers, de verpleegkundig- en paramedisch directeur werkt momenteel een beleid voor het hele ziekenhuis uit, waarbij een psycholoog via een wachtdienst kan worden gecontacteerd in het kader van een zogenaamd *ingrijpend gebeuren*. Psychologische opvang in het kader van orgaandonatie zal deel uitmaken van het beleid.

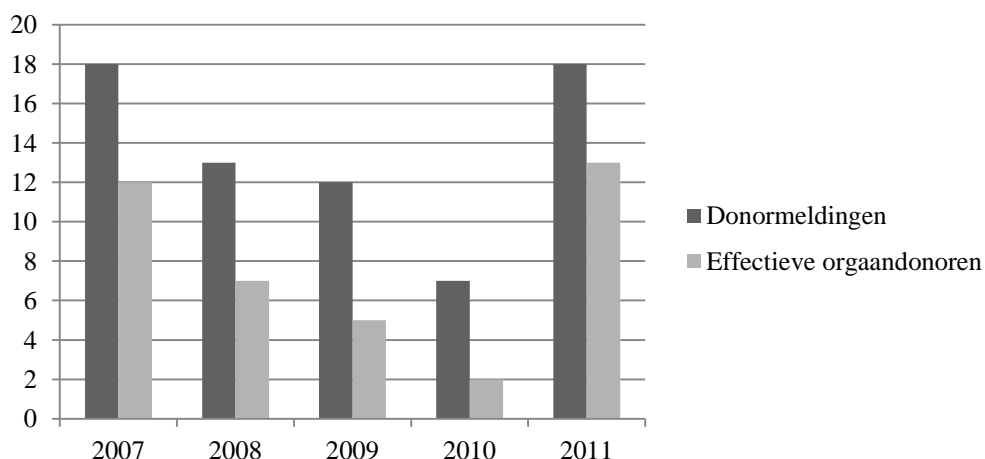
In een volgende stap werden voorstellen geformuleerd over de samenstelling van het kernteam en de werkgroep (verklaring van de begrippen zie fase 2) en wie van het multidisciplinair team hierbij niet mag ontbreken.

### 5.1.3. ORGANISATIE EN RESULTATEN VAN HET ZORGPROCES

Het overleg werd aangevuld met informatie over de bestaande organisatie en de resultaten van het zorgproces van een heart-beating orgaandonatie: cijfers met betrekking tot het aantal donoraanmeldingen en effectieve orgaandonoren (bijgehouden in een Excel bestand door het transplantatiecentrum UZ Gent), rapport over de ingebrachte data in Donor Action en een analyse van de activiteitenrapporten (GIFT-project) van de afgelopen jaren. De gevonden informatie ging tot 2010 en werd hieronder aangevuld met de meest recentste cijfers van 2011 (Vanhaecht, et al., 2011a).

- Cijfers met betrekking tot het aantal donoraanmeldingen en effectieve orgaandonoren

De onderstaande cijfers hebben betrekking tot het aantal donoraanmeldingen en effectieve orgaandonoren (HB & NHB), dit zijn donoren waarbij minimum één orgaan werd getransplanteerd. Ze werden bekomen via het transplantatiecentrum UZ Gent (2012). Dit is geen weergave van het aantal weefseldonoren. Bijvoorbeeld in 2011 waren er 11 weefseldonoren: tien van de 13 orgaandonoren en één weefseldonor die niet in aanmerking kwam voor orgaandonatie.



Figuur 5: Donoraanmeldingen - effectieve orgaandonoren in AZ Sint-Lucas tussen 2007 - 2011  
(Transplantatiecentrum UZ Gent, 2012)

- Rapport over de ingebrachte data in Donor Action

De analyse van de ingebrachte OMD gegevens in Donor Action (zie tabel 3) geven aan dat er tussen 2007 en 2011 bij 4,5 % van de overleden patiënten op de afdeling intensieve zorg een prelevatie doorging bij een heart-beating orgaandonor. Dit resultaat ligt hoger dan het nationale cijfer, dat stelt dat 3% van de overleden patiënten in de Belgische GIFT ziekenhuizen orgaandonor wordt (Huygens, 2011). De conversie ratio, berekend van 2007 tot 2011 toont aan dat 43 % van het aantal potentiële orgaandonoren (die voldoen aan de criteria voor hersendoodiagnose) aanleiding heeft gegeven tot een prelevatie.

Tabel 3: Heart-beating pathway in AZ Sint-Lucas van 2007 – 2011 (Donor Action, z.j.a)

	2007	2008	2009	2010	2011	Totaal
Aantal overlijdens	175	150	150	146	133	754
Precondities voor HD diagnose	19 (10,8 %)	18 (12 %)	13 (8,7 %)	11 (7,5 %)	19 (14,3 %)	80 (10,6 %)
Criteria voor HD diagnose	18 (10,3 %)	18 (12 %)	13 (8,7 %)	11 (7,5 %)	19 (14,3 %)	79 (10,4 %)
Formele HD diagnose	15 (8,6 %)	15 (10 %)	12 (8 %)	10 (6,8 %)	18 (13,5 %)	70 (9,2 %)
Aanmeldingen	13 (7,4 %)	8 (5,3 %)	3 (2 %)	5 (3,4 %)	13 (9,7 %)	42 (5,5 %)
Prelevaties	10 (5,7 %) Conversie 10/18 = 56 %	7 (4,7 %) Conversie 7/18 = 39 %	2 (1,3 %) Conversie 2/13 = 15 %	2 (1,3 %) Conversie 2/11 = 18 %	13 (9,7 %) Conversie 13/19 = 68 %	34 (4,5 %) Conversie 34/79 = 43 %

Volgens de ingebrachte OMD gegevens waren er verschillende redenen waarom er geen formele hersendoodiagnose mogelijk was bij tien patiënten die precondities hadden voor hersendoodiagnose: **de patiënt werd niet geïdentificeerd als potentiële heart-beating donor (2)**, de naaste familie uitte bezwaren tegen elke vorm van donatie (1), de patiënt werd medisch ongeschikt verklaard (5), **de behandeling werd afgebouwd (1) of de behandeling werd stopgezet (1)**. In vier situaties kan de vraag worden gesteld of er geen donoren werden gemist (zie bovenvermelde vetgedrukte zinnen).

Van de 70 patiënten die formeel hersendood werden verklaard, werden er 42 patiënten aangemeld. Er zijn verschillende redenen waarom 28 patiënten niet aangemeld werden:

**de patiënt werd niet geïdentificeerd als potentiële heart-beating donor (2)**, de patiënt registreerde bezwaren tegen elke vorm van donatie (1), de patiënt registreerde bezwaren tegen orgaandonatie (1), de naaste familie uitte bezwaren tegen elke vorm van donatie (9), de naaste familie uitte bezwaren tegen orgaandonatie (3), de patiënt werd medisch ongeschikt verklaard (3), **de behandeling werd afgebouwd (1), de behandeling werd stopgezet (5)** of andere (3). In acht situaties kan de vraag worden gesteld of er geen donoren werden gemist (zie bovenvermelde vetgedrukte zinnen).

Van de 42 aangemelde patiënten werden 34 patiënten gepreleveerd. De acht andere patiënten werden niet gepreleveerd omdat de naaste familie bezwaren uitte (6) of de patiënt werd medisch ongeschikt verklaard (2).

Naast de 12 situaties waarin mogelijk een donor werd gemist, viel het hoog aantal bezwaren van de naaste familie op. In 19 situaties was er sprake van bezwaar door de naaste familie. Hierdoor kwam ongeveer 25 % van de donoren die voldeden aan de criteria voor hersendoodiagnose niet in aanmerking voor donatie. De reden hiervoor wordt niet in Donor Action geregistreerd.

De gegevens verkregen uit de Donor Action database tonen ook aan dat het AZ Sint-Lucas in aanmerking komt voor het contract *donorcoördinatiefunctie* in kader van het GIFT-project. Hiervoor heeft het ziekenhuis kunnen aantonen dat er in de drie voorafgaande jaren een minimum van twee patiënten, overleden op de afdeling IZ, als potentiële donor bij de verpleegkundige transplantatiecoördinator werden aangemeld. Daarnaast heeft het ziekenhuis het bewijs geleverd, dat gemiddeld in de laatste drie jaren, 20 % van de overleden IZ patiënten, waarbij de aanmelding bij de verpleegkundige transplantatiecoördinator werd geregistreerd via Donor Action, geleid hebben tot een prelevatie van organen. Dit met een minimum van gemiddeld één patiënt per jaar. De OMD gegevens van het AZ Sint-Lucas tonen aan dat 81 % van de donoren die de laatste drie jaar werden aangemeld, hebben geleid tot een prelevatie van organen (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, 2011a).

- Activiteitenrapporten

In de activiteitenrapporten die de voorgaande jaren door de GIFT-projectverantwoordelijke werden ingevuld, werd niet veel bijkomende relevante informatie teruggevonden. Het activiteitenrapport van 2010 geeft aan dat niet alle hersendode patiënten aan het transplantatiecentrum worden gesignaleerd. Dit onder meer bij een aantal patiënten waar het duidelijk was dat er geen donatie ging volgen, bijvoorbeeld bij hoogbejaarden met perifeer vaatlijden en nierinsufficiëntie. Daarnaast verduidelijkt hetzelfde rapport dat de procedures voor heart-beating en non-heart-beating donoren hoofdzakelijk gebaseerd zijn op de procedures van het UZ Gent. AZ Sint-Lucas heeft voorlopig geen eigen ontwikkelde procedures (Rijckaert, 2011).

- Quicksan

Omdat er niet veel informatie beschikbaar is over de organisatie en de resultaten van het zorgproces, werd gekozen om de beschikbare resultaten verder aan te vullen met een soort *quicksan*. In tegenstelling tot het 7-fasenmodel, ontwikkeld door het Netwerk Klinische Paden, werd deze informatie pas in het doorlopen van de volgende fasen verzameld. Hiervoor werden de 3-bordenmethodiek en de tool voor zelfevaluatie van het zorgproces (ZPZET) gebruikt. Deze methodes komen aanbod tijdens de bespreking van Fase 2 en 3 (Vanhaecht, et al., 2011a).

#### 5.1.4. CONCLUSIE

Het overleg met enkele leidinggevenden en kernspelers leidde tot de conclusie dat er nood is aan een herwerking van het zorgproces en tot de beslissing om het project waarover deze masterproef gaat, op te starten. Het ontwikkelen van een zorgpad kan de knelpunten wegwerken. En tot slot werd aangegeven dat het multidisciplinair team, waarbinnen het project zal plaatsvinden, over voldoende draagkracht beschikt en bereid zal zijn om de huidige situatie te veranderen en innoveren. Het volledige multidisciplinair team werd niet bevraagd naar de noodzaak van het project (Vanhaecht, et al., 2011a).

Na het overleg nam de onderzoeker contact op met het diensthoofd zorgdepartement om te bespreken welke middelen vrijgemaakt kunnen worden voor het project. Het

diensthooft zorgdepartement verleende zijn volledige ondersteuning aan het project. In samenspraak kreeg de onderzoeker de goedkeuring dat ieder personeelslid zijn of haar vergadertijd volledig in meeruren kan recupereren.

## 5.2. Fase 2: projectmanagementfase

De tweede fase werd aangevangen na het startschot voor de ontwikkeling van het zorgpad. De doelen van deze fase zijn het samenstellen van de werkgroep en kernteam uit het multidisciplinair team, het afbakenen van het zorgpad en concrete afspraken maken over de taakverdeling en het projectplan.

Op basis van het overleg met enkele leidinggevend en kernspelers (oktober 2011), werd door de onderzoeker een projectstructuur opgezet voor de ontwikkeling, implementatie en evaluatie van het zorgpad heart-beating orgaandonatie (Vanhaecht, et al., 2011a).

### 5.2.1. SAMENSTELLING VAN DE WERKGROEP EN HET KERNTTEAM

Vervolgens werden binnen het vooropgestelde multidisciplinair team gemotiveerde medewerkers gezocht die als lid van het kernteam of de werkgroep via multidisciplinair overleg het zorgproces rond een heart-beating orgaandonor onder de loep willen nemen. Het doel van het onderzoek werd door de onderzoeker besproken of beschreven. Na uitvoering hiervan werden de geselecteerde medewerkers uitgenodigd op de startvergadering in november 2011.

De werkgroep werd samengesteld uit achttien zorgverleners:

- 1 dienstverantwoordelijke IZ
- 1 adjunct dienstverantwoordelijke IZ
- 6 IZ verpleegkundigen (waaronder twee IZ verpleegkundigen die in het kernteam zetelen)
- 1 dienstverantwoordelijke OK
- 1 diensthooft zorgdepartement (verantwoordelijk voor IZ & OK)
- 1 medisch diensthooft IZ (heelkunde)
- 1 medische donorcoördinator

- 1 stafmedewerker zorgontwikkeling
- 1 psycholoog van het oncologische begeleidingsteam
- 1 maatschappelijk werker (sociale dienst, verantwoordelijk voor neurochirurgie)
- 1 verantwoordelijke pastorale dienst
- 1 verpleegkundige transplantatiecoördinator van het transplantatiecentrum UZ Gent
- 1 zorgpadcoördinator = verpleegkundige donorcoördinator (in februari 2012) = onderzoeker

Het kernteam werd samengesteld uit zeven zorgverleners:

- 1 dienstverantwoordelijke IZ
- 1 adjunct dienstverantwoordelijke IZ
- 2 IZ verpleegkundigen
- 1 medisch diensthoofd IZ (heelkunde)
- 1 medische donorcoördinator
- 1 zorgpadcoördinator = verpleegkundige donorcoördinator (in februari 2012) = onderzoeker

Het kernteam werd samengesteld door leden uit de werkgroep te selecteren. Het kernteam, beperkt in aantal, is samengesteld uit enkele vertegenwoordigers van de professionele groepen die rechtstreeks of als leidinggevende contact hebben met het zorgproces van een heart-beating donor (Vanhaecht, et al., 2011a).

Het kernteam staat in voor de ontwikkeling, implementatie en evaluatie van het zorgpad. Hiervoor laat het zich bijstaan door de bredere werkgroep waarin per professionele groep meerdere personen zetelen, alsook een stafmedewerker zorgontwikkeling (ondersteunende dienst). De werkgroep consolideert het werk van het kernteam. Op vraag van het kernteam werden, waar nodig, leden van de werkgroep uitgenodigd op de kernteamvergaderingen (Vanhaecht, et al., 2011a).



## 5.2.2. INFORMEREN EN MOTIVEREN VAN DE WERKGROEP EN HET KERNTTEAM

In november 2011 werd de volledige werkgroep uitgenodigd op een startvergadering waarin de onderzoeker alle leden over het waarom en de noodzaak van dit project informeerde. Dit gebeurde aan de hand van een PowerPointpresentatie over het concept en de definiëring van een zorgpad, het doel ervan, de methodiek, de kernpunten met de vereisten voor de ontwikkeling van een zorgpad en de valkuilen daarbij. Deze presentatie ging ook dieper in op de resultaten van de screeningsfase. Door deze uitgebreide toelichting kregen de betrokkenen een realistische kijk op het project. Door de meerwaarde en de beperkingen van zorgpaden duidelijk te schetsen kon de onderzoeker mede-eigenaarschap voor het project verkrijgen. Het NKP adviseert om alle leden van het multidisciplinair team in te lichten over het waarom, de projectaanpak en het gewenste aanloop. In deze opzet worden enkel de leden van het kernteam en de werkgroep ingelicht over de methodologie, de taakverdeling en de wederzijdse verwachtingen (Vanhaecht, et al., 2011a).

In de vergadering was er ook tijd voor een multidisciplinaire discussie over het zorgproces dat een heart-beating donor doorloopt. Leidraad hierbij was een vooraf ontworpen draftversie van het zorgproces. Ter voorbereiding van de eerste kernteamvergadering werd aan de leden van de werkgroep gevraagd om op te sommen: welke stappen in het zorgproces er op dat ogenblik al of nog niet doorlopen worden en welke stappen toegevoegd of verbeterd kunnen worden. Op die manier verkreeg de werkgroep meer inzicht in het proces en werd elk lid als het ware uitgedaagd om zijn of haar steentje bij te dragen tot de ontwikkeling van het zorgpad.

## 5.2.3. PROJECTMANAGEMENT

Met alle leden van de werkgroep werd in de startvergadering het projectmanagement besproken. Er zijn verschillende afspraken gemaakt over de duur van de kernteamvergadering (om de drie à vier weken, twee uur vergaderen), verslaggeving (kernteam en werkgroep ontvangen een verslag door de onderzoeker na elke kernteam- of werkgroepvergadering), de bereikbaarheid van alle leden, timing (deadline juni 2012)

en aantal vergaderingen (meerdere kernteamvergaderingen, één start & één eindvergadering voor de werkgroep).

Er werden ook concrete afspraken gemaakt over het projectleiderschap, de verschillende rollen en de verantwoordelijkheden. De medische donorcoördinator is voorzitter en teamleider van het kernteam en de werkgroep. De onderzoeker stuurt het project en niet enkel de inhoud. De leden van de werkgroep zijn verantwoordelijk voor de verschillende onderdelen van het zorgpad: de artsen voor het donormanagement, de verpleegkundigen voor de ontwikkeling van een informatiebrochure,... (Vanhaecht, et al., 2011a)

Tijdens de startvergadering kregen alle leden een zogenaamde *Gantt Chart*, een *time-task matrix*, waarin het projectplan praktisch was uitgewerkt door alle taken en opdrachten die de inhoud vormden van de verschillende kernteamvergaderingen op een tijdslijn weer te geven. Op die manier kon de onderzoeker de tijdsplanning van het project opvolgen en waar nodig bijsturen door data van vergaderingen te verschuiven (Vanhaecht, et al., 2011a).

#### 5.2.4. ZORGPAD AFBAKENEN

Tijdens de multidisciplinaire discussie op de startvergadering en via verdere verfijning doorheen de diagnosestellings-, objectiverings- en ontwikkelingsfase werd het zorgpad als volgt afgebakend inzake ziektebeeld en tijds kader:

- Heart-beating orgaandonoren
  - Inclusiecriteria: donoren ouder dan 16 jaar. De leeftijdsgrens van 16 jaar werd bepaald omdat het donormanagement, ontwerpen door de medische donorcoördinator, voorlopig enkel afgestemd is op donoren ouder dan 16 jaar.
  - Exclusiecriteria (bv. actieve tuberculose, HIV,...): in overleg met de verpleegkundige transplantatiecoördinatoren werd geen lijst met exclusiecriteria opgenomen in het zorgpad omdat de verschillende exclusiecriteria vaak aan verandering onderhevig zijn. In plaats daarvan moet de intensivist of anesthesist steeds nagaan bij de verpleegkundige

transplantatiecoördinator of er eventuele exclusiecriteria zijn, die onder leiding staat van de medische transplantatiecoördinator.

- Tijds kader
  - Het zorgpad start en is van toepassing wanneer er een sterk vermoeden is van een hersendode patiënt ouder dan 16 jaar. Hierbij moet de *dead donor rule* gerespecteerd worden.
  - Het zorgpad eindigt wanneer de naaste familie na de prelevatie geen behoefte meer heeft aan verdere ondersteuning of opvang. Het zorgpad kan ook vroeger eindigen omwille van verschillende redenen: verzet in de donordatabank, bezwaar van de naaste familie, patiënt voldoet niet aan de criteria voor hersendooddiagnose,...

#### 5.2.5. ZPZET

Tot slot werd in de startvergadering aan alle leden van de werkgroep de eerder vermelde *ZorgProces Zelfevaluatie Tool (ZPZET)* toegelicht. Dit moet meer informatie geven over de organisatie van het zorgproces, ter aanvulling van de reeds beschikbare informatie in Fase 1. Dit valide en betrouwbaar instrument, ontwikkeld door het Netwerk Klinische Pad, dient om de organisatie van een zorgproces te meten (Vanhaecht, Sermeus, & De Witte, 2007).

Via het ZPZET werden 29 items bevroegd, geformuleerd als uitspraken over de organisatie van het zorgproces. Aan elke uitspraak wordt een score toegekend van 1 (helemaal oneens) tot 10 (helemaal eens). De 29 items zijn ingedeeld in 5 domeinen (Vanhaecht, et al., 2007):

- 1) patiëntgerichtheid van de organisatie: 6 items (PGO);
- 2) coördinatie van het zorgproces: 7 items (COR);
- 3) communicatie met patiënt en familie: 4 items (COM);
- 4) samenwerking met de eerste lijn: 3 items (SEL);
- 5) opvolging van het zorgproces: 9 items (OPV).

De resultaten van de ingevulde exemplaren zijn terug te vinden in hoofdstuk 6.1. Daarnaast is in bijlage 7 een voorbeeld van de ZPZET terug te vinden.

### 5.3. Fase 3: diagnosestellings- en objectiveringsfase

Fase 3 werd ingeluid eind december 2011, nadat de voorbereiding van het project was afgerond. Binnen de 7-fasenmethodiek is de diagnosestellings- en objectiveringsfase een belangrijke fase. Het team moet meer bepaald bereid zijn om de huidige organisatie objectief en kritisch te evalueren voordat gestart wordt met de ontwikkeling van het zorgpad. Op die manier kan de huidige organisatie van het zorgproces op een objectieve en verantwoorde wijze worden geoptimaliseerd (Vanhaecht, et al., 2011a).

Het doel van deze fase was de huidige organisatie vanuit vier verschillende invalshoeken objectief en kritisch te evalueren: a) eigen organisatie en team; b) visie van de patiënt en de familie; c) beschikbare evidence en wetgeving; en d) visie van externe partners. Zo verkrijgt het kernteam vanuit elk van de vier invalshoeken objectieve informatie over de organisatie en resultaten van het zorgproces. Het kernteam kan op basis van deze evaluatie het zorgproces herontwerpen en verbeteren (Vanhaecht, et al., 2011a).

Een valkuil in de diagnose- en objectiveringsfase is volgens het Netwerk Klinische Paden dat het kernteam alles op alles zet om objectieve informatie te verkrijgen, zonder optimalisaties in te voeren. Mede omwille van de vooropgestelde deadline heeft het kernteam met deze valkuil rekening gehouden. Bovendien had nog geen enkele medewerker in het verleden meegewerkt aan de opbouw van een zorgpad. Om iedereen gemotiveerd te houden werd het tijds kader strak in de gaten gehouden. In de bespreking van Fase 3 is steeds aangegeven op welke manieren er nog meer objectieve informatie kan worden verzameld (Vanhaecht, et al., 2011a).

#### 5.3.1. EIGEN ORGANISATIE EN TEAM

In deze derde fase worden de knelpunten verder gediagnosticeerd en geobjectiveerd, waarbij de bestaande organisatie van het zorgproces werd geanalyseerd vanuit de eigen organisatie en het eigen multidisciplinair team. Van belang zijn het bepalen van de doelstellingen van het zorgproces, het blootleggen en analyseren van de actuele knelpunten alsook het bepalen van de middelen die noodzakelijk zijn om het zorgproces kwalitatief te kunnen organiseren en optimaliseren (Vanhaecht, et al., 2011a).

### 5.3.1.1. 3-bordenmethodiek

In de eerste kernteamvergadering eind december 2011 werd de dienstverantwoordelijke OK, lid van de werkgroep, uitgenodigd op vraag van het kernteam. In deze vergadering werd de 3-bordenmethodiek toegepast. Deze methodiek geeft het kernteam de mogelijkheid om op een snelle en efficiënte wijze de doelstellingen, de huidige organisatie en knelpunten binnen de huidige zorgorganisatie te objectiveren (Vanhaecht, et al., 2011b). Zoals de naam verraadt, gebruikt men bij deze methode drie borden. De methode is gebaseerd op de volgende uitspraak (Zander & Bower, 2000): “You first have to identify your goals and then plan the activities to achieve those goals!” De eerste stap in de kernteamvergadering was dan ook het bepalen van de doelen.

De 3-bordenmethode werd ontwikkeld door het Center for Case Management (CCM) te Boston. In samenspraak met het CCM werd deze methode verder uitgewerkt binnen het Centrum voor Ziekenhuis- en Verplegingswetenschap (K.U. Leuven) om het te gebruiken binnen het Belgisch-Nederlands Netwerk Klinische Paden. De afgelopen tien jaar wordt de 3-bordenmethode door de leden van het NKP op grote schaal gebruikt (Vanhaecht, et al., 2011b).

Tijdens de kernteamvergadering werd op het **rechtse bord**, op basis van de ZPZET resultaten en het Klinisch Pad Kompas, een lijst met projectdoelstellingen geformuleerd, te bereiken door de ontwikkeling en implementatie van het zorgpad (Vanhaecht, et al., 2011b). Bij de formulering van deze doelstellingen vormt het Klinisch Pad Kompas een hulpmiddel dat uit vijf domeinen bestaat: Klinisch domein, Service domein, Team domein, Proces domein en Financieel domein (Vanhaecht & Sermeus, 2003). Tijdens de vergadering werden ook een aantal procesdoelstellingen geformuleerd. Dit zijn volgens het NKP de doelstellingen op het niveau van elke patiënt. In dit zorgpad is de patiënt overleden, dus de procesdoelstellingen zijn niet op het niveau van de patiënt geformuleerd. Er werden een aantal intermediaire en finale doelstellingen van het zorgproces vooropgesteld. In andere zorgpaden moeten de procesdoelstellingen tenminste ook de ontslag- of transfercriteria bevatten die de patiënt moet behalen op het einde van het zorgpad (Vanhaecht, et al., 2011b).

Op het **middelste bord** werd een time-task matrix uitgewerkt, die de activiteiten bevat die later in het zorgpad dienen te worden opgenomen. Deze matrix werd ingevuld door het beantwoorden van de vraag: *wie doet wat wanneer en met welk doel?*. Op basis van de eerder bepaalde doelstellingen worden de activiteiten zo gepland dat deze doelstellingen kunnen worden bereikt (Vanhaecht, et al., 2011a). Enkel de zogenaamde *sleutelinterventies* worden neergeschreven op het bord. Sleutelinterventies zijn die activiteiten die de effectiviteit en de efficiëntie van het zorgproces beïnvloeden, met een directe impact op de (patiënten)outcome. Dit betekent dat niet alle details of alle activiteiten zijn opgenomen in de time-task matrix (Vanhaecht, et al., 2011b).

Op deze manier is het kernteam tot een eerste versie van het zorgpad gekomen. Het luik van het transplantatiecentrum werd er later, in overleg met de verpleegkundige transplantatiecoördinatoren, aan toegevoegd.

Op het **linkse bord** kwam een voorlopige lijst van knelpunten of onduidelijkheden, zonder daarvoor reeds oplossingen te zoeken. Op een later moment werden deze knelpunten gedetailleerd en geobjectiveerd (Vanhaecht, et al., 2011b). De lijst werd tijdens het project voortdurend aangepast: opgeloste knelpunten of onduidelijkheden, worden geschrapt, andere worden toegevoegd. De definitieve lijst met knelpunten en aanpak is terug te vinden in bijlage 6.

De bekomen resultaten via de 3-bordenmethodiek werden via een dossieranalyse en *process mapping* verder geobjectiveerd.

#### 5.3.1.2. Dossieranalyse

Na goedkeuring van het diensthoofd zorgdepartement, de Commissie Medische Ethiek van het AZ Sint-Lucas en de Commissie voor Medische Ethiek van het UZ Gent (Belgisch Registratienummer: B670201112277) vond op 19 januari 2011 een retrospectieve dossieranalyse plaats bij 14 heart-beating donoren die tussen 2008 en 2011 in aanmerking kwamen voor prelevatie. Deze analyse werd verricht door de onderzoeker, onder supervisie van een intensieve zorg verpleegkundige die deel uitmaakte van het kernteam.

Aan de hand van deze analyse werd de huidige werking in kaart gebracht. Hierbij analyseerden de onderzoeker en de supervisor voornamelijk de haalbaarheid van de eerste versie van het zorgpad. Hierbij lag de nadruk op de planning van de sleutelinterventies. Ook werden de knelpunten in de organisatie van de zorg, onder andere bekomen via het linkse bord, opgespoord, aangevuld en indien mogelijk opgelost. De zogenaamde *doorlooptijden*, tijd tussen de sleutelinterventies, werden niet geanalyseerd wegens het gebrek aan beschikbare tijdsdata (Vanhaecht & Sermeus, 2002). Een bias in het onderzoek is dat er geen dossieranalyse doorging bij patiënten die uiteindelijk niet in aanmerking kwamen voor heart-beating orgaandonatie, wegens bijvoorbeeld bezwaar van de naaste familie, verzet aangetekend in de donordatabank, verzet door het parket, medisch ongeschikt verklaard,...

Voor de start van de dossieranalyse werd bepaald wat het kernteam wilde weten. Dit op basis van de gegevens verzameld via de 3-bordenmethode, waarbij er zowel oog was voor knelpunten als voor outcomes. Volgende parameters werden door het kernteam bepaald, waaronder enkele werden gecodeerd: analyse medisch dossier, analyse verpleegkundig dossier, criteria vaststellen van de hersendood (vergelijking met het organigram van UZ Leuven, 2010), analyse formulier *vaststellen van de hersendood* (Transplantatiecentrum UZ Gent, z.j.c), analyse formulier *Eurotransplant donor information form* (Eurotransplant, 2005), analyse medisch beleid, vitale parameters: diurese > 1 ml/kg/u? / mean arterieel pressure (MAP) > 70 mmHg? / centraal veneuze druk (CVD) > 8 mmHg? / temperatuur > 34°C? De verwerking gebeurde via een Exceldocument.

De resultaten van deze dossieranalyse werden besproken op de tweede kernteamvergadering eind januari 2012.

### 5.3.1.3. *Process mapping*

Op basis van de resultaten, verkregen via de 3-bordenmethodiek en de dossieranalyse, werd het volledige traject nauwgezet beschreven, door middel van process mapping. Process mapping gebeurt aan de hand van een flowchart en is een visualisatie van de *workflow* binnen een proces. Een workflow is een opeenvolging van activiteiten. Voor dit project vormde process mapping de basis voor de vereenvoudiging en structurering

van het zorgproces. Door het zorgproces in kaart te brengen, werden ten eerste de bottlenecks ervan blootgelegd. Ten tweede werd de logica van het proces geanalyseerd en ten derde werden parallelactiviteiten uitgesloten (Vanhaecht & Sermeus, 2002). De onderzoeker lichtte de ontwikkelde flowchart voor het eerst toe op de tweede kernteamvergadering eind januari 2012. Door te overleggen werd de flowchart verder verfijnd tijdens latere kernteamvergaderingen. Dit gebeurde ook tijdens overleg met enkele werkgroepleden, zijnde de verpleegkundige transplantatiecoördinator UZ Gent en de dienstverantwoordelijke OK en bijsturing op basis van beschikbare evidence en wetgeving. Er werd geopteerd om met verschillende detailniveaus te werken. De flowchart, die wordt besproken in de resultaatbespreking (zie hoofdstuk 6.3.), is een weergave van de basisstroom bij een heart-beating orgaandonatie in het AZ Sint-Lucas. Bijlage 2 geeft een gedetailleerde flowchart van de verschillende fasen bij een heart-beating orgaandonatie.

#### 5.3.1.4. *Alternatieve analyse- en kwaliteitstechnieken*

Behalve retrospectieve dossieranalyse en process mapping worden ook vaak *prospectieve metingen, documentenanalyse* en verschillende bevragingen van teamleden gebruikt om een diagnose betreffende de eigen organisatie en team te stellen (Vanhaecht, et al., 2011a).

*Prospectieve metingen* kunnen zich richten op heart-beating donoren die in de toekomst het proces doorlopen. Dergelijke metingen richten zich op datgene wat niet terug te vinden is via retrospectieve analyse zoals dossieranalyse en documentenanalyse, wat voornamelijk *tijdgebonden variabelen* (het proces dat een donor doorloopt, trachten te meten) zijn. In overleg met het kernteam werden dergelijke metingen niet uitgevoerd wegens het kort tijdsbestek, de onvoorspelbaarheid van het aantal donoren in de toekomst en het ontbreken van gevalideerde en betrouwbare schalen.

*Documentenanalyse* heeft als doel eventuele dubbele documentatie weg te werken en verouderde of foutieve documentatie te inventariseren en te actualiseren (Vanhaecht & Sermeus, 2002). De documenten werden tijdens de dossieranalyse op 19 januari 2011 bestudeerd. De resultaten zijn terug te vinden in hoofdstuk 6.4.



Bevragingen van leden van het multidisciplinair team werden omwille van het beperkt tijds kader slechts beperkt uitgevoerd. De ontwikkelde flowchart werd in maart en mei 2012 ter nazicht en verfijning voorgelegd aan drie verpleegkundige transplantatiecoördinatoren van het UZ Gent.

De bovengenoemde en vaak gebruikte technieken kunnen nog worden aangevuld met het organiseren van een focusgroep met leden van het behandelteam, het gebruiken van vragenlijsten m.b.t. coördinatie en communicatie binnen het team, het opstellen van *discipline-taakmatrixen* of *value stream maps*, *Ishikawa-diagrammen* of een *failure mode and effect analysis* (FMEA). Wegens de beperkte tijd werden deze technieken in dit onderzoek niet toegepast (Vanhaecht, et al., 2011a).

### 5.3.2. DE VISIE VAN DE PATIËNT EN DE FAMILIE

De huidige organisatie kan niet alleen objectief en kritisch geëvalueerd worden vanuit de eigen organisatie en het eigen team, maar ook vanuit een tweede belangrijke invalshoek: de ervaringen van patiënten en hun familieleden. In dit onderzoek is de patiënt overleden, dus de aandacht gaat uit naar de naaste familie van de potentiële donor. Er zijn verschillende methoden mogelijk om naar hun ervaringen te peilen: interviews, focusgroepen en bevragingen met betrekking tot de tevredenheid of de verwachtingen en de voorkeuren van de naaste familie. Een andere mogelijkheid is het uitvoeren van een zogenaamde *walkthrough*, waarbij de naaste familie door een onderzoeker gevolgd of geschaduw wordt doorheen een deel van het zorgproces. Ook verenigingen die zich richten op de nabestaanden, kunnen een bijdrage bieden in de analyse en verbetering van het zorgproces (Vanhaecht, et al., 2011a).

Omwille van het beperkt tijds kader en aantal donoren dat jaarlijks voor orgaandonatie in aanmerking komt, werd geopteerd om een kernteamvergadering met verschillende leden van de werkgroep in maart 2012 te organiseren. Op deze vergadering waren de volgende personen aanwezig: de dienstverantwoordelijke IZ, de adjunct dienstverantwoordelijke IZ, één IZ verpleegkundige, de dienstverantwoordelijke OK, de medische donorcoördinator, het medisch diensthoofd IZ (heelkunde), het diensthoofd zorgdepartement (verantwoordelijk voor IZ & OK), een psycholoog van het oncologische begeleidingsteam en een verantwoordelijke van de pastorale dienst. De

maatschappelijk werker was verontschuldigd maar kon en gaf na de vergadering in een debriefing haar bemerkingen door. Aanvullend werd in overleg met twee verpleegkundige transplantatiecoördinatoren van het UZ Gent de *post prelevatie* fase besproken om de afstemming tussen het UZ Gent en het AZ Sint-Lucas verder te optimaliseren.

De vergadering werd voorafgegaan door een PowerPointpresentatie, getiteld “Een kandidaat donor en het benaderen van zijn familie”. Deze presentatie werd ontwikkeld op basis van bijscholingen, de masterproef “De confrontatie met orgaandonatie: beleving en betekenisverlening van familieleden” (Hoefman & Lacoere, 2011) en feedback van een psychologe van het UZ Gent, verantwoordelijk voor heart-beating en non-heart-beating orgaandonatie. Deze presentatie leidde tot een gedachtewisseling tussen de aanwezige actoren en die leidde op haar beurt tot een inventarisatie van de voornaamste behoeften van de naaste familie. Nadien werd overlegd hoe het multidisciplinair team aan deze behoeften tegemoet zou kunnen komen: wie is hiervoor verantwoordelijk? In welke fase van het zorgproces is opvang en begeleiding nodig? Op welke wijze(n)?

In België is er één Nederlandstalige organisatie, vzw NAVADO, die zich over de NAbestaanden VAn DONoren ontfermt. De vereniging werd opgericht door nabestaanden van donoren en heeft tot doel de opvang van de familieleden na donatie te ondersteunen door:

- Hen een luisterend oor te bieden;
- Hen in contact te brengen met lotgenoten;
- Hun vragen te beantwoorden;
- Hen door te verwijzen naar en/of in contact te brengen met de transplantatiecoördinator;
- Jaarlijks een contactblad te publiceren;
- Jaarlijks een *nabestaanden dag* te organiseren (vzw NAVADO, 2010).

De onderzoeker nam contact op met de vzw NAVADO en in de toekomst zullen ook de nabestaanden in het AZ Sint-Lucas een brochure van deze organisatie ontvangen (vzw NAVADO, z.j.).

### 5.3.3. BESCHIKBARE EVIDENCE EN WETGEVING

Een derde invalshoek van waaruit de huidige organisatie van het zorgproces geëvalueerd werd, is de beschikbare evidence en wetgeving. Ook al is er niet voor alle activiteiten in het afgebakende zorgproces voldoende evidence en wetgeving beschikbaar, zeker voor de sleutelinterventies dient te worden onderzocht of deze ondersteund kunnen worden door internationale standaarden, lokale protocollen of klinische expertise (Vanhaecht, et al., 2011a).

In de kernteamvergaderingen van maart 2012 en april 2012 werd de beschikbare evidence en wetgeving aangevuld met andere relevante literatuur besproken. Voor deze vergaderingen werden de belangrijkste accenten door de onderzoeker aangeduid.

Tijdens de vergadering kwamen de volgende wetteksten aan bod:

- De wet van 13 juni 1986 betreffende het wegnemen en transplanteren van organen (Belgisch Staatsblad, 2008a);
- Het Koninklijk besluit van 24 november 1997 betreffende het wegnemen en toewijzen van organen van menselijke oorsprong (Belgisch Staatsblad, 1997);
- Het Koninklijk besluit van 23 juni 2003 houdende vaststelling van de normen waaraan een transplantatiecentrum moet voldoen om te worden erkend als medische dienst zoals bedoeld in artikel 44 van de wet op de ziekenhuizen, gecoördineerd op 7 augustus 1987 (Belgisch Staatsblad, 2003);
- De Wet van 19 december 2008 inzake het verkrijgen en het gebruik van menselijk lichaamsmateriaal met het oog op de geneeskundige toepassing op de mens of het wetenschappelijk onderzoek (Belgisch Staatsblad, 2008b);
- Het Koninklijk besluit van 28 september 2009 tot vaststelling van de algemene voorwaarden waaraan de banken voor menselijk lichaamsmateriaal, de intermediaire structuren en de productie-instellingen moeten voldoen om te worden erkend (Belgisch Staatsblad, 2009);
- Het Koninklijk besluit van 27 januari 2012 tot erkenning van Eurotransplant als toewijzingsorganisme voor organen van menselijke oorsprong (Belgisch Staatsblad, 2012).

Op het moment van de kernteamvergaderingen waren de bepalingen van de Europese richtlijn 2010/53/EU van het Europees Parlement en de Raad van 7 juli 2010 inzake kwaliteits- en veiligheidsnormen voor menselijke organen, bestemd voor transplantatie, nog niet omgezet in Belgische wetgeving (Europese Unie, 2010). Daarom werd de Belgische wetgeving steeds met de Europese regelgeving getoetst.

Heel wat sleutelinterventies zijn gebaseerd op het donormanagement dat werd uitgeschreven door de medische donorcoördinator in samenwerking met het medisch diensthoofd IZ (heelkunde). Het donormanagement, op basis van de laatste evidence, is met zijn referenties terug te vinden in bijlage 3.

De website [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com) werd geconsulteerd om de “diagnose van hersendood” af te stellen op de laatste evidence (Bryan Young, 2012).

Verder werd op zoek gegaan naar beschikbare lijsten met op *evidence-based medicine* gebaseerde sleutelinterventies. Volgende websites werden hiervoor geconsulteerd: [www.cebam.be](http://www.cebam.be); [www.cochrane.be](http://www.cochrane.be); [www.cochrane.nl](http://www.cochrane.nl); [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov); [www.mapofmedicine.com](http://www.mapofmedicine.com); [www.zynx.com](http://www.zynx.com); <http://group.bmj.com/products/evidence-centre>. Enkel op Map Of Medicine (Map of Medicine, 2010f) waren er *best practice* zorgpaden terug te vinden. Deze waren samen met NHS Blood and Transplant ontwikkeld. Volgende zorgpaden waren reeds ontwikkeld en zijn vergeleken met de voorlopige versie van het zorgpad: Donor Identification in Emergency Medicine (Map of Medicine, 2010b); Neurological Determination of Death - Assessment and Planning, Adult (Map of Medicine, 2010d); Neurological Determination of Death - Testing, Adult (Map of Medicine, 2010e); Assessment for Donation after Brain-stem Death (Map of Medicine, 2011); Consent / Authorisation for Donation after Brain-stem Death (Map of Medicine, 2010a) en Management of brain-stem dead donor (Map of Medicine, 2010c).

Daarnaast werd de voorlopige versie vergeleken met het “Critical Pathway for the Organ Donor”, ontwikkeld door het UNOS (United Network for Organ Sharing, 2002) en “The Critical pathway for organ donation”, ontwikkeld door de WHO (Domínguez-Gil, et al., 2011).

Naast de beschikbare evidence en wetgeving werden ook nog aantal andere bronnen geraadpleegd.

Op de website [www.donoraction.org](http://www.donoraction.org) werd het formulier “Onderzoek Medisch Dossier (OMD)” geraadpleegd (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu, 2006). De OMD gegevens worden door de medische donorcoördinator in het kader van het GIFT-project ingegeven bij elk overlijden op intensieve zorg. Er werd nagegaan of de reeks 'paden', die de medische donorcoördinator al dan niet moet invullen of doorlopen, aansluiten bij de voorlopige versie van het zorgpad.

Daarnaast onderzocht het kernteam de samenwerkingsovereenkomst met het UZ Gent inzake orgaandonatie bij overlijden met het oog op transplantatie (UZ Gent, 2011). Aan de hand van dit document werd nagegaan of er aan de algemene voorwaarden van samenwerking met betrekking tot orgaandonatie bestemd voor transplantatie werd voldaan. Ook werd het duidelijk welke werkprocedures en standaardprotocollen er in de toekomst nog ontwikkeld moeten worden.

Op de website [www.uzgenttransplant.be](http://www.uzgenttransplant.be) werden volgende documenten van het UZ Gent geanalyseerd: de donorprocedure (Transplantatiecentrum UZ Gent, z.j.b), de checklist *orgaanprocedure* (Transplantatiecentrum UZ Gent, z.j.a) en de flowchart *heart-beating donor in huis* (Transplantatiecentrum UZ Gent, 2011). De flowchart, ontworpen voor intern gebruik in UZ Gent, diende als basis om een overzicht te krijgen op de verschillende activiteiten van het transplantatiecentrum. Daarnaast kwamen ook een aantal documenten van UZ Leuven aan bod: het protocol heart-beating donatie (UZ Leuven, 2011b) en de donorfiche (UZ Leuven, 2011a).

#### 5.3.4. VISIE VAN EXTERNE PARTNERS

In een vierde beweging werd de bestaande organisatie van het zorgproces geëvalueerd vanuit de visie van externe partners. Deze invalshoek werd besproken tijdens de kernteamvergadering van april 2012. Door de medische donorcoördinator werd de huisarts (eerste lijn) aangehaald als externe partner. De huisarts werd in het verleden zelden gecontacteerd in het kader van orgaandonatie. Dit wordt in de toekomst geoptimaliseerd doordat aan de intensivist of anesthesist wordt gevraagd om de huisarts op te bellen tijdens het uitvoeren van de anamnese van de donor. Enerzijds om te

informereren, anderzijds in het kader van de karakterisatie van de donor en de organen. Zo krijgt de intensivist of anesthesist een breder beeld van de anamnese van de potentiële donor. Tijdens de kernteamvergadering werd bepaald om dit te doen nadat de vertegenwoordiger van de naaste familie zijn goedkeuring heeft gegeven aan de intensivist of anesthesist om de huisarts op te bellen.

Vanuit de invalshoek van de huisartsen is er momenteel nog geen objectieve informatie beschikbaar. In de toekomst zouden huisartsen de bestaande organisatie van het zorgproces moeten kunnen evalueren en optimaliseren. De analyse van deze vierde pijler kan dan bijvoorbeeld gebeuren via interviews of vragenlijsten over de coördinatie en de samenwerking. Op die manier kan de samenwerking met en de verwachtingen van de huisarts beter op elkaar worden afgestemd (Vanhaecht, et al., 2011a).

#### 5.4. Fase 4: ontwikkelingsfase

De diagnosestellings- en objectiveringsfase werd afgesloten zodra alle noodzakelijke informatie verzameld was. In april ging de vierde fase van start. In deze fase werd het eigenlijke zorgpad ontwikkeld, op basis van de objectieve informatie en de vooraf bepaalde doelstellingen uit de screenings- en de diagnosestellings- en objectiveringsfase. Het kernteam hield hierbij rekening met de beschikbare middelen en mogelijkheden voor de operationele uitwerking van het zorgpad (Vanhaecht, et al., 2011a).

Op basis van gegevens uit de diagnose- en objectiveringsfase werd de haalbaarheid van de afbakening van de patiëntengroep en het tijds kader nagegaan. De afbakening van de patiëntengroep werd licht bijgestuurd omwille van het donormanagement, uitgeschreven door de medische donorcoördinator in samenwerking met het medisch diensthoofd IZ. Omdat het donormanagement niet op heart-beating donoren jonger dan 16 jaar is afgestemd, komen deze donoren niet in aanmerking voor het nieuwe zorgpad. Het tijds kader werd niet meer bijgestuurd (Vanhaecht, et al., 2011a).

In de kernteamvergadering van mei 2012, werd de *time-task matrix*, ontworpen door de onderzoeker, bestudeerd en besproken. Op deze matrix waren de sleutelinterventies aangebracht die noodzakelijk zijn om de doelstellingen te bereiken, met verwijzing naar de relevante vakliteratuur, de Belgische wetgeving, de Europese richtlijn, de lokale

procedures of protocollen, enz. Daarnaast werd het ontwerp van dit nieuwe zorgpad waar nodig bijgestuurd, zodat de uitvoering ervan haalbaar is voor het team en de organisatie (Vanhaecht, et al., 2011a).

De basisvereisten voor een zorgpad zijn volgens het NKP:

- Multidisciplinaire voorbereiding en opstelling voor een specifieke patiëntengroep met een vooropgesteld tijdschema;
- In de vorm van een time-task matrix met een duidelijke afbakening van het start- en eindpunt;
- De intermediaire en finale doelstellingen zijn duidelijk;
- De sleutelinterventies (waar mogelijk onderbouwd met evidence) zijn visueel zichtbaar in de matrix, waardoor afwijkingen gemakkelijk kunnen worden opgevolgd;
- De verschillende teamleden zijn in de matrix opgenomen;
- Uitwerking van een rapportagesysteem om het zorgpad op te volgen;
- Indicatoren ter opvolging zijn bepaald;
- Goedkeuring door het kernteam, de werkgroep en de ondersteunende diensten;
- Aandacht voor de communicatie met de (patiënt en) familie;
- Aandacht voor de relatie met de andere lijn (Vanhaecht, et al., 2011a).

In overleg met de stafmedewerkers zorg werd een *zorgpad document* sjabloon ontworpen waarin onder ander de time-task matrix werd in verwerkt. Dit sjabloon kan ook voor toekomstige zorgpaden gebruikt worden. Met behulp van dit zorgpad document (zie ook in bijlage 1) kan een gebruiker van het intranet van AZ Sint-Lucas via links in het document doorklikken naar de nodige informatie of formulieren:

- Infobrochure over orgaandonatie in AZ Sint-Lucas;
- Detailweergave van elke afzonderlijke fase in de flowchart heart-beating orgaandonatie;
- Infobrochure over het donormanagement;
- Time-task matrix heart-beating orgaandonatie;
- Medische en verpleegkundige checklisten;
- Formulier “Eurotransplant donor information form”;

- Formulier vaststelling van overlijden;
- Infobrochure vzw NAVADO.

Het is de bedoeling dit zorgpad document in de toekomst aan te vullen met links naar procedures en informatiebrochures. Daarnaast is het opportuun dat het document in de toekomst wordt geïntegreerd in het elektronisch patiëntendossier. Behalve een elektronische versie zullen alle documenten met betrekking tot het zorgpad ook in een vernieuwde *donormap* te vinden zijn. Bij een sterk vermoeden van een heart-beating orgaandonor wordt deze map geraadpleegd. Bovenaan zitten de verpleegkundige en medische checklisten. Deze map blijft bij het patiëntendossier en wordt na de prelevatie door de OK verpleegkundige terugbezorgd aan de verpleegkundige donorcoördinator. Komt de patiënt niet in aanmerking voor prelevatie dan bezorgd de IZ verpleegkundige de map aan de verpleegkundige donorcoördinator.

De continue evaluatie van het zorgpad, via variantieanalyse en proces- en resultaatsindicatoren, is noodzakelijk. Bij variantieanalyse worden de afwijkingen van het gevolgde zorgpad nagegaan ten opzichte van het uitgewerkte operationele zorgpad (Vanhaecht, et al., 2011a). Hiervoor zijn er door de verpleegkundige donorcoördinator medische en verpleegkundige checklisten ontworpen. Op die manier worden de resultaten en afwijkingen t.a.v. de sleutelinterventies gedocumenteerd, opgevolgd en geëvalueerd (Vanhaecht, et al., 2011a). Met behulp van de checklisten worden potentiële donoren ook proactief gescreend en zijn niet alleen de intensivisten of anesthesisten verantwoordelijk maar ook de verpleegkundigen. Nadien baseert de medische donorcoördinator zich op de checklisten om de “Onderzoek Medisch Dossier” gegevens in Donor Action in te voeren. In Donor Action wordt retroactief gescreend naar potentiële donoren.

Naast de checklisten werden ook een aantal procesindicatoren en resultaatsindicatoren bepaald in de kernteamvergadering van mei 2012 voor de continue evaluatie van het zorgpad. Met behulp van procesindicatoren wordt de *compliance* ten opzichte van de sleutelinterventies nagegaan (Vanhaecht, et al., 2011a). Het percentage bezwaar van de naaste familie na het informatiegesprek over orgaandonatie wanneer de overledene niet uitdrukkelijk zijn wens tot orgaandonatie kenbaar heeft gemaakt, werd bepaald als een procesindicator. Ter info wordt de reden van bezwaar ook via de checklisten



geregistreerd. Dit wordt niet geregistreerd via Donor Action. Ook het aantal nagesprekken met de naaste familie wordt vooropgesteld als procesindicator. Het is de bedoeling om deze indicator in de toekomst te verfijnen met een meetschaal die bij de naaste familie peilt naar de tevredenheid over het gehele proces. Tot slot werd het “aantal meldingen van ernstige ongewenste voorvallen” van de donorcoördinator aan de verpleegkundige transplantatiecoördinator als procesindicator bepaald.

Met behulp van resultaatsindicatoren worden de intermediaire en finale resultaten van de zorg nagegaan. De opvolging van de kwaliteit van de organen wordt opgevolgd door twee resultaatsindicatoren: het aantal effectief getransplanteerde organen en de onmiddellijke functie van deze organen. De gegevens van deze indicatoren worden bijgehouden door het transplantatiecentrum.

Naast deze proces- en resultaatsindicatoren werden ook nog aantal andere indicatoren ter opvolging van het zorgpad vastgelegd. Zo werd begin juni 2012 bij de intensivisten heelkunde, anesthesisten en verpleegkundigen werkzaam op de afdeling intensieve zorg de ziekenhuisenquête afgenomen, als nulmeting voor de implementatie. Deze enquête (zie ook hoofdstuk 4.3.2.2. in de literatuurstudie) dient ter evaluatie van de houding en de betrokkenheid ten opzichte van donatie en transplantatie, de betrokkenheid in het donatieproces en de nood aan onderricht en training. De resultaten van de ziekenhuisenquête werden eveneens als indicator vooropgesteld. Nieuwe resultaten kunnen in de toekomst worden vergeleken met de nulmeting van juni 2012. Daarnaast werd de ZPZET score, die de organisatie van het zorgproces meet, als indicator vastgelegd. Nieuwe resultaten kunnen in de toekomst worden vergeleken met de nulmeting uitgevoerd door de leden van de werkgroep in december 2010.

In de ontwikkelingsfase zijn er ook afspraken gemaakt met andere afdelingen en ondersteunende diensten. De onderzoeker maakte afspraken met de dienstverantwoordelijke spoedopname met betrekking tot de begeleiding van de prelevatieteams naar het operatiekwartier, bij aankomst in het ziekenhuis. Daarnaast integreerde de dienstverantwoordelijke IZ in een *service level agreement* met het laboratorium en medische beeldvorming de prioritaire onderzoeken (waarbij aansluitend een prioritair protocol moet worden opgesteld) in het kader van de karakterisatie van de donor en de organen.

Alvorens de implementatiefase te starten, werd het volledige zorgpad document heart-beating orgaandonatie in juni 2012 aan de werkgroep toegelicht en waar nodig bijgestuurd. Op dezelfde vergadering werd ook het implementatieplan van het zorgpad uiteengezet.

## 5.5. Fase 5: implementatiefase

Omdat deze fase niet behoort tot de kern van de masterproef, is de bespreking ervan kort. Deze fase heeft tot doel het gebruik van het zorgpad in de dagelijkse praktijk voor te bereiden door het multidisciplinair team in te lichten en het pad gedurende enkele maanden te testen. De testfase loopt van oktober 2012 tot februari 2013. Na de testfase volgt de nodige evaluatie en bijsturing in het kernteam en wordt beslist om het zorgpad al dan niet te gebruiken in de dagelijkse praktijk. Deze kernteamvergadering is gepland, afhankelijk van het aantal heart-beating donoren, in februari 2013 (Vanhaecht, et al., 2011a).

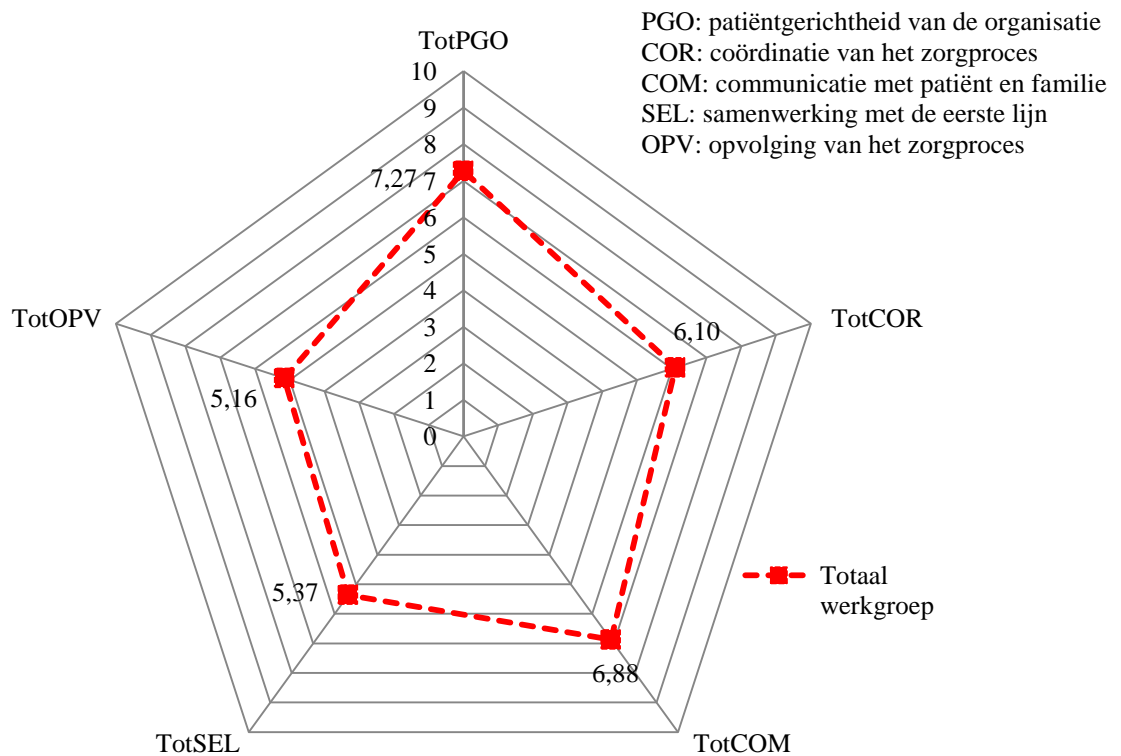
Het implementatieplan werd als volgt uitgewerkt. In de kernteamvergadering van mei 2012 werden er afspraken gemaakt over de rolverdeling tussen de leden van het kernteam. De onderzoeker en tegelijk verpleegkundige donorcoördinator is de aanspreekpersoon bij problemen of knelpunten, gaat eventuele communicatieproblemen na en controleert de checklisten en de praktische bruikbaarheid van het zorgpad document. De medische donorcoördinator doet de opvolging van het donormanagement. De andere kernteamleden zijn beschikbaar voor verduidelijking en sturen de teamleden bij waar nodig.

De volgende informatiesessies gingen door of werden gepland: aanzet op de teamvergadering IZ (mei 2012), workshops voor IZ verpleegkundigen (zeven sessies in juni en september 2012 van drie uur met een maximum van 12 verpleegkundigen per sessie), aanzet op de staf anesthesie (juni 2012), toelichting op de staf anesthesie (september 2012), toelichting op het werkoverleg van de sociale dienst (juni 2012), toelichting op de teamvergadering OK (september 2012) en bijscholing voor OK verpleegkundigen (eind 2012).

## 6. RESULTATEN

In het vorige hoofdstuk werd de methodologie besproken om tot de ontwikkeling van het zorgpad heart-beating orgaandonatie te komen. Nu volgt een weergave van enkele resultaten die doorheen de verschillende fasen van de 7-fasenmethodiek werden bekomen. Achtereenvolgens bespreken we de project- en procesdoelstellingen, de dossieranalyse, de flowchart heart-beating orgaandonatie, de documentenanalyse om tot slot te komen tot de time-task matrix die een weergave is van het zorgpad.

### 6.1. Project- en procesdoelstellingen



Figuur 6: ZPZET totaalscore op de vijf domeinen

De ZPZET werd ingevuld door tien werkgroepleden en dit zijn de voornaamste bevindingen:

- Patiëntgerichte organisatie: goede score op alle bevestigingen (TotPGO: 7,3).
- Coördinatie van het zorgproces: matige score (TotCOR: 6,1).

- Goede score voor 'gemaakte afspraken worden nagekomen' (COR1: 7,1) en 'er wordt eerlijke informatie gegeven aan de familie over zijn/haar gezondheidstoestand' (COR6: 7,9).
- Lage score voor 'de verschillende stappen in het zorgproces zijn bekend bij alle teamleden' (COR2: 4,7).
- Communicatie met familie: goede score (TotCOM: 6,9).
  - Mindere score voor 'er is expliciet tijd gepland binnen het zorgproces voor de communicatie tussen zorgverlener en familie' (COM2: 5,7).
  - Goede score voor 'de familie wordt uitdrukkelijk om zijn goedkeuring gevraagd met betrekking tot de voorgestelde zorg' (COM4: 8,4).
- Samenwerking met 1<sup>e</sup> lijn: lage score (TotSEL: 5,4).
  - Lage score voor 'bij complexe zorgsituaties is er overleg tussen de medisch specialist en de huisarts' (SE3: 4,9).
- Opvolgen van het zorgproces: lage scores (TotOPV: 5,2).
  - Lage scores voor 'binnen het zorgproces wordt de familietevredenheid systematisch opgevolgd/gemonitord' (OP3: 4,7); 'binnen het zorgproces wordt systematisch opgevolgd/gemonitord of de vooraf geplande activiteiten daadwerkelijk zijn uitgevoerd' (OP5: 4,8); 'binnen het zorgproces kunnen afwijkingen opgevolgd/gemonitord worden' (OP7: 4,6) & 'het verloop van het zorgproces wordt continu opgevolgd/gemonitord en bijgestuurd' (OP9: 4,8).

Tijdens de kernteamvergadering van december 2011, baseerde het kernteam zich op de resultaten van de ZPZET en het Klinisch Pad Kompas om tijdens de 3-bordenmethodiek onderstaande projectdoelstellingen te formuleren:

- De verschillende stappen in het zorgproces zijn gekend bij alle teamleden en iedereen kent zijn rol en verantwoordelijkheid binnen het zorgpad;
- De communicatie en de samenwerking tussen de leden van het multidisciplinair team beter op elkaar afstellen;
- De samenwerking tussen de OK verpleegkundigen en het prelevatieteam optimaliseren;

- Het multidisciplinair team krijgt in de post prelevatie fase meer feedback over de prelevatie;
- De werkverdeling van de IZ verpleegkundigen, indien mogelijk, aanpassen bij verhoogde werkdruk;
- De intensivisten of anesthesisten, IZ en OK verpleegkundigen toegang tot psychologische ondersteuning bieden;
- De afwijkingen binnen het zorgproces worden opgevolgd en gemonitord;
- Minder variantie in behandeling en zorg;
- De naaste familie krijgt meer opvang en betere informatieverstrekking;
- De familie in de post prelevatie fase, indien gewenst, meer feedback over de prelevatie en transplantatie aanbieden;
- Verhogen van de communicatie met de 1<sup>ste</sup> lijn (huisarts);
- Betere opsporing van potentiële donoren;
- De intensivist of anesthesist en verpleegkundige weten wie doet wat, bij de vaststelling van de hersendood;
- Door middel van een uitgeschreven donormanagement en integratie in een zorgpad enerzijds een betere kwaliteit verkrijgen van de organen bestemd voor transplantatie en anderzijds een stijging bevorderen van het aantal organen geschikt voor transplantatie;
- Vanaf het moment dat de patiënt hersendood verklaard wordt en men weet dat er potentieel kan worden overgegaan tot prelevatie, ontvangen de nabestaanden enkel de rekeningen van de medische prestaties tot en met de vaststelling van de hersendood.

Tijdens de vergadering werden ook een aantal procesdoelstellingen geformuleerd in de vorm van intermediaire en finale doelstellingen van het zorgproces. Daar de patiënt overleden is, zijn deze niet op het niveau van de patiënt.

- Fase 1 - vaststelling van de hersendood & informeren van de familie (intermediaire doelstellingen):
  - De potentiële donor wordt geïdentificeerd en aangemeld bij de verpleegkundige transplantatiecoördinator.

- De familie wordt geïnformeerd, opgevangen en hun beslissing wordt ondersteund.
- Fase 2 - karakterisatie van de donor en de organen (intermediaire doelstelling):
  - De donor wordt gekarakteriseerd en als geschikte kandidaat bevonden.
- Fase 3 - prelevatie (intermediaire doelstelling):
  - Het optimaal functioneren van de organen wordt behouden tot aan de prelevatie.
- Fase 4 - post prelevatie (finale doelstelling):
  - Alle potentieel geschikte, toegestemde organen zijn hersteld na transplantatie.

## 6.2. Dossieranalyse

Hieronder volgen de bevindingen van de retrospectieve dossieranalyse bij 14 heart-beating donoren die tussen 2008 en 2011 in aanmerking kwamen voor prelevatie.

- Analyse medisch dossier

In 50 % van de dossiers was geen informatie terug te vinden over orgaandonatie. De andere helft bevat informatie in verband met de laboresultaten (ethyl, Pentotal®,...), resultaten van de aanvullende technische onderzoeken in het kader van de vaststelling van de hersendood (angio cerebrale vaten, EEG,...), tijdstippen in verband met het vaststellen van de hersendood (uur van overlijden, tijdstip apneustest,...), informatie over de gesprekken met de familie (tijdstip van het slecht nieuws gesprek en informatiegesprek over orgaandonatie, bezwaar of geen bezwaar, wie had bezwaar, wanneer werd bijkomende ondersteuning ingeroepen bv. sociale dienst).

- Analyse verpleegkundig dossier

In het verpleegkundig dossier was slechts beperkte verslaggeving over orgaandonatie terug te vinden. Vooral een beknopte verslaggeving over de gesprekken met de naaste familie, zoals “opvang familie”, “familie ingelicht i.v.m. slecht EEG”, “gesprek met Dr. ...”, “slecht nieuws gesprek met Dr. ...”, “familie gaat akkoord”, enz. Het bondige karakter van dergelijke informatie is verbonden met het feit dat verpleegkundigen voor

de ontwikkeling van het zorgpad niet standaard werden betrokken bij de gesprekken met de naaste familie.

In het verpleegkundig dossier ontbreekt een duidelijke vermelding wanneer dat er een nieuw medisch beleid wordt uitgeschreven in het kader van orgaandonatie.

- Criteria vaststellen van de hersendood (vergelijking met het organigram van UZ Leuven “Criteria vaststellen hersendood bij volwassenen > 16 jaar”)

Conform de Belgische wetgeving wordt de hersendood vastgesteld door drie artsen, met uitsluiting van de artsen die de receptor behandelen of die de prelevatie of transplantatie zullen verrichten. Voor de vaststelling laten de artsen zich leiden door de jongste stand van de wetenschap (Belgisch Staatsblad, 2008a). Met het klinisch onderzoek dienen de drie verschillende artsen onafhankelijk van elkaar de totale afwezigheid van de hersenfunctie aan te tonen. Alle artsen moeten alle testen uitvoeren, met uitzondering van de apneustest. De apneustest wordt door één arts verricht, namelijk een arts die instaat voor reanimatie. In het AZ Sint-Lucas is dit de intensivist of de anesthesist. De ijswateretest kan eenmalig worden uitgevoerd in gezamenlijke aanwezigheid van de drie artsen.

Er dient onderscheid te worden gemaakt tussen: a) verschillende interpretaties door de (drie) artsen van het klinisch onderzoek; b) een eventuele onmogelijkheid om het klinisch onderzoek adequaat uit te voeren. In geval van a) zal hersendood niet vastgesteld worden, indien één of meerdere artsen vinden dat niet aan de klinisch criteria is voldaan. In geval van b) dient aanvullend technisch onderzoek te worden uitgevoerd, bijvoorbeeld arteriografie of transcraniële doppler. In dit geval wordt tot hersendood beslist indien bijvoorbeeld de arteriografie een encefale circulatiestop aantoonst (UZ Leuven, 2010).

De vergelijking met het organigram van UZ Leuven “Criteria vaststellen hersendood bij volwassenen > 16 jaar” toonde aan dat er nood is aan duidelijk uitgeschreven criteria, zoals UZ Leuven, die de jongste stand van de wetenschap samenvatten en die de intensivist of anesthesist als leidraad kan hanteren om de hersendood vast te stellen. In twee casussen kreeg de patiënt Pentothal® en werd de pentothalconcentratie (anestheticum) niet gecontroleerd voordat de patiënt hersendood werd verklaard. In een

andere casus werden geen drie artsen geraadpleegd maar gebeurde de vaststelling door middel van angiografie. Zoals eerder vermeld is het wettelijk verplicht dat drie artsen de hersendood vaststellen. Indien één of meerdere van de drie artsen menen dat één of meerdere onderdelen van het klinisch onderzoek niet betrouwbaar werden uitgevoerd of geëvalueerd dan is een technisch onderzoek zoals o.a. angiografie aangewezen.

- Analyse formulier “vaststellen van de hersendood”

In twee casussen kwam dit formulier in het patiëntendossier terecht en bij 11 casussen in de donormap. In één casus ontbreekt het formulier “vaststelling van overlijden”, zowel in het patiëntendossier als in de donormap. De donormap wordt bewaard in het artsenbureau op de afdeling intensieve zorg en omvat alle documenten met betrekking tot orgaandonatie. De traceerbaarheid van het formulier “vaststellen van de hersendood” kan worden belemmerd doordat duidelijk afspraken ontbreken. Wettelijk gezien moet dit document tien jaar worden bewaard (Belgisch Staatsblad, 2008a).

Het formulier wordt af en toe onnauwkeurig ingevuld:

- De apneutest werd niet ingevuld (1 casus);
- De eerste handtekening van één van de drie artsen dateert van minder dan zes uur na opname en wordt als uur van overlijden gehanteerd in plaats van de derde handtekening (1 casus). Het transplantatiecentrum adviseert om de hersendood pas na zes uur na opname vast te stellen (UZ Leuven, 2010);
- Geen van de artsen vermeldde het uur van overlijden (1 casus);
- Het formulier werd ingevuld door twee artsen en niet door drie (1 casus);
- Drie artsen stellen op hetzelfde tijdstip de hersendood vast (1 casus).

Dit toont aan dat het formulier duidelijker moet worden opgesteld en nogmaals dat er nood is aan duidelijk uitgeschreven criteria, zoals UZ Leuven, voor de vaststelling van de hersendood.

- Analyse formulier “Eurotransplant donor information form”

Dit formulier wordt ingevuld in het kader van de karakterisatie van de donor en de organen. Daarna wordt het formulier per fax aan het transplantatiecentrum overgemaakt.



Analyse toont aan dat het uur van overlijden, vermeld op het formulier “Eurotransplant donor information form”, bij vier van de 14 casussen niet identiek is aan het uur, vermeld op het formulier “vaststelling van overlijden”. Bijgevolg kunnen we stellen dat de stappen in het kader van een potentiële orgaandonatie in deze gevallen niet in de juiste volgorde werden doorlopen.

Bij 12 casussen zit het Eurotransplant-formulier in de donormap, bij één casus in het patiëntendossier en bij één casus ontbreekt het. Het formulier bestaat uit vier bladzijden en wordt soms uitgebreid en soms heel beperkt ingevuld door de intensivisten of anesthesisten. Soms ontbreekt bijvoorbeeld een notitie over de anamnese of de medicatie. Wanneer de verpleegkundige transplantatiecoördinatoren niet beschikken over de noodzakelijke minimale gegevens, kunnen ze de potentiële donor niet aanmelden bij Eurotransplant en moeten ze eerst contact opnemen met de intensivist om de ontbrekende gegevens te verkrijgen. Het onnauwkeurig invullen kan dus de snelle overdracht van informatie in het gedrang brengen.

- Analyse medisch beleid

In één dossier werd een nieuwe medische beleidsfiche uitgeprint. In 11 dossiers werd het beleid aangepast, maar werd op dezelfde fiche verder gewerkt, soms met onduidelijkheden inzake leesbaarheid en inhoud tot gevolg. In twee dossiers werd het beleid niet aangepast. Eén casus getuigt van verwarring tussen de intensivisten interne en heelkunde. Doordat de meeste heart-beating donoren heelkundige patiënten zijn, neemt de intensivist heelkunde meestal de verantwoordelijkheid op zich. Af en toe, bij een interne patiënt, neemt de intensivist interne de verantwoordelijkheid op zich. Maar wanneer in het zorgproces neemt de intensivist heelkunde, bij een potentiële orgaandonatie bij een interne patiënt, de verantwoordelijkheid over van de intensivist interne?

- Vitale parameters

Ondanks het gebrek aan een uitgeschreven donormanagement en vastgelegde, op te volgen vitale parameters vond er toch een analyse van de onderstaande vitale parameters plaats. De vergelijking gebeurde met de streefwaarden die in de

donorprocedure van het transplantatiecentrum UZ Gent werden vastgelegd. Deze streefwaarden worden later op basis van evidence nog bijgesteld (zie bijlage 3).

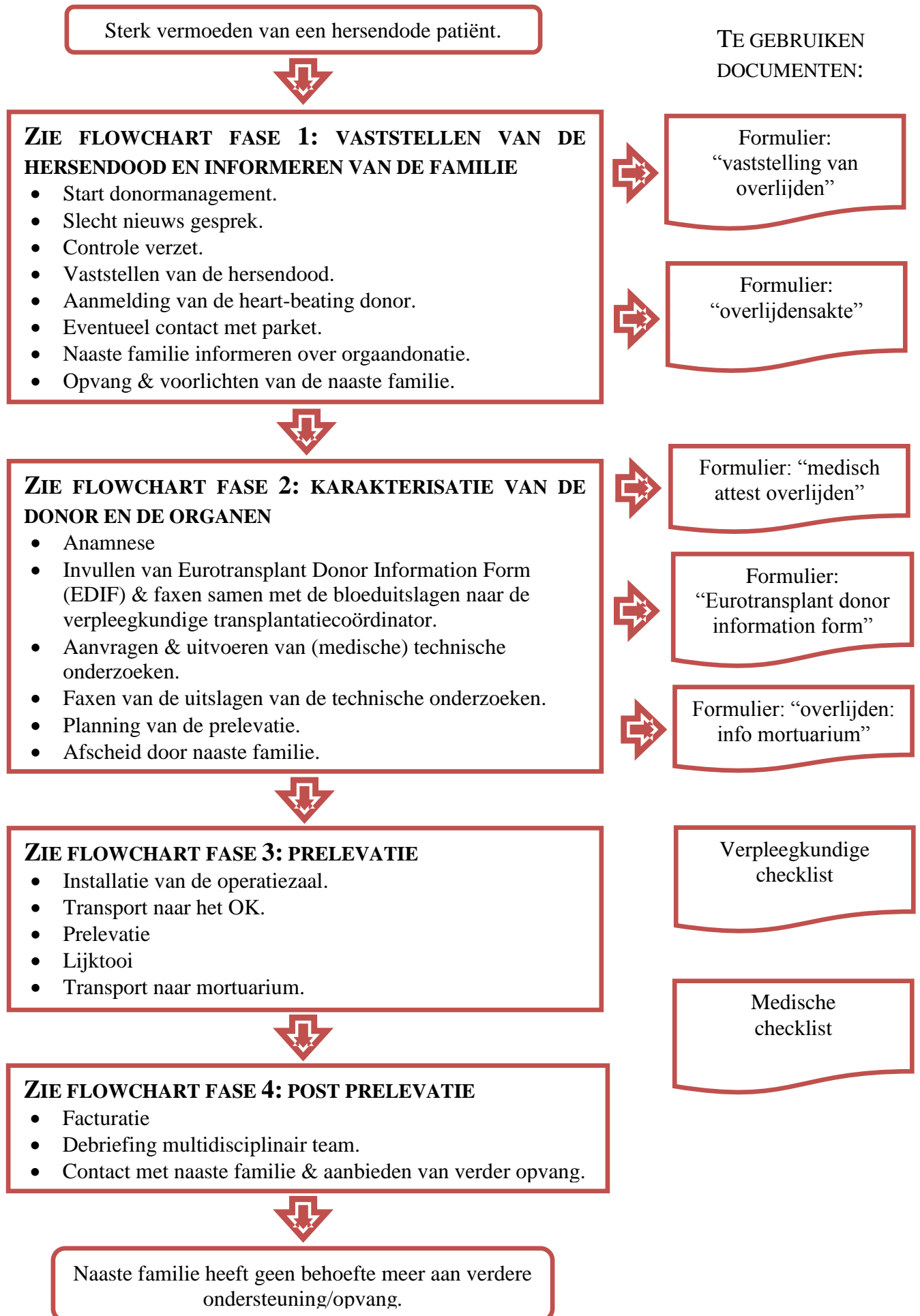
- Diurese > 1 ml/kg/u: behaald bij 13 casussen.
- Mean arterieel pressure (MAP) > 70 mmHg: behaald bij 14 casussen.
- Centraal veneuze druk (CVD) > 8 mmHg: slechts behaald bij zeven casussen.
- Temperatuur > 34°C: bij drie casussen was de temperatuur lager, bij drie casussen was de temperatuur lager maar werd de Bair Hugger® aangelegd, bij acht casussen was de temperatuur > 34°C.

### 6.3. Process mapping: flowchart heart-beating orgaandonatie in AZ Sint-Lucas

De volgende pagina heeft de basisstroom van het zorgproces bij een heart-beating orgaandonor in het AZ Sint-Lucas weer. Daarnaast zijn alle documenten weergegeven die te gebruiken zijn. Het zorgproces is opgesplitst in vier fasen:

- 1) vaststellen van de hersendood en informeren van de familie
- 2) karakterisatie van de donor en de organen
- 3) prelevatie
- 4) post prelevatie.

In bijlage 2 bevindt zich een gedetailleerde flowchart van elke fase.



Figuur 7: Flowchart heart-beating orgaandonatie in AZ Sint-Lucas

## 6.4. Documentenanalyse

De donormap, wordt voorzien door de verpleegkundige transplantatiecoördinatoren en bevat volgende documenten: het document “bereikbaarheid”, de donorprocedure, de checklist “orgaanprocedure”, het Eurotransplant donor information form en het formulier “vaststelling van overlijden”. De analyse van deze documenten werd geïntegreerd in de dossieranalyse. Hierna volgen de conclusies van het overleg tijdens de kernteamvergadering van januari.

Het document “bereikbaarheid” met contactgegevens van de verpleegkundige transplantatiecoördinatoren zal verwijderd en in de checklisten geïntegreerd worden. De donorprocedure voor een heart-beating donor is niet meer actueel en zal voorlopig niet meer gebruikt worden. De medische checklist “orgaanprocedure” is heel beperkt en niet aangepast aan de specifieke werking van het AZ Sint-Lucas. Ter vervanging en om het zorgpad continu te evalueren zijn uitgebreide medische en verpleegkundige checklisten ontwikkeld.

Het “Eurotransplant donor information form”, ontwikkeld door Eurotransplant, bevat heel wat in te vullen velden die echter niet worden ingevuld, omdat de gegevens apart worden doorgefaxt. Voorbeelden van deze gegevens zijn o.a. de laboresultaten en de resultaten van de medische technische onderzoeken. Bijgevolg is het onduidelijk welke velden van het Eurotransplant formulier weldegelijk ingevuld moeten worden. In overleg met de verpleegkundige transplantatiecoördinatoren en in overeenstemming met de gewijzigde wetgeving zal dit formulier worden aangepast en verkort, opdat het ook voor andere donorziekenhuizen gebruikt kan worden. In afwachting van de wijzigingen blijft het formulier gelden. In de toekomst zal de dienst informatica van het AZ Sint-Lucas op basis van het aangepaste formulier een digitaal invulvoorbeeld ontwerpen. Nadat alle velden correct zijn ingevuld kan het formulier vervolgens via Medilink of Medibridge naar het transplantatiecentrum worden verzonden. In tegenstelling tot het faxen zal dit de informatiedoorstroming optimaliseren doordat enerzijds de leesbaarheid wordt verhoogd en anderzijds het verzenden van een formulier met ontbrekende velden zal worden geweigerd.

Het formulier “vaststelling van overlijden” wordt voorlopig behouden in afwachting van een duidelijker opgesteld formulier (zie dossieranalyse). Het formulier zal dan gekoppeld zijn aan de procedure “vaststellen van de hersendood”, die nog in ontwikkeling is.

#### 6.5. Time-task matrix heart-beating orgaandonatie in AZ Sint-Lucas

Het zorgpad wordt weergegeven via een time-task matrix die een overzicht geeft van het traject dat een donor aflegt via de dienst intensieve zorg naar het operatiekwartier. De matrix beschrijft de rollen en de opeenvolging van de activiteiten uit te voeren door het multidisciplinair team. De horizontale as beschrijft de verschillende fasen en de verticale as de soorten activiteiten. In de matrix worden alleen de sleutelinterventies weergegeven. De flowcharts (bijlage 2) en de checklisten (bijlage 4 en 5) bieden meer details. Tot slot werden enkele outcomes bepaald die te bereiken zijn voor elke fase. De lay-out van de matrix is deels gebaseerd op de zorgpaden ontwikkeld door het UNOS (United Network for Organ Sharing, 2002). Bij het lezen van de time-task matrix moet worden benadrukt dat de verpleegkundige transplantatiecoördinator steeds onder leiding van de medische transplantatiecoördinator staat en moet rapporteren waar nodig.

Tabel 4: Time-task matrix heart-beating orgaandonatie in AZ Sint-Lucas

	FASE 1: VASTSTELLEN VAN DE HERSENDOD & INFORMEREN VAN DE FAMILIE	FASE 2: KARAKTERISATIE VAN DE DONOR EN DE ORGANEN	FASE 3: PRELEVATIE	FASE 4: POST PRELEVATIE
Afdeling	Intensieve Zorg	Intensieve Zorg	Intensieve Zorg / Operatiekwartier	Intensieve Zorg
Te gebruiken documenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Start medische &amp; verpleegkundige checklist</li> <li>- Gebruik de procedures: “herkennen van donoren” (te ontwikkelen), “vaststellen van hersendood” (te ontwikkelen), “benadering van familie” (te ontwikkelen), “bezoekregeling bij orgaandonatie”.</li> <li>- Donormanagement</li> <li>- Formulier “vaststelling van overlijden”</li> <li>- Formulier “overlijdensakte”</li> <li>- Formulier “medisch attest overlijden”</li> <li>- Formulier “informed consent” (te ontwikkelen)</li> <li>- Informatiebrochure over orgaandonatie (te ontwikkelen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vervolg medische &amp; verpleegkundige checklist</li> <li>- Gebruik de procedures: “benadering van familie” (te ontwikkelen), “bezoekregeling bij orgaandonatie”.</li> <li>- Formulier “Eurotransplant donor information form”</li> <li>- Formulier “overlijden: info mortuarium”</li> <li>- Informatiebrochure “nazorg post prelevatie” (te ontwikkelen) &amp; NAVADO brochure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vervolg medische &amp; verpleegkundige checklist</li> <li>- Gebruik de procedures: “installatie van de operatiezaal &amp; donor” (te ontwikkelen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vervolg medische &amp; verpleegkundige checklist</li> <li>- Gebruik de procedures: “benadering van familie” (te ontwikkelen)</li> </ul>
De volgende gezondheidsmedewerkers kunnen betrokken zijn bij de <b>donorprocedure</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Intensivist (of anesthesist) (1)</li> <li>✓ IZ vpk (2)</li> <li>✓ OK vpk (3)</li> <li>✓ Verpleegkundige transplantatiecoördinator (4)</li> <li>✓ Medische transplantatiecoördinator (5)</li> <li>✓ Eurotransplant (6)</li> <li>✓ Recipiënt centra (7)</li> <li>✓ Prelevatieteam (8)</li> <li>✓ Verpleegkundige donorcoördinator (9)</li> <li>✓ Medische donorcoördinator (10)</li> <li>✓ Opnamedienst (11)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Start zorgpad: sterk vermoeden van een hersendode patiënt (1 &amp; 2).</li> <li>- Opvolgen donorparameters en donormanagement &amp; indien nodig intensivist (of anesthesist) contacteren (2).</li> <li>- Breng de verpleegkundige donorcoördinator (5567) op de hoogte (2).</li> <li>- Slechts nieuws gesprek &amp; opvang van de naaste familie (1 &amp; 2).</li> <li>- Verpleegkundige transplantatiecoördinator contacteren: bespreken van de kandidaat prelevatie / eventuele exclusiecriteria / vragen om verzet in donordatabank na te gaan (1).</li> <li>- Controleren van verzet in de donordatabank (4).</li> <li>- Uitsluiten van ander verzet (1).</li> <li>- Nagaan of aan de voorafgaande voorwaarden voor het vaststellen van hersendood is voldaan (1).</li> <li>- Vaststellen van de hersendood (1) door</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verpleegkundige transplantatiecoördinator contacteren: verfijning van de aanmelding (1).</li> <li>- Anamnese uitvoeren (1) <ul style="list-style-type: none"> <li>o + Contacteren en informeren van de huisarts &amp; indien nodig bijkomende anamnese gegevens bevragen (op voorwaarde dat er toestemming werd gevraagd bij de familie).</li> <li>o + Desgevallend via de familie noodzakelijke informatie opvragen.</li> </ul> </li> <li>- Invullen (1) van “Eurotransplant donor information form” &amp; faxen, samen met de bloedsuitslagen, naar 09/332.30.54.</li> <li>- Aanvragen schrijven voor de (technische) onderzoeken en consulten, afhankelijk van de patiënt &amp; potentieel te preleveren organen (in overleg met de verpleegkundige transplantatiecoördinator) (1).</li> <li>- Faxen (1) van de volgende documenten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installatie van de operatiezaal (3).</li> <li>- Transport naar OK (dossier meenemen!) (1 &amp; 2).</li> <li>- Verbedden &amp; installatie van de donor (1 &amp; 3).</li> <li>- Inkijken dossier (4).</li> <li>- Opvolging beademing, medicatie &amp; parameters tot aan verwijderen tube (1).</li> <li>- Prelevatie van de organen &amp; weefsels (8).</li> <li>- Inpakken van de organen &amp; verzamelen van informatie over de organen en procedure (4).</li> <li>- Info geven aan de recipiëntcentra over de organen (4).</li> <li>- Aanvaarding van de organen: ja / nee (7).</li> <li>- Eurotransplant informeren: wie aanvaardt welk orgaan (+ info over de organen) (4).</li> <li>- Transport van de organen (4).</li> <li>- Postprelevatiecontrole van de esthetiek van het lijk:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opvolging van de transplantatie &amp; facturatie (4).</li> <li>- Debriefing i.v.m. de diverse transplantaties en resultaten via mail &amp; brief naar donorziekenhuis (4).</li> <li>- Verspreiden van de brief in het ziekenhuis (9).</li> <li>- Opsturen van het verslag (altijd opstellen, slechts op verzoek verzenden) naar de parketmagistraat i.g.v. traumatisch of verdacht overlijden (4).</li> <li>- Klasseren van alle informatie i.v.m. de orgaandonatie (kopieën nemen, originelen blijven in het patiëntendossier) (9).</li> <li>- Verpleegkundige transplantatiecoördinator contacteren: verder contact met familie: JA/NEE / brieven i.v.m. eventuele gevoeligheden van de naaste familie / contactgegevens van de vertegenwoordiger van de patiënt (9).</li> <li>- Contacteren van de familie 4 weken na</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Labo (12)</li> <li>✓ Medische beeldvorming (13)</li> <li>✓ Sociale dienst (14)</li> <li>✓ Psycholoog (15)</li> <li>✓ Pastorale dienst (16)</li> <li>✓ Interculturele bemiddeling (tolk) (17)</li> </ul>	<p>3, bij voorkeur verschillende, artsen (anesthesist of intensivist / neuroloog of neurochirurg / 3de arts), met ondersteuning van een vpk (2).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Invullen van het formulier “vaststelling van overlijden” door 3 artsen. Tijdstip van overlijden = datum &amp; uur van de 3de handtekening.</li> <li>- Invullen van de “overlijdensakte” &amp; het “medisch attest overlijden” (1).</li> <li>- Uur van overlijden doorbellen naar opnamedienst op <u>5105</u> (kantooruren tussen 8u en 17u) of <u>5558</u> (buiten de kantooruren tussen 17u en 8u): naam patiënt + opnamenummer + uur van overlijden + patiënt is donor (2).</li> <li>- Belangrijk voor een correcte facturatie: alle oude patiëntenetiketten verwijderen en voortaan enkel de nieuwe patiëntenetiketten gebruiken (2).</li> <li>- IZ verantwoordelijke (5152/5165) op de hoogte brengen (2).</li> <li>- Nieuw medisch beleid uitschrijven (op basis van het donormanagement) (1).</li> <li>- Contacteren van de parketmagistraat via de plaatselijke politie i.g.v. traumatisch of verdacht overlijden (1).</li> <li>- Verpleegkundige transplantatiecoördinator contacteren (1): aanmelding dat de donor (al dan niet) in aanmerking komt (met of zonder voorwaarden).</li> <li>- Informatiegesprek over orgaandonatie &amp; opvang van de naaste familie (1 &amp; 2).</li> <li>- Wanneer de patiënt niet is ingeschreven in het bevolkingsregister of voor minder dan 6 maand ingeschreven is in het vreemdelingenregister: informed consent laten tekenen door de vertegenwoordiger van de patiënt (te ontwikkelen) (1).</li> <li>- Indien nodig &amp; mogelijk een 3<sup>de</sup> gesprek aanbieden &amp; plannen (1).</li> <li>- Naaste familie geen bezwaar: start fase 2 &amp; bevragen of de huisarts op de hoogte mag worden gesteld (1).</li> </ul>	<p>naar de verpleegkundige transplantatiecoördinator op 09/332.30.54:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Protocolen technische onderzoeken</li> <li>o Nieuwe bloeuitslagen (met relevante waarden) o.a. extra bloedgroepbepaling!</li> <li>o Resultaten kweken</li> <li>o Indien gevraagd: ABG volgens huidige beademing / ABG na 10 min. FiO<sub>2</sub> 100% &amp; 5 cm H<sub>2</sub>O PEEP.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyseren van de resultaten van labo &amp; radiologische onderzoeken: geschikt / niet geschikt &amp; medische gegevens inbrengen in de Donor Procedure Application (DPA) en aanmelden bij Eurotransplant door de gegevens door te sturen (4 &amp; 5).</li> <li>- Eurotransplant zorgt voor de allocatie &amp; geeft de ontvangende centra door aan de verpleegkundige transplantatiecoördinator (2).</li> <li>- Voorlopige planning van de prelevatie (1, 4, 8).</li> <li>- IZ vpk &amp; OK dienstverantwoordelijke contacteren: voorlopig richt uur van de prelevatie (1).</li> <li>- Plan het laatste afscheid met de vertegenwoordiger van de patiënt (2).</li> <li>- Spoedopname op de hoogte brengen van de komst van de prelevatieteams (2).</li> <li>- OK zaal plannen &amp; omloopvpk van de verantw. zaal op de hoogte brengen (3).</li> <li>- Recipiënt centra contacteren: doorgeven eerste richt uur + haalbaarheid bekijken van alle betrokken partijen (4).</li> <li>- Intensivist (of anesthesist) contacteren wanneer er bijkomende onderzoeken zijn op vraag van recipiënt centra + resultaten in DPA ingeven (4).</li> <li>- Intensivist (of anesthesist), prelevatieteam &amp; recipiënt centra contacteren: definitief uur van prelevatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Verpleegkundige transplantatiecoördinator: indien geen weefselprelevatie (4).</li> <li>o Prelevatieteam: bij weefselprelevatie (8).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lijktooi: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Omloopvpk: indien geen weefselprelevatie (3).</li> <li>o Weefselprelevatieteam: bij weefselprelevatie (8).</li> </ul> </li> <li>- Opstellen van een verslag voor de parketmagistraat i.g.v. traumatisch of verdacht overlijden (altijd!) (8).</li> <li>- Transport naar het mortuarium (controle armbandje!) (3).</li> <li>- Patiëntendossier terugbezorgen via de binnenpost aan de verpleegkundige donorcoördinator (postvak op straat 52) (3).</li> <li>- Invullen resterende donorgegevens &amp; orgaangegevens in DPA &amp; doorsturen naar Eurotransplant (4).</li> </ul>	<p>de prelevatie (na voorafgaande goedkeuring) (9)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Mogelijkheid aanbieden van een nagesprek met de verpleegkundige donorcoördinator.</li> <li>o Een gesprek organiseren met een psycholoog, indien er nood is aan psychologische opvang.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melden (indien nodig) van ernstige ongewenste voorvallen aan de verpleegkundige transplantatiecoördinator (9).</li> <li>- Registreer alle gegevens van de donor in Donor Action (10).</li> <li>- Stop zorgpad: familie heeft geen behoefte meer aan verder ondersteuning/opvang.</li> </ul>
--	---	--	---	---

		<p>(4).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plannen &amp; organiseren van de transporten van het prelevatieteam heen en terug naar het UZ &amp; van de organen naar de recipiënt centra (4, 7 &amp; 8).</li> <li>- Controleren van het klaargemaakte prelevatiemateriaal (4).</li> <li>- Opstarten van de weefselprocedure (4).</li> <li>- Naaste familie opvangen tijdens het laatste afscheid op IZ (2).</li> <li>- Invullen formulier “overlijden: info mortuarium” (2).</li> </ul>		
<p>Consulten (intensivist/vpk)</p>	<p><u>Verpleegkundige</u> (op vraag van de naaste familie):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consult sociale dienst (14)</li> <li>- Consult psycholoog (15)</li> <li>- Consult pastorale dienst (16)</li> <li>- Consult interculturele bemiddeling (tolk) (17)</li> </ul>	<p><u>Intensivist of anesthesist</u> (op vraag van de verpleegkundige transplantatiecoördinator):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consult pneumoloog van wacht (bronchoscopie)</li> <li>- Consult gastro-enteroloog van wacht (biops van de lever). Contacteer de verpleegkundige transplantatiecoördinator om, via een taxi, het staal op te halen.</li> <li>- Consult cardioloog van wacht (TEE)</li> </ul> <p><u>Verpleegkundige</u> (op vraag van de naaste familie):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consult sociale dienst (14)</li> <li>- Consult psycholoog (15)</li> <li>- Consult pastorale dienst (16)</li> <li>- Consult interculturele bemiddeling (tolk) (17)</li> </ul>		<p><u>Verpleegkundige donorcoördinator</u> (op vraag van de naaste familie):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consult psycholoog</li> </ul>
<p>Onderzoeken / labo's (intensivist/vpk)</p>	<p><u>Aanvragen AZ Sint-Lucas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Labo</li> <li>- ABG om de 4u</li> <li>- RX-Thorax</li> </ul>	<p><u>Aanvragen UZ Gent (sturen een taxi):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Labo (+/- 13 bloedstalen): controle virologie / grote komplet / bloedgroep &amp; HLA-typering / PSA bij man &gt; 50j</li> <li>- 1 urinestaal: glucose - eiwit - sediment</li> </ul> <p><u>Aanvragen AZ Sint-Lucas (* =in overleg met de verpleegkundige transplantatiecoördinator):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Labo o.a. extra bloedgroepbepaling!</li> <li>- ABG om de 4u <ul style="list-style-type: none"> <li>+ ABG* na 10 min. FiO2 100% &amp; 5 cm H2O PEEP</li> </ul> </li> <li>- RX-Thorax: indien nog niet uitgevoerd (intensivist of anesthesist belt naar radioloog van wacht: dringend)</li> </ul>	<p><u>Aanvragen UZ Gent:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Labo (voor prelevatie): +/- 2 bloedbuisjes per te preleveren orgaan</li> </ul>	<p>NVT</p>



		<p>onderzoek + opstellen prioritair protocol)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ECG</li> <li>- Echo cor* &amp; abdomen (intensivist of anesthesist belt naar radioloog van wacht: dringend onderzoek + opstellen prioritair protocol)</li> <li>- CT thorax* &amp; abdomen* (intensivist of anesthesist belt naar radioloog van wacht: dringend onderzoek + opstellen prioritair protocol)</li> </ul>		
Installatie donor (intensivist/vpk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ECG kabel (monolead 6)</li> <li>- Capnografie / pulsoxymetrie / endotracheale tube / beademingsapparaat</li> <li>- Arteriële drukmeting (wenselijk) met transducer &amp; continue weergave op scherm.</li> <li>- CVD met transducer en continue weergave op scherm, Swan Ganz (indien mogelijk) enkel bij hemodynamische instabiliteit.</li> <li>- Oesofagale temperatuursonde</li> <li>- Blaas- en maagsonde</li> <li>- Verwarmingsmatras indien de T &lt; 35°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ECG kabel (monolead 6)</li> <li>- Capnografie / pulsoxymetrie / endotracheale tube / beademingsapparaat</li> <li>- Arteriële drukmeting (wenselijk) met transducer &amp; continue weergave op scherm.</li> <li>- CVD met transducer en continue weergave op scherm, Swan Ganz (indien mogelijk) enkel bij hemodynamische instabiliteit.</li> <li>- Oesofagale temperatuursonde</li> <li>- Blaas- en maagsonde</li> <li>- Verwarmingsmatras indien de T &lt; 35°C</li> </ul>	- Volgens procedure (te ontwerpen)	NVT
Beademing (intensivist/vpk)	<p><u>Intensivist of anesthesist:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidal volume: 6-8 ml/kg</li> <li>- AwP (airway pressure) &lt; 30 cm H<sub>2</sub>O en PEEP 5 cm H<sub>2</sub>O</li> <li>- FiO<sub>2</sub> zo laag mogelijk</li> <li>- Preventie atelectase/infectie</li> </ul> <p><u>IZ vpk:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Om de 2 uur bronchiaal toilet volgens procedure, gevolgd door voorzichtige bag-squeezing. Beoordelen aspect sputum.</li> <li>- Nauwgezette controle ventilatie: positie tube, cuffdruk controle, bilaterale expansie thorax,...</li> </ul>	<p><u>Intensivist of anesthesist:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidal volume: 6-8 ml/kg</li> <li>- AwP (airway pressure) &lt; 30 cm H<sub>2</sub>O en PEEP 5 cm H<sub>2</sub>O</li> <li>- FiO<sub>2</sub> zo laag mogelijk</li> <li>- Preventie atelectase/infectie</li> </ul> <p><u>IZ vpk:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Om de 2 uur bronchiaal toilet volgens procedure, gevolgd door voorzichtige bag-squeezing. Beoordelen aspect sputum.</li> <li>- Nauwgezette controle ventilatie: positie tube, cuff druk controle, bilaterale expansie thorax,...</li> </ul>	<p><u>Intensivist of anesthesist:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidal volume: 6-8 ml/kg</li> <li>- AwP (airway pressure) &lt; 30 cm H<sub>2</sub>O en PEEP 5 cm H<sub>2</sub>O</li> <li>- FiO<sub>2</sub> zo laag mogelijk</li> <li>- Preventie atelectase/infectie</li> </ul> <p><u>IZ vpk:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Om de 2 uur bronchiaal toilet volgens procedure, gevolgd door voorzichtige bag-squeezing. Beoordelen aspect sputum.</li> <li>- Nauwgezette controle ventilatie: positie tube, cuff druk controle, bilaterale expansie thorax,...</li> </ul>	NVT
Behandeling (intensivist)	- Zie donormanagement	- Zie donormanagement	- Zie donormanagement	NVT
Medicatie (intensivist/vpk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nieuw geneesmiddelenvoorschrift met nieuw patiëntenetiket gebruiken na het overlijden van de patiënt.</li> <li>- Volgens voorschrift intensivist of anesthesist : nieuw medicamenteus beleid na vaststellen van de hersendood</li> </ul>	- Volgens voorschrift intensivist of anesthesist: aanpassing medicamenteus beleid (volgens donormanagement).	- Volgens voorschrift intensivist of anesthesist: aanpassing medicamenteus beleid (volgens donormanagement).	NVT

	(volgens donormanagement).			
Parametercontrole (vpk)	<p>Streefdoel <u>parameters</u> (indien nodig intensivist contacteren):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O<sub>2</sub> sat &gt; 95%</li> <li>- HR &gt; 70 en &lt; 120</li> <li>- MAP &gt; 60 mmHg</li> <li>- CVD/PCWP: 6 à 10mmHg</li> <li>- Oesofagale lichaamstemperatuur &gt; 35°C</li> <li>- Normoglycemie: 80 - 150 mg/dl</li> <li>- Diurese: 1 à 1,5 ml/kg/uur</li> </ul> <p>Streefdoel <u>ABG</u> (om de 4 uur!)/labo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ph: 7,35 - 7,45</li> <li>- PaO<sub>2</sub>: 70 - 90 mmHg</li> <li>- PaCO<sub>2</sub>: 35 - 45 mmHg</li> <li>- Bicarbonaat: &lt; 18 meq/l vermijden</li> <li>- Natrium: &gt; 150 meq/l vermijden</li> <li>- Hb ≥ 10 g/dl of Hct ≥ 30%</li> </ul>	<p>Streefdoel <u>parameters</u> (indien nodig intensivist contacteren):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O<sub>2</sub> sat &gt; 95%</li> <li>- HR &gt; 70 en &lt; 120</li> <li>- MAP &gt; 60 mmHg</li> <li>- CVD/PCWP: 6 à 10mmHg</li> <li>- Oesofagale lichaamstemperatuur &gt; 35°C</li> <li>- Normoglycemie: 80 - 150 mg/dl</li> <li>- Diurese: 1 à 1,5 ml/kg/uur</li> </ul> <p>Streefdoel <u>ABG</u> (om de 4 uur!)/labo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ph: 7,35 - 7,45</li> <li>- PaO<sub>2</sub>: 70 - 90 mmHg</li> <li>- PaCO<sub>2</sub>: 35 - 45 mmHg</li> <li>- Bicarbonaat: &lt; 18 meq/l vermijden</li> <li>- Natrium: &gt; 150 meq/l vermijden</li> <li>- Hb ≥ 10 g/dl of Hct ≥ 30%</li> </ul>	<p>Streefdoel <u>parameters</u> (indien nodig intensivist contacteren):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O<sub>2</sub> sat &gt; 95%</li> <li>- HR &gt; 70 en &lt; 120</li> <li>- MAP &gt; 60 mmHg</li> <li>- CVD/PCWP: 6 à 10mmHg</li> <li>- Oesofagale lichaamstemperatuur &gt; 35°C</li> <li>- Normoglycemie: 80 - 150 mg/dl</li> <li>- Diurese: 1 à 1,5 ml/kg/uur</li> </ul> <p>Streefdoel <u>ABG</u> (om de 4 uur!)/labo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ph: 7,35 - 7,45</li> <li>- PaO<sub>2</sub>: 70 - 90 mmHg</li> <li>- PaCO<sub>2</sub>: 35 - 45 mmHg</li> <li>- Bicarbonaat: &lt; 18 meq/l vermijden</li> <li>- Natrium: &gt; 150 meq/l vermijden</li> <li>- Hb ≥ 10 g/dl of Hct ≥ 30%</li> </ul>	NVT
Communicatie/ Informatie	<p><u>Intensivist (of anesthesist) met verpleegkundige transplantatiecoördinator:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bespreken van de kandidaat prelevatie / eventuele exclusiecriteria / nagaan verzet in donordatabank.</li> <li>- Aanmelding dat de donor (al dan niet) in aanmerking komt (met of zonder voorwaarden).</li> </ul> <p><u>Intensivist (of anesthesist) met IZ vpk:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij vermoeden van een hersendode patiënt.</li> <li>- Nieuw beleid bespreken (cfr. donormanagement).</li> </ul> <p><u>Intensivist (of anesthesist) &amp; IZ vpk met naaste familie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Slecht nieuws gesprek + plannen van een volgend gesprek.</li> <li>- Informatiegesprek over orgaandonatie.</li> <li>- (indien nodig &amp; mogelijk) 3de gesprek aanbieden en plannen. Eventueel volgende voorstellen aanbieden: bezoek huisarts (breng hem erna op de hoogte), psycholoog, interculturele bemiddeling (tolk), gesprek met een receptor, pastorale dienst, contacteren van een vertegenwoordiger van de eigen geloofsovertuiging.</li> </ul> <p><u>IZ vpk met intensivist (of anesthesist):</u></p>	<p><u>Intensivist (of anesthesist) met verpleegkundige transplantatiecoördinator:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verfijning van de aanmelding: orgaan en / of weefseldonatie</li> <li>- “Eurotransplant donor information form” &amp; bloeduitslagen.</li> <li>- Protocollen technische onderzoeken / nieuwe bloeduitslagen (bloedgroepbepaling!) / resultaten kweken / ABG</li> </ul> <p><u>Intensivist (of anesthesist) met IZ vpk &amp; OK dienstverantwoordelijke:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorlopige planning van de prelevatie.</li> </ul> <p><u>Intensivist (of anesthesist) met huisarts:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informeren over orgaandonatie &amp; indien nodig vragen naar bijkomende anamnesegegevens (voorwaarde: toestemming van familie op voorhand bevrraagd). Opbellen na prelevatie?</li> </ul> <p><u>IZ vpk met intensivist (of anesthesist):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opvolging van donormanagement / afwijkende parameters.</li> </ul> <p><u>IZ vpk met spoed:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Op de hoogte brengen van de komst van de prelevatieteams.</li> </ul> <p><u>IZ vpk met naaste familie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laatste afscheid plannen &amp; indien nodig bijkomende ondersteuning inroepen van</li> </ul>	<p><u>Anesthesist met verpleegkundige transplantatiecoördinator:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opvang prelevatieteams &amp; verpleegkundige transplantatiecoördinator.</li> </ul> <p><u>Anesthesist met OK vpk:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Overdracht over de patiënt aan de omloopvpk.</li> </ul> <p><u>IZ vpk met intensivist (of anesthesist):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Overdracht over de patiënt.</li> </ul> <p><u>Verpleegkundige transplantatiecoördinator met recipiënt centra:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Info over de organen.</li> </ul> <p><u>Verpleegkundige transplantatiecoördinator met Eurotransplant:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Invullen resterende donorgegevens &amp; orgaangegevens in DPA &amp; doorsturen naar Eurotransplant.</li> </ul> <p><u>Intensivist (of anesthesist), IZ vpk, OK vpk met verpleegkundige of medische donorcoördinator :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ter ondersteuning, bij vragen, opmerkingen enz.</li> </ul>	<p><u>Verpleegkundige transplantatiecoördinator met verpleegkundige en medische donorcoördinator / verantwoordelijken donorziekenhuis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debriefing i.v.m. diverse transplantaties en resultaten.</li> </ul> <p><u>Verpleegkundige donorcoördinator met verpleegkundige transplantatiecoördinator:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verder contact met familie: JA/NEE</li> <li>- Briefen i.v.m. eventuele gevoeligheden van de naaste familie.</li> <li>- Contactgegevens van de vertegenwoordiger van de patiënt.</li> </ul> <p><u>Verpleegkundige donorcoördinator met familie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanbieden van een nagesprek.</li> <li>- Aanbieden (indien nodig) van verdere psychologische opvang.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij vermoeden van een hersendode patiënt.</li> <li>- Opvolging van donormanagement / afwijkende parameters.</li> </ul> <p><u>IZ vpk met verpleegkundige donorcoördinator (5567):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Op de hoogte brengen bij vermoeden van een hersendode patiënt.</li> </ul> <p><u>IZ vpk met IZ verantwoordelijke (5152/5165):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na vaststelling van de hersendood: op de hoogte brengen van de potentiële prelevatie.</li> </ul> <p><u>IZ vpk met naaste familie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Familie opvangen na het slecht nieuws gesprek &amp; informatiegesprek over orgaandonatie.</li> <li>- Vertegenwoordiger van de patiënt als contactpersoon noteren op de checklist.</li> <li>- Indien nodig, de mogelijkheid bespreken van bijkomende ondersteuning/opvang (pastorale dienst / sociale dienst / interculturele bemiddeling (tolk) / psycholoog).</li> <li>- Voorlichten over de procedure voor, tijdens en na prelevatie.</li> <li>- Informeren over de kosten voor de nabestaanden.</li> <li>- Indien er praktische, financiële of administratie vragen zijn waarbij de sociale dienst een hulp kan betekenen: contacteer Isabelle De Muynck (sociale dienst). Bv. afstand van erfenis, begrafenissen, repatriëring, financieel regelen van facturen, opsporen familie, aanstellen beheerder ad hoc (onbeheerde nalatenschap), enz. Naast antwoord op deze vragen wordt ook opvang aangeboden.</li> <li>- Bespreken van de bezoeksregeling (zie procedure) en bevragen of er uitzonderingen zijn</li> <li>- Overhandigen van een informatiebrochure over orgaandonatie (te ontwikkelen).</li> </ul>	<p>de pastorale dienst, interculturele bemiddeling (tolk), psycholoog of andere (op voorhand plannen!).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naaste familie opvangen tijdens het laatste afscheid op IZ.</li> <li>- Verdere planning bespreken: uur &amp; duur van de prelevatie, begroeting na de prelevatie op mortuarium (enkel op vraag: begroeting na prelevatie op kort verblijf, str. 72 / opvang door OK vpk / OK dienstverantwoordelijke op de hoogte brengen!).</li> <li>- Voorlichten over de lijktouwen na prelevatie.</li> <li>- Vertegenwoordiger van de patiënt bevragen of <ul style="list-style-type: none"> <li>o hij/zij wenst te worden gecontacteerd na de prelevatie door de OK vpk of verpleegkundige transplantatiecoördinator.</li> <li>o enkele weken na de prelevatie contact mag worden opgenomen door de verpleegkundige donorcoördinator en/of verpleegkundige transplantatiecoördinator.</li> </ul> </li> <li>- Overhandigen van een informatiebrochure “nazorg post prelevatie” (te ontwikkelen) &amp; NAVADO brochure.</li> </ul> <p><u>OK dienstverantwoordelijke met OK vpk:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Omloopvpk van de verantwoordelijke zaal op de hoogte brengen dat er een prelevatie doorgaat.</li> </ul> <p><u>Verpleegkundige transplantatiecoördinator met intensivist (of anesthesist):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensivist (of anesthesist) op de hoogte stellen welke onderzoeken &amp; consulten er (bijkomend) moeten worden uitgevoerd.</li> <li>- Wanneer de donor om medische redenen niet geschikt is na het analyseren van de resultaten van labo &amp; radiologische onderzoeken.</li> </ul>		
--	--	--	--	--

	<p><u>Verpleegkundige transplantatiecoördinator met intensivist (of anesthesist):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultaat bespreken van de controle van het verzet in de donordatabank.</li> </ul> <p><u>Intensivist (of anesthesist) &amp; IZ vpk met verpleegkundige of medische donorcoördinator:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ter ondersteuning, bij vragen, opmerkingen enz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Na geen succesvolle allocatie door Eurotransplant.</li> <li>- (Voorlopige) planning van de prelevatie.</li> </ul> <p><u>Verpleegkundige transplantatiecoördinator met prelevatiechirurg van wacht &amp; prelevatiestudent:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Doorgeven van voorlopig richt uur &amp; nagaan van de haalbaarheid.</li> <li>- Definitief uur van prelevatie.</li> </ul> <p><u>Verpleegkundige transplantatiecoördinator met Eurotransplant:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanmelden door de medische gegevens in te brengen in Donor Procedure Application (DPA) en door te sturen.</li> </ul> <p><u>Verpleegkundige transplantatiecoördinator met recipiënt centra:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Doorgeven van voorlopig richt uur &amp; nagaan van de haalbaarheid.</li> <li>- Definitief uur van prelevatie.</li> </ul> <p><u>Eurotransplant met verpleegkundige transplantatiecoördinator:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Doorgeven van de recipiënt centra, na allocatie van de organen.</li> </ul> <p><u>Intensivist (of anesthesist) &amp; IZ vpk, OK vpk met verpleegkundige of medische donorcoördinator:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ter ondersteuning, bij vragen, opmerkingen enz.</li> </ul>		
Intermediaire & finale outcomes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De potentiële donor is geïdentificeerd &amp; aangemeld bij de verpleegkundige transplantatiecoördinator.</li> <li>- De familie is geïnformeerd, opgevangen &amp; hun beslissing is ondersteund.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De donor is gekarakteriseerd &amp; als geschikte kandidaat bevonden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het optimaal functioneren van de organen is behouden tot aan de prelevatie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle potentieel geschikte, toegestemde organen zijn hersteld na transplantatie.</li> </ul>

## 7. DISCUSSIE EN AANBEVELINGEN VOOR VERDER ONDERZOEK

Zoals het NKP aangeeft is de 7-fasenmethodiek geen wondermiddel. Niet elk zorgpad dat volgens deze methodiek wordt ontwikkeld zal per definitie leiden tot succes. Een cruciale factor is het bepalen van een beperkt aantal haalbare doelstellingen (Vanhaecht, et al., 2011a). Op basis van deze doelstellingen is het zorgpad heart-beating orgaandonatie opgebouwd. De doelstellingen “de werkverdeling van de IZ verpleegkundigen, indien mogelijk, aanpassen bij verhoogde werkdruk” en “de intensivist of anesthesist en verpleegkundige weten wie doet wat, bij de vaststelling van de hersendood” worden uitgewerkt in een procedure. De doelstelling “de intensivisten of anesthesisten, IZ en OK verpleegkundigen toegang tot psychologische ondersteuning bieden” wordt nog uitgewerkt door de directeur personeel en organisatie. Daarnaast vergt de ontwikkeling van een zorgpad medewerking en kritische ingesteldheid van het volledige multidisciplinair team, niet alleen tijdens de ontwikkeling maar ook voor de implementatie. Bovendien was de medewerking van de betrokken artsen en het ziekenhuismanagement cruciaal bij de ontwikkeling van dit zorgpad. Dit project zou zonder ondersteuning nooit geslaagd zijn.

De doelstelling van deze masterproef werd bereikt door het ontwikkelen van een operationeel praktisch zorgpad heart-beating orgaandonatie, dat een werkinstrument vormt om alle zorgverstrekkers beter op elkaar af te stemmen. De masterproef beperkte zich tot de eerste vier fasen, maar de volgende drie fasen zijn evenzeer belangrijk. Alle zorgverstrekkers moeten bijvoorbeeld een grondige opleiding krijgen en op die manier weten welke verantwoordelijkheid elk van hen draagt. Ook moet men na de implementatie van het zorgpad oog hebben voor de evaluatie en continue opvolging. Voor de continue evaluatie van het zorgpad wordt gebruik gemaakt van de eerder vastgelegde indicatoren en de medische en verpleegkundige checklisten.

Uit de literatuurstudie in het eerste deel van de masterproef bleek dat er in België geen zorgpaden heart-beating orgaandonatie terug te vinden zijn en dat er in het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten wel een aantal standaard zorgpaden zijn. De overeenstemming tussen deze zorgpaden en het nieuwe zorgpad voor het AZ Sint-Lucas is echter beperkt door de verschillende wetgeving en verschillende uitbouw van het transplantatiesysteem. Het jaarlijkse aantal donoren in een ziekenhuis zou kunnen

verklaren waarom er in België nog geen zorgpaden terug te vinden zijn. In 2011 hadden slechts 19 patiënten in het AZ Sint-Lucas precondities voor een hersendoodiagnose. Zorgpaden worden vooral ontwikkeld voor een hoog volume patiënten en een sterke mate van voorspelbaarheid (Vanhaecht & Sermeus, 2002). Volgens een Belgische studie hebben zorgpaden een significante impact op de coördinatie en de opvolging van het zorgproces. Daarnaast werd geconcludeerd dat zorgpaden een positieve impact op de organisatie van zorgprocessen hebben (Vanhaecht, et al., 2009). De organisatie, coördinatie en opvolging van het zorgproces bij orgaandonoren behoren tot één van de taken van de lokale donorcoördinatoren. Het in dit project ontwikkelde operationele zorgpad is afgestemd op de organisatie in het AZ Sint-Lucas, maar kan ook een basis vormen voor andere donorcoördinatoren en, indien nodig, worden aangepast en verfijnd.

Het kernteam en de werkgroep waren heel gedreven om hun steentje bij te dragen om de werking van de organisatie te optimaliseren. Alle leden zijn er zich van bewust dat de vraag het aanbod aan donoren overstijgt. De Belgische overheid neemt verschillende initiatieven om het aanbod te doen stijgen. Hierbij spelen de zorgverstrekkers in een ziekenhuis een belangrijke rol, namelijk door de opsporing van potentiële donoren, de benadering en de opvang van families, opvolging van het donormanagement,... Het complexe zorgproces bij orgaandonatie vindt slechts enkele malen per jaar plaats in het AZ Sint-Lucas. Alle leden van de werkgroep en het kernteam keurden de vraag van de onderzoeker, om het zorgproces te (re)organiseren door een multidisciplinair zorgpad te ontwikkelen met behulp van de 7-fasenmethodiek, dan ook goed. Door haalbare doelstellingen, een analyse van de huidige situatie, objectieve evaluatie en verbanden met beschikbare evidence en wetgeving voor op te stellen, werd een gefundeerd zorgpad ontwikkeld dat de vooropgestelde doelstellingen haalt. Met het bereikte resultaat hoopt de werkgroep de kwaliteit en efficiëntie van de zorgverlening te kunnen optimaliseren.

Zoals eerder beschreven is één van de belangrijke activiteiten binnen het zorgpad de benadering en de opvang van de naaste familie van de donor. Ondanks de sensibiliseringscampagne van de overheid blijft het percentage “uitingen van bezwaar tegen orgaandonatie door de naaste familie” hoog. Uit de cijfers van Donor Action

bleek dat in het AZ Sint-Lucas ongeveer één op de vier patiënten met criteria voor hersendoodiagnose niet in aanmerking kwam voor prelevatie wegens bezwaar door de naaste familie. Dit percentage kan alleen teruggedrongen worden door multidisciplinair te werk te gaan en de naaste familie zo vroeg mogelijk in het proces zorg en informatie op maat aan te bieden. Daarom worden, indien nodig, de psycholoog, de sociale dienst, de pastorale dienst en de interculturele bemiddeling zo snel mogelijk ingeschakeld om de intensivist of anesthesist en de IZ verpleegkundige te ondersteunen.

Daarnaast is goede opvolging van het donormanagement door de arts en de verpleegkundige noodzakelijk om de kwaliteit en veiligheid van de organen te waarborgen. De integratie van het donormanagement in het zorgpad draagt bij aan het wettelijk opgelegde *kader voor kwaliteit en veiligheid voor menselijke organen, bestemd voor transplantatie*”.

De vooropgestelde deadline voor deze masterproef vereiste een stevig afgebakend tijds kader dat de betrokkenheid en motivatie van alle medewerkers hoog hield. Dat was goed, want naast een aantal sterktes, vertoont dit onderzoek ook een paar zwaktes. Indien er meer tijd voor bijkomende analyse- en kwaliteitstechnieken vrijgemaakt kon worden, zou de hoeveelheid verzamelde informatie over de bestaande organisatie en de resultaten van het zorgproces uitgebreider geweest zijn. Daarnaast beperkte de hoge werkdruk de kernteamleden af en toe in hun voorbereiding op de vergaderingen. Een grondige voorbereiding vooraf was daarom noodzakelijk om zo snel mogelijk een consensus te bereiken. Wegens de werk- en tijdsdruk werden de kernpunten uit de Belgische wetgeving, de Europese richtlijn 2010/53/EU, het samenwerkingsakkoord met het UZ Gent en andere vakliteratuur vooraf samengevat en tijdens de vergaderingen aan de leden voorgelegd. Dit kan het onderzoek licht vertekenen. Wegens de werk- en tijdsdruk werd zo veel mogelijk buiten de vergaderingen om naar een oplossing voor de vele knelpunten gezocht. De resultaten werden nadien ter goedkeuring aan het kernteam voorgelegd.

Verder onderzoek kan zich richten tot de visie van de patiënt en externe partners op de organisatie van het zorgproces in het AZ Sint-Lucas. Daarnaast kan verder onderzoek zich richten naar de implementatie, evaluatie en continue opvolging van dit zorgpad in het AZ Sint-Lucas. Aan de hand van de ZPZET kan worden nagegaan of de organisatie

van het zorgproces al dan niet beter verloopt. Dit onderzoek werd afgebakend tot het terrein van heart-beating donoren. Verder onderzoek kan zich richten tot de ontwikkeling van een zorgpad non-heart-beating orgaandonatie.

## 8. CONCLUSIE

Sinds 2011 worden er in performante ziekenhuizen medische en verpleegkundige donorcoördinatoren aangesteld om de werking met betrekking tot orgaandonatie te optimaliseren. De ontwikkeling van een operationeel zorgpad kan een methodiek betekenen voor donorcoördinatoren om het bestaande zorgproces rond orgaandonatie transparant te maken, te standaardiseren, te optimaliseren en continu op te volgen.

Met behulp van de 7-fasenmethodiek van het Netwerk Klinische Paden werd een transmuraal, operationeel zorgpad heart-beating orgaandonatie in het AZ Sint-Lucas bekomen waardoor alle actoren in de toekomst beter op elkaar afgestemd zullen zijn. Het ontwikkelde zorgpad heart-beating orgaandonatie beschrijft de rollen en de opeenvolging van de activiteiten, uit te voeren door het multidisciplinair team. Het zorgpad werd ontwikkeld door een kernteam van zeven zorgverleners, waarbij het werd ondersteund door een ruimere werkgroep van 18 zorgverleners.

De eerste onderzoeksvraag, die in het praktijkgedeelde van deze masterproef werd gesteld, trachtte na te gaan hoe het huidige traject eruit ziet dat potentiële heart-beating donoren doorlopen. Dit werd bekomen in de eerste kernteamvergadering waarbij door middel van de 3-bordenmethodiek, ontwikkeld door het Netwerk Klinische Paden, het huidige traject in kaart werd gebracht. Deze huidige organisatie werd vanuit vier verschillende invalshoeken objectief en kritisch geëvalueerd: a) eigen organisatie en team; b) visie van (de patiënt) en de familie; c) beschikbare evidence en wetgeving; en d) visie van externe partners. Door het beperkt tijds kader van de masterproef en aantal donoren dat jaarlijks voor orgaandonatie in aanmerking komt, bekwam het kernteam niet vanuit elke invalshoek evenveel objectieve informatie. Verder onderzoek moet zich richten naar de visie van de familie en externe partners (bv. huisarts) op de organisatie van het zorgproces. Op basis van de verkregen informatie over de organisatie en resultaten van het zorgproces werd het zorgpad heart-beating orgaandonatie ontwikkeld. Het zorgpad, weergegeven door een time-task matrix (zie beschrijving van het



onderzoek: hoofdstuk 5.5.) heeft een antwoord op de tweede onderzoeksvraag die trachtte na te gaan hoe het toekomstige ideale traject eruit ziet voor potentiële heart-beating donoren. In deze time-task matrix zijn de sleutelinterventies weergegeven, wat een antwoord is op de derde onderzoeksvraag. De sleutelinterventies zijn die activiteiten die de effectiviteit en de efficiëntie van het zorgproces beïnvloeden, met een directe impact op de (patiënten)outcome. Dit betekent dat niet alle details of alle activiteiten zijn opgenomen in de time-task matrix. Doorheen het doorlopen van de verschillende fasen bij dit onderzoek werden de knelpunten gediagnosticeerd en geobjectiveerd. Alle knelpunten en hoe ze werden aangepakt zijn terug te vinden in bijlage 6. Dit biedt een antwoord op de vierde onderzoeksvraag.

Dit zorgpad moet bijdragen aan de coördinatie en organisatie van het complexe zorgproces bij een potentiële orgaandonatie. Hierdoor zal de samenwerking tussen het transplantatiecentrum en donorziekenhuis aanzienlijk verbeteren. Daarnaast draagt dit zorgpad bij aan het wettelijk opgelegde *kader voor kwaliteit en veiligheid voor menselijke organen, bestemd voor transplantatie*. Na de implementatie is een continue evaluatie via variantieanalyse, aan de hand van medische en verpleegkundige checklisten, en proces- en resultaatsindicatoren noodzakelijk. Op die manier kan het zorgpad heart-beating orgaandonatie waar nodig bijgestuurd worden.

## Literatuurlijst

- AZ Sint-Lucas. (2007). *Operatiekwartier - reglement inwendige orde*. Niet gepubliceerd intern document. Gent, AZ Sint-Lucas.
- AZ Sint-Lucas. (2012a). *AZ Sint-Lucas jaarverslag 2011*. Opgehaald 10 juli, 2012, van [http://www.azstlucas.be/frontend/files/userfiles/files/Jaarverslagen/AZ\\_Sint-Lucas\\_Jaarverslag\\_2011.pdf](http://www.azstlucas.be/frontend/files/userfiles/files/Jaarverslagen/AZ_Sint-Lucas_Jaarverslag_2011.pdf)
- AZ Sint-Lucas. (2012b). *Intensieve zorg*. Opgehaald 12 juni, 2012, van <http://www.azstlucas.be/zorgaanbod/medisch-aanbod/intensieve-zorg>
- AZ Sint-Lucas. (z.j.). *Algemeen*. Opgehaald 1 mei, 2012, van <http://www.azstlucas.be/over-az-sint-lucas/organisatie/algemeen>
- Belgisch Staatsblad. (1997). *24 NOVEMBER 1997. - Koninklijk besluit betreffende wegnemen en toewijzen van organen van menselijke oorsprong*. Opgehaald 1 februari, 2012, van [http://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/1997/12/23\\_1.pdf](http://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/1997/12/23_1.pdf)
- Belgisch Staatsblad. (2003). *23 JUNI 2003. - Koninklijk besluit houdende vaststelling van de normen waaraan een transplantatiecentrum moet voldoen om te worden erkend als medische dienst zoals bedoeld in artikel 44 van de wet op de ziekenhuizen, gecoördineerd op 7 augustus 1987*. Opgehaald 1 februari, 2012, van [http://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/2003/08/04\\_1.pdf](http://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/2003/08/04_1.pdf)
- Belgisch Staatsblad. (2008a). *13 JUNI 1986. - Wet betreffende het wegnemen en transplanteren van organen*. Opgehaald 1 februari, 2012, van [http://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/2008/12/30\\_1.pdf](http://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/2008/12/30_1.pdf)
- Belgisch Staatsblad. (2008b). *19 DECEMBER 2008. - Wet inzake het verkrijgen en het gebruik van menselijk lichaamsmateriaal met het oog op de geneeskundige toepassing op de mens of het wetenschappelijk onderzoek*. Opgehaald 1 februari, 2012, van [http://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/2008/12/30\\_1.pdf](http://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/2008/12/30_1.pdf)
- Belgisch Staatsblad. (2009). *28 SEPTEMBER 2009. - Koninklijk besluit tot vaststelling van de algemene voorwaarden waaraan de banken voor menselijk lichaamsmateriaal, de intermediaire structuren en de productie-instellingen*

*moeten voldoen om te worden erkend.* Opgehaald 1 februari 1, 2012, van [http://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/2009/10/23\\_1.pdf](http://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/2009/10/23_1.pdf)

Belgisch Staatsblad. (2012). *27 JANUARI 2012. - Koninklijk besluit tot erkenning van Eurotransplant als toewijzingsorganisme voor organen van menselijke oorsprong.* Opgehaald op 1 februari, 2012, van [http://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/2012/02/24\\_2.pdf](http://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/2012/02/24_2.pdf)

Benck, U., Hoeger, S., Brinkkoetter, P. T., Gottmann, U., Doenmez, D., Boesebeck, D., et al. (2011, 18 oktober). Effects of donor pre-treatment with dopamine on survival after heart transplantation: a cohort study of heart transplant recipients nested in a randomized controlled multicenter trial. *Journal of the American College of Cardiology*, 58(17), 1768-1777.

Brunkhorst, F. M., Engel, C., Bloos, F., Meier-Hellmann, A., Ragaller, M., Weiler, N., et al. (2008, 10 januari). Intensive insulin therapy and pentastarch resuscitation in severe sepsis. *The New England journal of medicine*, 358(2), 125-139.

Bryan Young, G. (2012, 10 april). *Diagnosis of brain death.* Opgehaald 1 mei, 2012, van [http://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-brain-death?source=search\\_result&search=brain+death&selectedTitle=1%7E34](http://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-brain-death?source=search_result&search=brain+death&selectedTitle=1%7E34)

De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers. (2012a). *DOC 53 2158/001 - Wetsontwerp.* Opgehaald 1 augustus, 2012, van <http://www.lachambre.be/FLWB/pdf/53/2158/53K2158001.pdf>

De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers. (2012b). *DOC 53 2158/002 - Wetsontwerp.* Opgehaald 1 augustus, 2012, van <http://www.lachambre.be/FLWB/pdf/53/2158/53K2158002.pdf>

De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers. (2012c). *DOC 53 2158/003 - Wetsontwerp.* Opgehaald 1 augustus, 2012, van <http://www.dekamer.be/FLWB/pdf/53/2158/53K2158003.pdf>

- De Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers. (2012d). *DOC 53 2158/004 - Wetsontwerp*. Opgehaald 1 augustus, 2012, van <http://www.lachambre.be/FLWB/pdf/53/2158/53K2158004.pdf>
- De Belgische Senaat. (2012a). *5-1641/2 - Wetsontwerp*. Opgehaald 1 augustus, 2012, van <http://www.senate.be/www/webdriver?MItabObj=pdf&MIcolObj=pdf&MInamObj=pdfid&MItypeObj=application/pdf&MIvalObj=83888689>
- De Belgische Senaat. (2012b). *5-1641/4 - Wetsontwerp*. Opgehaald 1 augustus, 2012, van <http://www.senate.be/www/webdriver?MItabObj=pdf&MIcolObj=pdf&MInamObj=pdfid&MItypeObj=application/pdf&MIvalObj=83888727>
- Desschans, B. (2012). *Belgian Transplant Coordinators Section - donor and transplant statistics 2011*. PowerPoint.
- Dictus, C., Vienenkoetter, B., Esmailzadeh, M., Unterberg, A., & Ahmadi, R. (2009, december). Critical care management of potential organ donors: our current standard. *Clinical Transplant*, 23(21), 2-9.
- Domínguez-Gil, B., Delmonico, F. L., Shaheen, F. A., Matesanz, R., O'Connor, K., Minina, M., et al. (2011, april). The critical pathway for deceased donation: reportable uniformity in the approach to deceased donation. *Transplant International*, 24(4), 373-378.
- Donor Action. (z.j.a). *Data Retrieval & Analysis*. Opgehaald 1 februari, 2012, van <https://da.donoraction.eu/da2/login>
- Donor Action. (z.j.b). *Donor Action System Database - Handleiding*. Opgehaald 22 mei, 2012, van <https://da.donoraction.eu/da2/login>
- Donor Action. (z.j.c). *Gegevensinvoer Onderzoek Medisch Dossier (OMD)*. Opgehaald 22 mei, 2012, van <https://da.donoraction.eu/da2/login>
- Donor Action. (z.j.d). *Ziekenhuisenquete (ZHE) data invoer*. Opgehaald 22 mei, 2012, van <https://da.donoraction.eu/da2/login>

- Europese Unie. (2010). *Europese richtlijn 2010/53/EU van het Europees Parlement en de Raad van 7 juli 2010 inzake kwaliteits- en veiligheidsnormen voor menselijke organen, bestemd voor transplantatie*. Opgehaald 1 februari, 2012, van <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:207:0014:0029:NL:P>  
DF
- Eurotransplant. (2005). *Eurotransplant Donor Information Form*. Opgehaald 1 oktober, 2011, van <http://www.uzgenttransplant.be/>
- FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu. (2006). *Onderzoek Medisch Dossier*. Opgehaald 10 mei, 2012, van <https://da.donoraction.eu/da2/static/FL/nonhtm/MRR%20Form.doc>
- FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu. (2009). *Verklaring van de wilsuitdrukking inzake wegneming en transplantatie van organen en weefsels na overlijden*. Opgehaald 1 augustus, 2012, van [http://www.health.belgium.be/filestore/9246423/form\\_nl\\_9246423\\_nl.pdf](http://www.health.belgium.be/filestore/9246423/form_nl_9246423_nl.pdf)
- FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu. (2011a). *GIFT project - donor coordinator functie contract - N°2011 - 290 - 055*. Niet gepubliceerd intern document. Gent, AZ Sint-Lucas.
- FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu. (2011). *Registraties op het Rijksregister (Augustus 2011)*. Opgehaald 24 juni, 2012, van [http://www.health.belgium.be/internet2Prd/groups/public/@public/@dg1/@acutecare/documents/ie2divers/18032731\\_fr.pdf](http://www.health.belgium.be/internet2Prd/groups/public/@public/@dg1/@acutecare/documents/ie2divers/18032731_fr.pdf)
- Guidet, B. (2011). *Starch or saline in severe sepsis?* Abstract ESICM. Berlijn, Duitsland.
- Hoefman, H., & Lacoere, D. (2011). *De confrontatie met orgaandonatie: beleving en betekenisverlening van familieleden*. Ongepubliceerde masterproef. Ugent, België.

- Huygens, C. (2011). *Het GIFT-project*. Onuitgegeven document. Brussel, FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu.
- Kellum, J. A. (2005, 5 oktober). Clinical review: reunification of acid-base physiology. *Critical care*, 9(5), 500-507.
- Kerremans, I. (2011). *GIFT-Project*. Onuitgegeven document. Brussel, FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu.
- Khajavi, M. R., Etezadi, F., Moharari, R. S., Imani, F., Meysamie, A. P., Khashayar, P., et al. (2008). Effects of normal saline vs. lactated ringer's during renal transplantation. *Renal Failure*, 30(5), 535-539.
- Map of Medicine. (2010a). *Consent / Authorisation for Donation after Brain-stem Death*. Opgehaald 1 februari, 2012, van [http://www.organdonation.nhs.uk/ukt/about\\_us/professional\\_development\\_programme/pdf/Consent\\_and\\_Authorisation.pdf](http://www.organdonation.nhs.uk/ukt/about_us/professional_development_programme/pdf/Consent_and_Authorisation.pdf)
- Map of Medicine. (2010b). *Donor Identification in Emergency Medicine*. Opgehaald 1 februari, 2012, van [http://www.organdonation.nhs.uk/ukt/about\\_us/professional\\_development\\_programme/pdf/Donor\\_Identification\\_Emergency\\_Medicine.pdf](http://www.organdonation.nhs.uk/ukt/about_us/professional_development_programme/pdf/Donor_Identification_Emergency_Medicine.pdf)
- Map of Medicine. (2010c). *Management of brain-stem dead donor*. Opgehaald 1 februari 1, 2012, van [http://www.organdonation.nhs.uk/ukt/about\\_us/professional\\_development\\_programme/pdf/Management\\_of\\_brain\\_stem\\_dead\\_donor.pdf](http://www.organdonation.nhs.uk/ukt/about_us/professional_development_programme/pdf/Management_of_brain_stem_dead_donor.pdf)
- Map of Medicine. (2010d). *Neurological Determination of Death - Assessment and Planning, Adult*. Opgehaald 1 februari, 2012, van [http://www.organdonation.nhs.uk/ukt/about\\_us/professional\\_development\\_programme/pdf/Neurological\\_Determination\\_of\\_Death\\_Assessment.pdf](http://www.organdonation.nhs.uk/ukt/about_us/professional_development_programme/pdf/Neurological_Determination_of_Death_Assessment.pdf)
- Map of Medicine. (2010e). *Neurological Determination of Death - Testing, Adult*. Opgehaald 1 februari, 2012, van

[http://www.organdonation.nhs.uk/ukt/about\\_us/professional\\_development\\_programme/pdf/Neurological\\_Determination\\_of\\_Death\\_Testing.pdf](http://www.organdonation.nhs.uk/ukt/about_us/professional_development_programme/pdf/Neurological_Determination_of_Death_Testing.pdf)

Map of Medicine. (2010f). *Supporting the Organ Donation Development Programme*.

Opgehaald 1 februari, 2012, van

<http://www.mapofmedicine.com/newsandevents/news/2010/organdonation>

Map of Medicine. (2011). *Assessment for Donation after Brain-stem Death*. Opgehaald

1 februari, 2012, van

[http://www.organdonation.nhs.uk/ukt/about\\_us/professional\\_development\\_programme/pdf/Assessment\\_Donation\\_After\\_Brainstem\\_Death.pdf](http://www.organdonation.nhs.uk/ukt/about_us/professional_development_programme/pdf/Assessment_Donation_After_Brainstem_Death.pdf)

Neyrinck, A. (2010). *Donor Management*. Opgehaald 22 mei, 2012, van

[http://www.sarb.be/nl/activiteiten/avu/avu1011/avuT\\_1011/2\\_ukt/les4.pdf](http://www.sarb.be/nl/activiteiten/avu/avu1011/avuT_1011/2_ukt/les4.pdf)

NHS Blood and Transplant. (z.j.). *About NHSBT*. Opgehaald 1 februari, 2012, van

<http://www.nhsbt.nhs.uk/about/>

O'Malley, C. M., Frumento, R. J., Hardy, M. A., Benvenisty, A. I., Brentjens, T. E., Mercer, J. S., et al. (2005, mei). A randomized, double-blind comparison of lactated Ringer's solution and 0.9% NaCl during renal transplantation. *Anesthesia and analgesia*, 100(5), 1518-1524.

Oosterlee, A., & Rahmel, A. (2012). *Eurotransplant international foundation: annual report 2011*. Opgehaald 17 mei, 2012, van

[http://www.eurotransplant.org/cms/mediaobject.php?file=ar\\_2011.pdf](http://www.eurotransplant.org/cms/mediaobject.php?file=ar_2011.pdf)

Organ Donation. (z.j.). *Clinical Pathways for Organ Donation*. Opgehaald 1 februari, 2012, van

[http://www.organdonation.nhs.uk/ukt/about\\_us/professional\\_development\\_programme/pathways.asp](http://www.organdonation.nhs.uk/ukt/about_us/professional_development_programme/pathways.asp)

Rijckaert, D. (2011). *Activiteitenrapport GIFT-project: 01 januari 2010 - 31 december 2010*. Gent. Niet gepubliceerd intern document. Gent, AZ Sint-Lucas.

- Rijckaert, D. (2012). *GIFT-project - Ziekenhuizen met een donor coördinatie functie contract - Activiteitenrapport - 01 januari 2011 - 31 december 2011*. Niet gepubliceerd intern document. Gent, AZ Sint-Lucas.
- RIZIV. (2006). *Heelkunde (D) transplantaties*. Opgehaald 1 maart, 2012, van <http://www.riziv.be/care/nl/nomenclature/pdf/art14m.pdf>
- Roels, L., & Rahmel, A. (2011, april). The European experience. *Transplant International*, 24(4), 350-367.
- Roels, L., Spaight, C., Smits, J., & Cohen, B. (2010, augustus). Critical Care staffs' attitudes, confidence levels and educational needs correlate with countries' donation rates: data from the Donor Action database. *Transplant International*, 23(8), 842-850.
- Rosendale, J. D., Chabalewski, F. L., McBride, M. A., Garrity, E. R., Rosengard, B. R., Delmonico, F. L., et al. (2002). Increased transplanted organs from the use of a standardized donor management protocol. *American Journal of Transplantation*, 2(8), 761-768.
- Schnuelle, P., Gottmann, U., Hoeger, S., Boesebeck, D., Lauchart, W., Weiss, C., et al. (2009, September 9). Effects of donor pretreatment with dopamine on graft function after kidney transplantation: a randomized controlled trial. *the journal of the American Medical Association*, 302(10), 1067-1075.
- Sermeus, W. (1996). Klinische paden voor de verpleegkundige praktijk. In C. C. van Beek, T. C. van Dorsten, & M. G. Boekholdt, *Handboek Verpleegkundige Innovatie*. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Sermeus, W., & Vanhaecht, K. (2002). Wat zijn klinische paden? *Acta Hospitalia*, 3, 5-11.
- Transplantatiecentrum UZ Gent. (2011). *Flow-chart: Heart beating donor in huis*. Niet gepubliceerd intern document. Gent, UZ Gent.
- Transplantatiecentrum UZ Gent. (2012). *Effectieve donor SLG*. Niet gepubliceerd intern document. Gent, UZ Gent.



- Transplantatiecentrum UZ Gent. (z.j.a). *Checklist orgaanprocedure*. Opgehaald 1 Oktober, 2011, van <http://www.uzgenttransplant.be/>
- Transplantatiecentrum UZ Gent. (z.j.b). *Donorprocedure*. Opgehaald 1 oktober, 2011, van <http://www.uzgenttransplant.be/>
- Transplantatiecentrum UZ Gent. (z.j.c). *Vaststelling van overlijden*. Opgehaald 1 mei, 2012, van <http://www.uzgenttransplant.be/>
- United Network for Organ Sharing. (2002). *Critical Pathway for the Organ Donor*. Opgehaald 1 oktober, 2011, van [http://www.unos.org/docs/Critical\\_Pathway.pdf](http://www.unos.org/docs/Critical_Pathway.pdf)
- UZ Gent. (2011). *Samenwerkingsovereenkomst inzake orgaandonatie bij overlijden m.h.o. transplantatie*. Niet gepubliceerd intern document. Gent, UZ Gent.
- UZ Leuven. (2010). *Criteria vaststellen hersendood bij volwassenen (> 16 jaar)*. Opgehaald 1 oktober, 2011, van [http://www.uzleuven.be/sites/default/files/Abdominale\\_transplantatiechirurgie\\_en\\_transplantcoordinator/protected/Criteria%20voor%20vaststellen%20hersendood%20bij%20volwassenen%2004-2010.pdf](http://www.uzleuven.be/sites/default/files/Abdominale_transplantatiechirurgie_en_transplantcoordinator/protected/Criteria%20voor%20vaststellen%20hersendood%20bij%20volwassenen%2004-2010.pdf)
- UZ Leuven. (2011a). *Donorfiche*. Opgehaald 1 oktober, 2011, van [http://www.uzleuven.be/sites/default/files/Abdominale\\_transplantatiechirurgie\\_en\\_transplantcoordinator/protected/donordossier%2005-2011.doc.pdf](http://www.uzleuven.be/sites/default/files/Abdominale_transplantatiechirurgie_en_transplantcoordinator/protected/donordossier%2005-2011.doc.pdf)
- UZ Leuven. (2011b). *Heart-Beating donatie*. Opgehaald 1 oktober 1, 2011, van [http://www.uzleuven.be/sites/default/files/Abdominale\\_transplantatiechirurgie\\_en\\_transplantcoordinator/protected/protocol%20HBD%2001-2011.pdf](http://www.uzleuven.be/sites/default/files/Abdominale_transplantatiechirurgie_en_transplantcoordinator/protected/protocol%20HBD%2001-2011.pdf)
- Van der Vennet, M. (2012). *Uitnodiging workshop European Donor Hospital Education Program 03 05 12*. Onuitgegeven document.
- Van Gelder, F., de Roey, J., Desschans, B., Van Hees, D., Aerts, R., Monbaliu, D., et al. (2008, januari - februari). What is the Limiting Factor for Organ Procurement in Belgium: Donation or Detection? What Can Be Done to Improve Organ Procurement Rates? *Acta chirurgica Belgica*, 108(1), 27-30.

- Van Gelder, F., Delbouille, M. H., Van der Vennet, M., Van Beeumen, G., Van Deynse, D., Angenon, E., et al. (2009, maart). An 11-Year Overview of the Belgian Donor and Transplant Statistics Based on a Consecutive Yearly Data Follow-up and Comparing Two Periods: 1997 to 2005 Versus 2006 to 2007. *Transplant Proceedings*, 41(2), 569-571.
- Vandewoude, K. (2012, Januari 17). *Wetgeving inzake wegnemen en transplanteren van organen / Donorconditionering*. Onuitgegeven document. Gent, UZ Gent.
- Vanhaecht, K., De Witte, K., Depreitere, R., Van Zelm, R., De Bleser, L., Proost, K., et al. (2007). Development and validation of a Care Process Self Evaluation Tool (CPSET). *Health Services Management Research*, 20, 189-202.
- Vanhaecht, K., Sermeus, W., Vleugels, A., & Peeters, G. (2002). Ontwikkeling en gebruik van klinische paden (clinical pathways) in de gezondheidszorg. *Tijdschrift voor geneeskunde*, 58(23), 1542-1551.
- Vanhaecht, K., & Sermeus, W. (2002). Draaiboek voor de ontwikkeling, implementatie en evaluatie van een klinisch pad: 30 stappenplan van het Netwerk Klinische Paden. *Acta Hospitalia*, 3, 13-27.
- Vanhaecht, K., & Sermeus, W. (2003). The Leuven Clinical Pathway Compass. *Journal of Integrated Care Pathways*, 7, 2-7.
- Vanhaecht, K., De Witte, K., & Sermeus, W. (2007). *The impact of clinical pathways on the organisation of care processes*. Leuven: ACCO.
- Vanhaecht, K., De Witte, K., Panella, M., & Sermeus, W. (2009). Do pathways lead to better organized care processes? *Journal of Evaluation in Clinical Practise*, 15(5), 782-788.
- Vanhaecht, K., Panella, M., van Zelm, R., & Sermeus, W. (2010). An overview on the history and concept of care pathways as complex interventions. *International Journal of Care Pathways*, 14, 117-123.
- Vanhaecht, K., Sermeus, W., & De Witte, K. (2007). *ZorgProces Zelfevaluatie Tool (ZPZET)*. Leuven: KU Leuven.

- Vanhaecht, K., Van Gerven, E., Deneckere, S., Lodewijckx, C., Panella, M., Vleugels, A., et al. (2011a). 7-fasenmodel voor de ontwikkeling, implementatie, evaluatie en continue opvolging van zorgpaden. *Tijdschrift voor Geneeskunde*, 67(10), 473-481.
- Vanhaecht, K., Van Zelm, R., Van Gerven, E., Sermeus, W., Bower, K., Panella, M., et al. (2011b). The 3-blackboard method as consensus-development exercise for building care pathways. *International Journal of Care Pathways*, 15, 49-52.
- Vansweevelt, T., Guldix, E., Balthazar, T., & Dewallens, F. (2009). *Rechtspraak- en Wetgevingsbundel Gezondheidsrecht*. Mechelen: Wolters Kluwer.
- Venkateswaran, R. V., Steeds, R. P., Quinn, D. W., Nightingale, P., Wilson, I. C., Mascaro, J. G., et al. (2009). The haemodynamic effects of adjunctive hormone therapy in potential heart donors: a prospective randomized double-blind factorially designed controlled trial. *European Heart Journal*, 30, 1771-1780.
- vzw NAVADO. (2010). *Wat doen wij*. Opgehaald 14 februari, 2012, van [http://navado.be/new/?page\\_id=5](http://navado.be/new/?page_id=5)
- vzw NAVADO. (z.j.). *Contact*. Opgehaald 14 februari, 2012, van <http://navado.be/new/wp-content/uploads/brochure1.pdf>
- Wood, K. E., & McCartney, J. (2007). Management of the potential organ donor. *Transplantation Reviews*, 204-218.
- World Health Organisation. (2009). Global glossary of terms and definitions on donation and transplantation. Opgehaald 10 mei, 2012, van <http://www.who.int/transplantation/activities/GlobalGlossaryonDonationTransplantation.pdf>
- Zander, K., & Bower, K. A. (2000). *Implementing strategies for managing care*. Boston: Center for case management.
- Zaroff, J. G., Rosengard, B. R., Armstrong, W. F., Babcock, W. D., D'Alessandro, A., Dec, G. W., et al. (2002, 13 augustus). Consensus conference report: maximizing use of organs recovered from the cadaver donor: cardiac

recommendations, March 28-29, 2001, Crystal City, Va. *Circulation*, 106(7), 836-841.

## Bijlagen

Bijlage 1: zorgpad document heart-beating orgaandonatie

Bijlage 2: flowchart heart-beating orgaandonatie

Bijlage 3: donormanagement

Bijlage 4: medische checklist

Bijlage 5: verpleegkundige checklist

Bijlage 6: knelpunten & afspraken

Bijlage 7: ZPZET

## Bijlage 1: zorgpad document heart-beating orgaandonatie

### 1. Doelstellingen, omschrijving

#### 1.1. Definities

##### Definitie zorgpad

Zorgpaden worden momenteel gedefinieerd als “een complexe interventie om de gemeenschappelijke besluitvorming en organisatie van zorgprocessen te verwezenlijken voor een specifieke groep van patiënten, gedurende een gedefinieerd tijds kader” (Vanhaecht, De Witte, & Sermeus, 2007 in Vanhaecht, et al., 2011, p. 474).

Karakteristieken (Vanhaecht, et al., 2007 in Vanhaecht, et al., 2011):

- a) Een expliciete vermelding van de doelen en de sleutelinterventies gebaseerd op "evidence", "best practice" en patiëntverwachtingen en hun kenmerken;
- b) Het vergemakkelijken van de communicatie tussen teamleden, patiënten en hun familie;
- c) Het coördineren van het zorgproces door het coördineren van de rollen en de opeenvolging van de activiteiten van het multidisciplinaire team, de patiënten en hun familie;
- d) Het documenteren, opvolgen en evalueren van afwijkingen en resultaten;
- e) Het identificeren van de verantwoorde middelen.

Doel:

De kwaliteit van zorg, over de grenzen van een organisatie heen, te verbeteren door het verbeteren van (“risk-adjusted”) resultaten, het bevorderen van de patiëntveiligheid, het verhogen van de patiënttevredenheid en het optimaliseren van het middelengebruik (Vanhaecht, et al., 2007 in Vanhaecht, et al., 2011).

##### Definitie heart-beating orgaandonatie

Orgaandonatie bij een hersendode patiënt (overleden donor). Hersendood betekent volgens de World Health Organisation (WHO) een irreversibele beëindiging van de hersen- en hersenstamfunctie; gekenmerkt door de afwezigheid van elektrische activiteit in de hersenen, de bloedtoevoer naar de hersenen, en hersenfuncties zoals bepaald door klinische beoordeling van de reacties. Een hersendode persoon is dood, hoewel zijn of haar cardiopulmonair functioneren nog voor enige tijd kunstmatig kan worden gehandhaafd (World Health Organisation, 2009).

#### 1.2. Doelstellingen

De projectdoelstellingen van het zorgpad heart-beating orgaandonatie zijn:

- De verschillende stappen in het zorgproces zijn gekend bij alle teamleden en iedereen kent zijn rol en verantwoordelijkheid binnen het zorgpad;
- De communicatie en de samenwerking tussen de leden van het multidisciplinair team beter op elkaar afstellen;
- De samenwerking tussen de OK verpleegkundigen en het prelevatieteam optimaliseren;
- Het multidisciplinair team krijgt in de post prelevatie fase meer feedback over de prelevatie;

- De werkverdeling van de IZ verpleegkundigen, indien mogelijk, aanpassen bij verhoogde werkdruk;
- De intensivisten of anesthesisten, IZ en OK verpleegkundigen toegang tot psychologische ondersteuning bieden;
- De afwijkingen binnen het zorgproces worden opgevolgd en gemonitord;
- Minder variantie in behandeling en zorg;
- De naaste familie krijgt meer opvang en betere informatieverstrekking;
- De familie in de post prelevatie fase, indien gewenst, meer feedback over de prelevatie en transplantatie aanbieden;
- Verhogen van de communicatie met de 1<sup>ste</sup> lijn (huisarts);
- Betere opsporing van potentiële donoren;
- De intensivist of anesthesist en verpleegkundige weten wie doet wat, bij de vaststelling van de hersendood;
- Door middel van een uitgeschreven donormanagement en integratie in een zorgpad enerzijds een betere kwaliteit verkrijgen van de organen bestemd voor transplantatie en anderzijds een stijging bevorderen van het aantal organen geschikt voor transplantatie;
- Vanaf het moment dat de patiënt hersendood verklaard wordt en men weet dat er potentieel kan worden overgegaan tot prelevatie, ontvangen de nabestaanden enkel de rekeningen van de medische prestaties tot en met de vaststelling van de hersendood.

Deze doelstellingen zullen jaarlijks opgevolgd worden. De eerste herevaluatie gebeurt vanaf februari 2013.

Op basis van deze doelstellingen werden de sleutelinterventies in het zorgpad bepaald. Sleutelinterventies zijn die activiteiten die de effectiviteit en de efficiëntie van het zorgproces beïnvloeden, met een directe impact op de outcome.

De resultaten en afwijkingen t.a.v. de sleutelinterventies worden gedocumenteerd, opgevolgd & geëvalueerd a.d.h.v. medische & verpleegkundige checklisten.

## 2. Doelgroep, toepassingsgebied

### 2.1. Doelgroep

Dit zorgpad is uitgewerkt voor de diensten intensieve zorg en operatiekwartier. Het zorgpad geeft aan wie van het multidisciplinair team voor wat bevoegd is.

Het multidisciplinair team bestaat uit:

- ✓ Intensivist / anesthesist;
- ✓ IZ vpk;
- ✓ OK vpk;
- ✓ Medische & verpleegkundige donorcoördinator;
- ✓ Medische & verpleegkundige transplantatiecoördinator;
- ✓ Prelevatieteam;
- ✓ Sociale dienst;
- ✓ Psycholoog (uitwerking door de verpleegkundig- en paramedisch directeur);
- ✓ Pastorale dienst;
- ✓ Interculturele bemiddeling (tolk).

## 2.2. Toepassingsgebied

Het zorgpad start bij en is van toepassing voor:

- Sterk vermoeden van een hersendode volwassen patiënt > 16 jaar

Einde zorgpad:

- Indien de familie na de prelevatie geen behoefte meer heeft aan verdere ondersteuning of opvang
- Het zorgpad kan ook vroeger eindigen omwille van verschillende redenen: verzet in de donordatabank, bezwaar van de naaste familie, patiënt voldoet niet aan de criteria voor hersendooddiagnose, enz.

## 3. Inclusie en exclusie criteria

- Inclusiecriteria:
  - Sterk vermoeden van een hersendode patiënt
  - > 16 jaar
- Exclusiecriteria:
  - De intensivist of anesthesist gaat na bij de verpleegkundige transplantatiecoördinator of er eventuele exclusiecriteria zijn, die onder leiding staat van de medische transplantatiecoördinator.

## 4. Werkwijze, time-task matrix

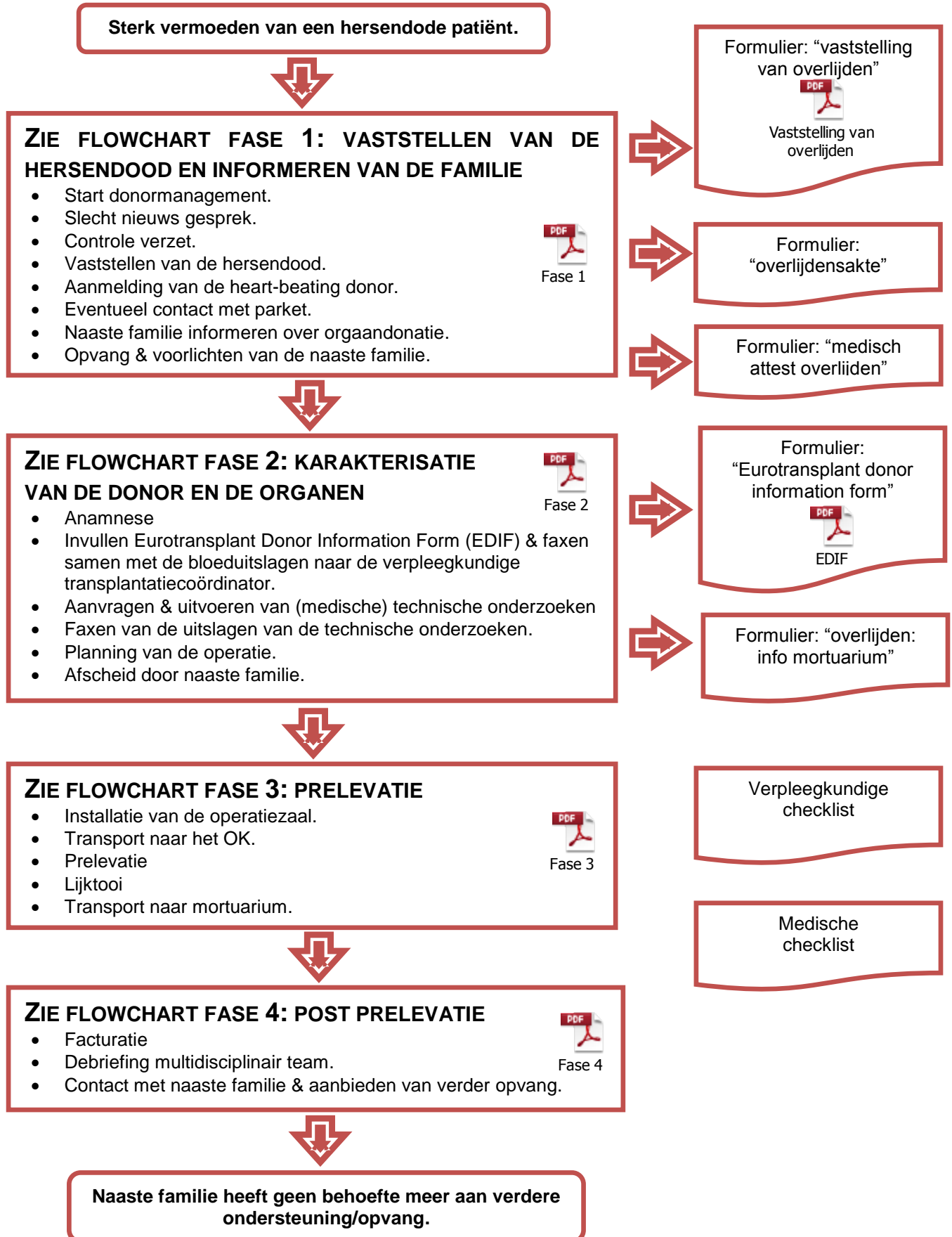
### 4.1. Orgaandonatie in AZ Sint-Lucas



Orgaandonatie in AZ  
Sint-Lucas.pdf



## 4.2. Flowchart heart-beating orgaandonatie



### 4.3. Donormanagement



Management van de  
potentiële donor.pdf

### 4.4. Time-task matrix heart-beating orgaandonatie



Template  
zorgpad.pdf

## 5. Formulieren en rapportering

### 5.1. Checklisten



Medische checklist



Verpleegkundige  
checklist

Deze checklisten dienen te worden ingevuld door de intensivist (anesthesist) en IZ verpleegkundige vanaf het moment dat er een sterk vermoeden is van een hersendode volwassen patiënt die ouder is dan 16 jaar. Dit document is een werkinstrument en dient enerzijds ter ondersteuning & anderzijds ter opvolging van het zorgpad.

De checklisten bestaan grotendeels uit JA / NEE vragen. De kolom “OPMERKINGEN” kan o.a. worden gebruikt om meer uitleg te verschaffen waarom een bepaalde stap niet werd uitgevoerd of om ernstige ongewenste voorvallen en bijwerkingen neer te schrijven.

Wat doe ik met een ingevuld exemplaar?

- Patiënt komt in aanmerking voor prelevatie:
  - Plaats de checklist bovenaan in de donormap.
  - Neem de donormap mee naar het OK.
  - De OK verpleegkundige & anesthesist vullen de checklist verder aan.
  - De OK verpleegkundige bezorgt de donormap samen met het volledige patiëntendossier via de binnenpost aan IZ - straat 52: postvak verpleegkundige donorcoördinator.
- Patiënt komt niet in aanmerking voor prelevatie:
  - Deponeer de checklist in het postvak van de verpleegkundige donorcoördinator.

De verpleegkundige donorcoördinator doet de opvolging van de checklisten:

- resultaten en afwijkingen documenteren, opvolgen en evalueren
- verdere optimalisatie van de checklisten
- bijsturen van knelpunten
- debriefing en nagesprek met intensivist & verpleegkundige
- enz.

## 5.2. Formulieren

- Eurotransplant Donor Information Form:



EDIF

- Vaststelling van overlijden:



Vaststelling van  
overlijden

## 6. Bijlagen en verwijzingen

### 6.1. Bijlage: brochure NAVADO



Brochure NAVADO

### 6.2. Verwijzingen

Zie literatuurlijst

## 7. Begrippen en afkortingen

NVT

## 8. Validatieprocedure

Dit zorgpad werd ontwikkeld op basis van interne expertise, evidence based richtlijnen en literatuur door het kernteam zorgpad heart-beating orgaandonatie in samenwerking met de werkgroep zorgpad heart-beating orgaandonatie.

Invoeringsdatum: oktober 2012

Laatste evaluatie: juni 2012

Volgende evaluatie: februari 2013

### Ontworpen en nagezien door (kernteam):

- ... (dienstverantwoordelijke IZ)
- ... (adjunct dienstverantwoordelijke IZ)
- ... (IZ verpleegkundige)
- ... (IZ verpleegkundige)
- ... (medisch diensthoofd IZ)
- Dr. Rijckaert (medische donorcoördinator)
- Pieter Hoste (zorgpad coördinator/verpleegkundige donorcoördinator)

### Nazicht en verbetering door (werkgroep):

- ... (IZ verpleegkundige)
- ... (IZ verpleegkundige)
- ... (IZ verpleegkundige)
- ... (IZ verpleegkundige)
- ... (dienstverantwoordelijke OK)
- ... (diensthoofd zorgdepartement)
- ... (verpleegkundige transplantatiecoördinator van het transplantatiecentrum UZ Gent)
- ... (psycholoog oncologisch begeleidingsteam)
- ... (pastorale dienst)
- ... (sociale dienst)
- ... (stafmedewerker zorgontwikkeling)

### Gemachtigd door:

- Prof. Dr. R. Peleman
- Prof. Dr. K. Vandewoude

### Contactpersoon:

- Pieter Hoste, verpleegkundige donorcoördinator, 09/224.55.67

Dit zorgpad is een richtlijn: er kan en moet van deze richtlijn afgeweken worden indien dit op basis van klinische expertise een verantwoorde keuze blijkt.

## 9. Implementatietraject

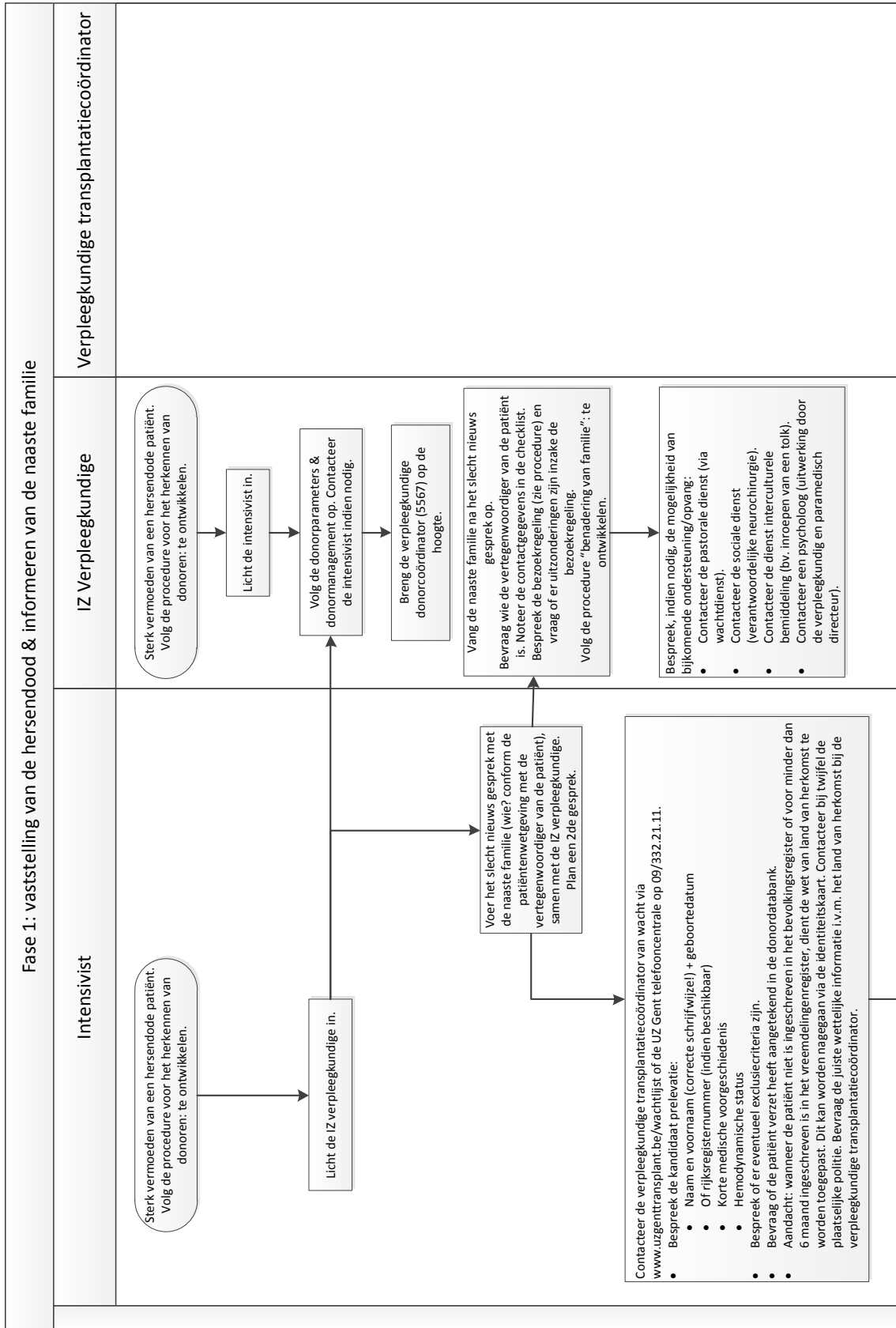
- Rolverdeling
  - Verpleegkundige donorcoördinator
    - Aanspreekpersoon bij problemen/knelpunten
    - Nagaan van communicatieproblemen
    - Nagaan van praktische bruikbaarheid van het document
    - Opmvolging van de checklisten
  - Medische donorcoördinator
    - Opmvolging donormangement
  - Andere kernteamleden: beschikbaar voor verduidelijking / teamleden bijsturen waar nodig
- Informatiesessie aan alle betrokkenen
  - 8 mei 2012: aanzet op teamvergadering IZ
  - 7 juni 2012: aanzet op staf anesthesie
  - 18 - 25 - 27 juni 2012: workshop “implementatie zorgpad heart-beating orgaandonatie” voor IZ verpleegkundigen (eenheid 1 / 2)
  - 28 juni 2012: toelichting op werkoverleg sociale dienst
  - 12 - 17 - 19 - 25 september 2012: workshop “implementatie zorgpad heart-beating orgaandonatie” voor IZ verpleegkundigen (eenheid 1 / 2 / 3)
  - ... september: toelichting op teamvergadering OK
  - ... september: toelichting op staf anesthesie

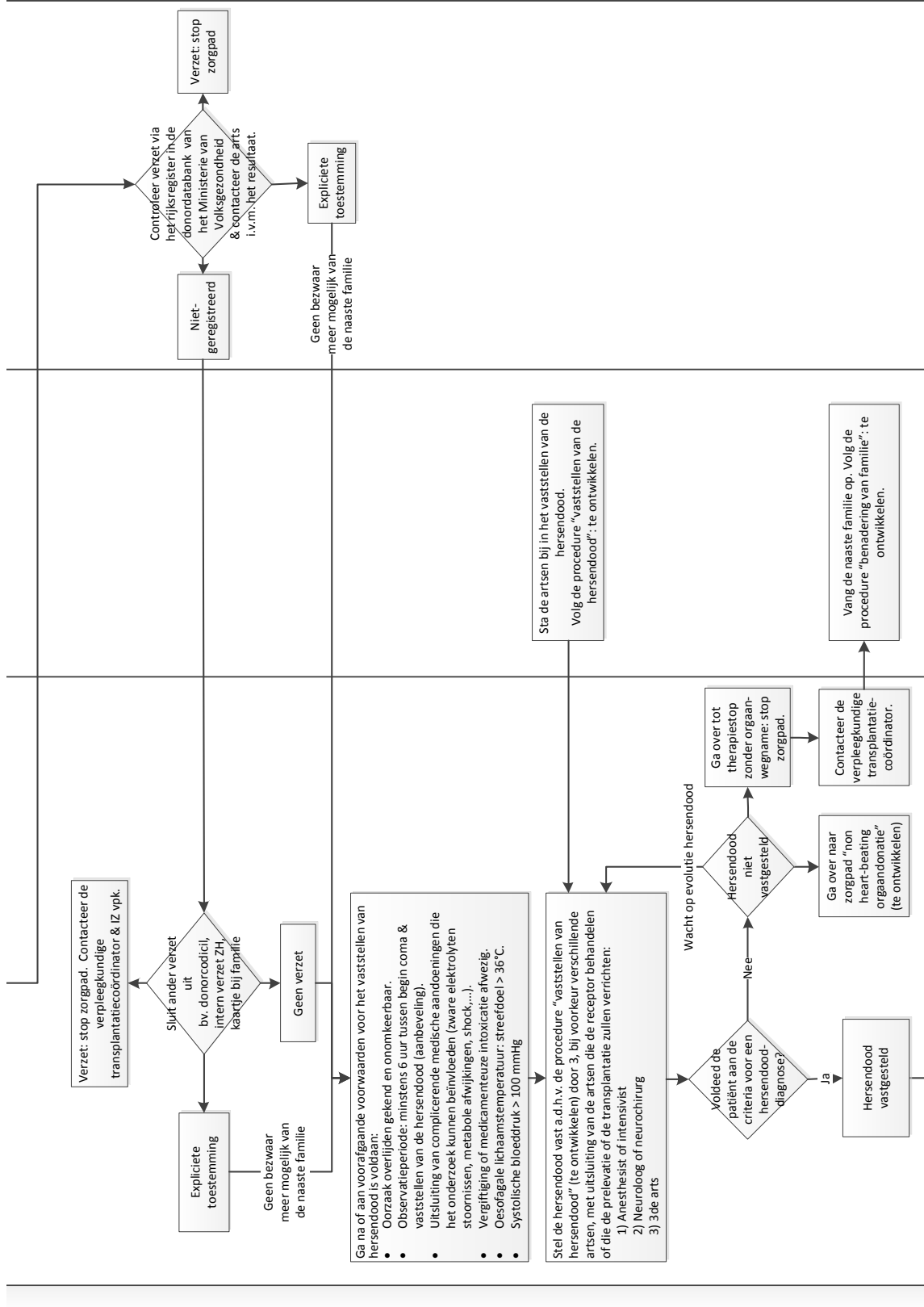
## 10. Kwaliteitstoetsing

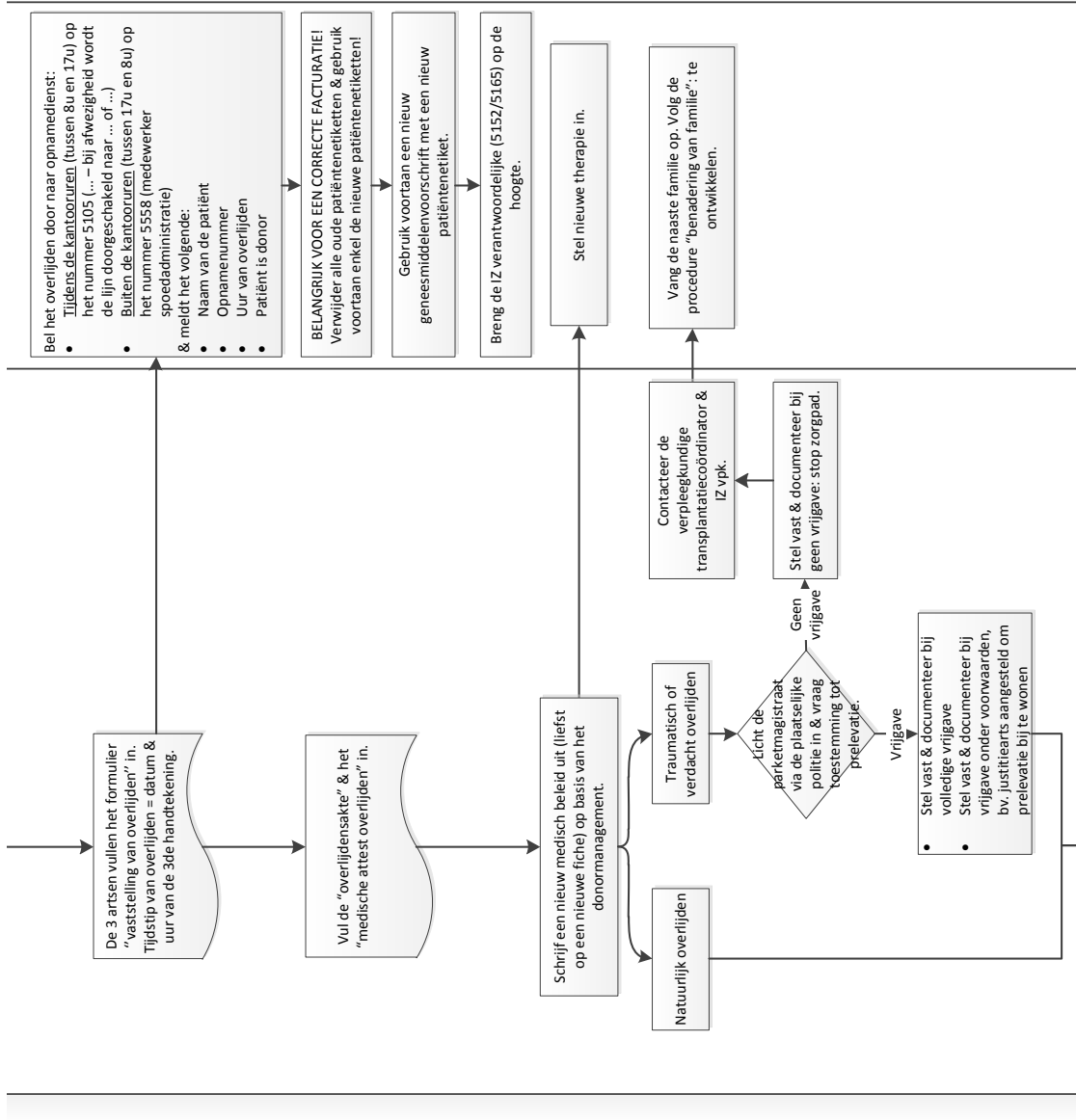
De continue evaluatie van het zorgpad, gebeurt via de checklisten en een aantal proces- en resultaatsindicatoren. Volgende indicatoren werden bepaald:

- Percentage bezwaar van de naaste familie na het informatiegesprek over orgaandonatie (wanneer de overledene niet uitdrukkelijk zijn wens tot orgaandonatie kenbaar heeft gemaakt).
- Aantal nagesprekken met de naaste familie (toekomst: meetschaal ontwerpen die een peiling doet naar de tevredenheid bv. schaal van 0 tot 10).
- Aantal meldingen van ernstige ongewenste voorvallen van de donorcoördinator aan de verpleegkundige transplantatiecoördinator.
- Opmvolging van de kwaliteit van de organen a.d.h.v.
  - Aantal effectief getransplanteerde organen.
  - Onmiddellijke functie van deze organen.

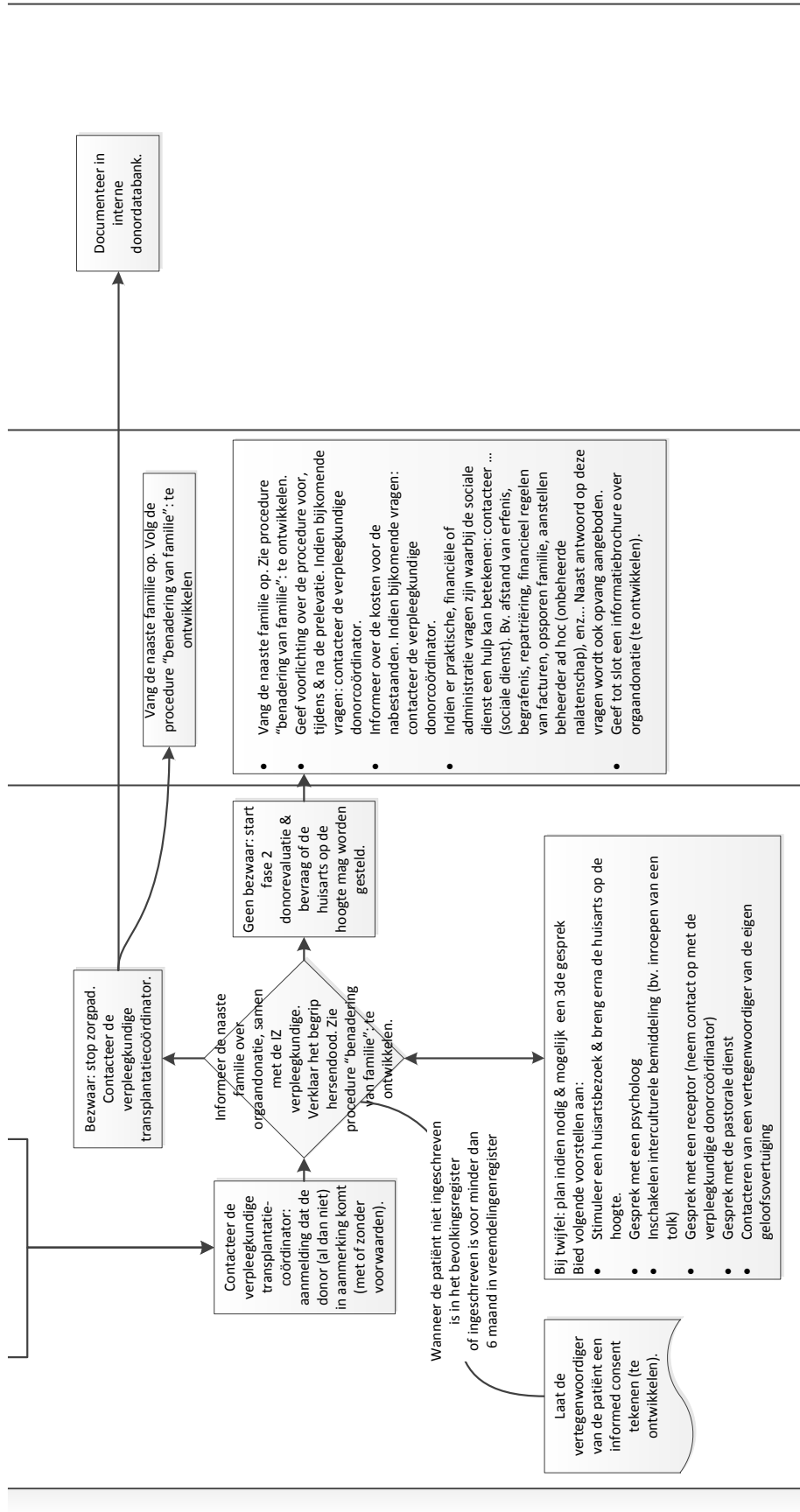
## Bijlage 2: flowchart heart-beating orgaandonatie

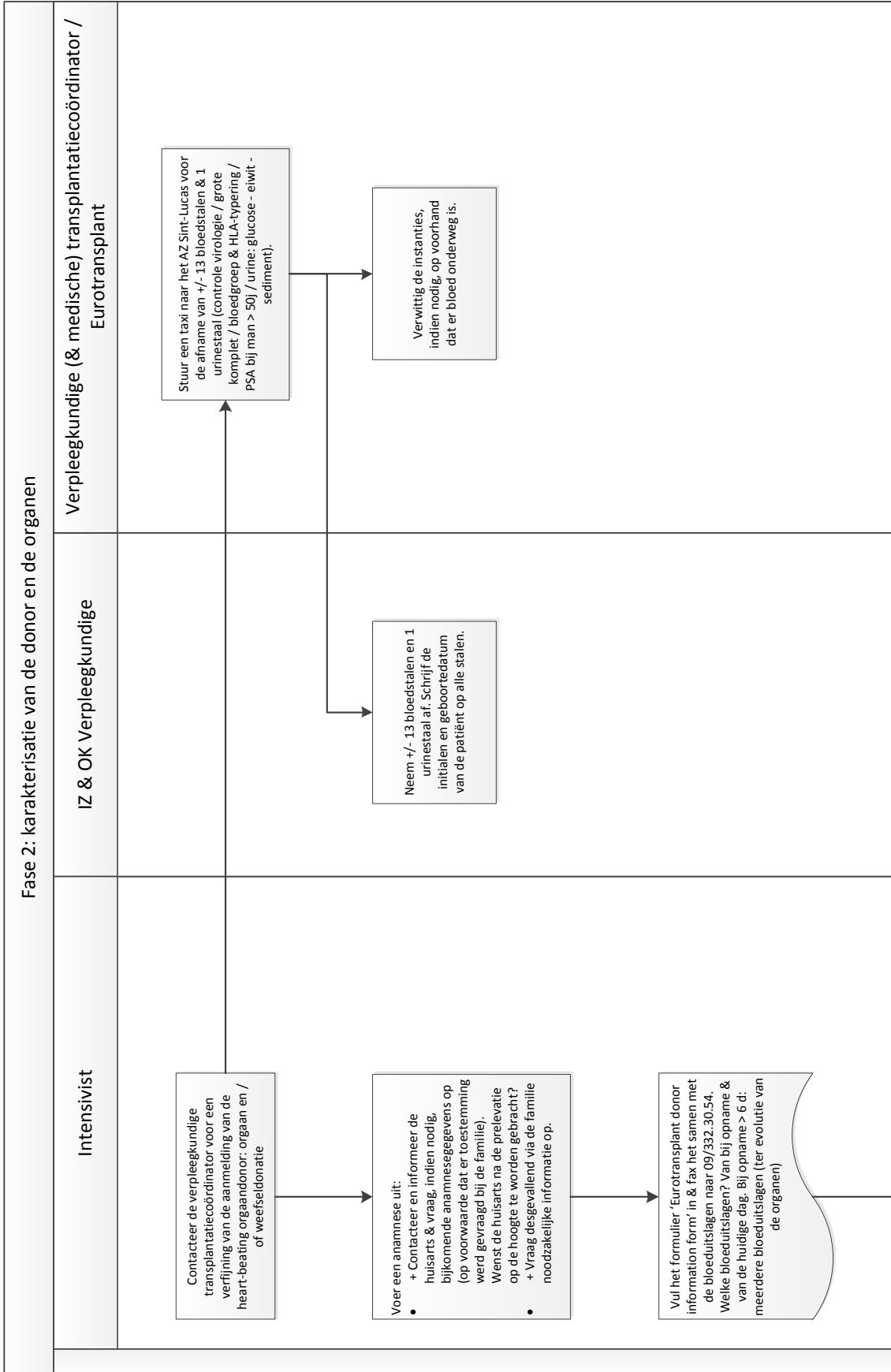


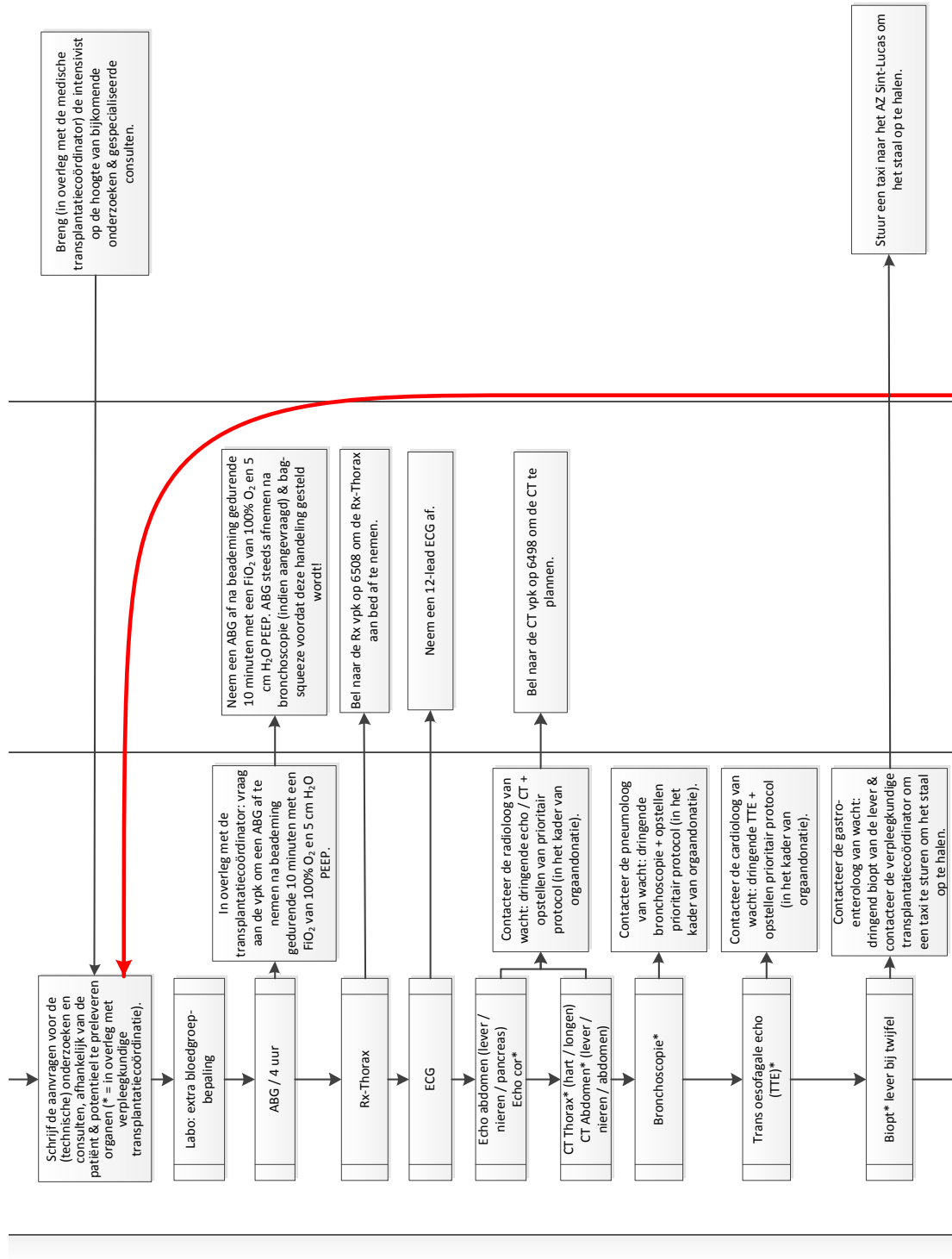


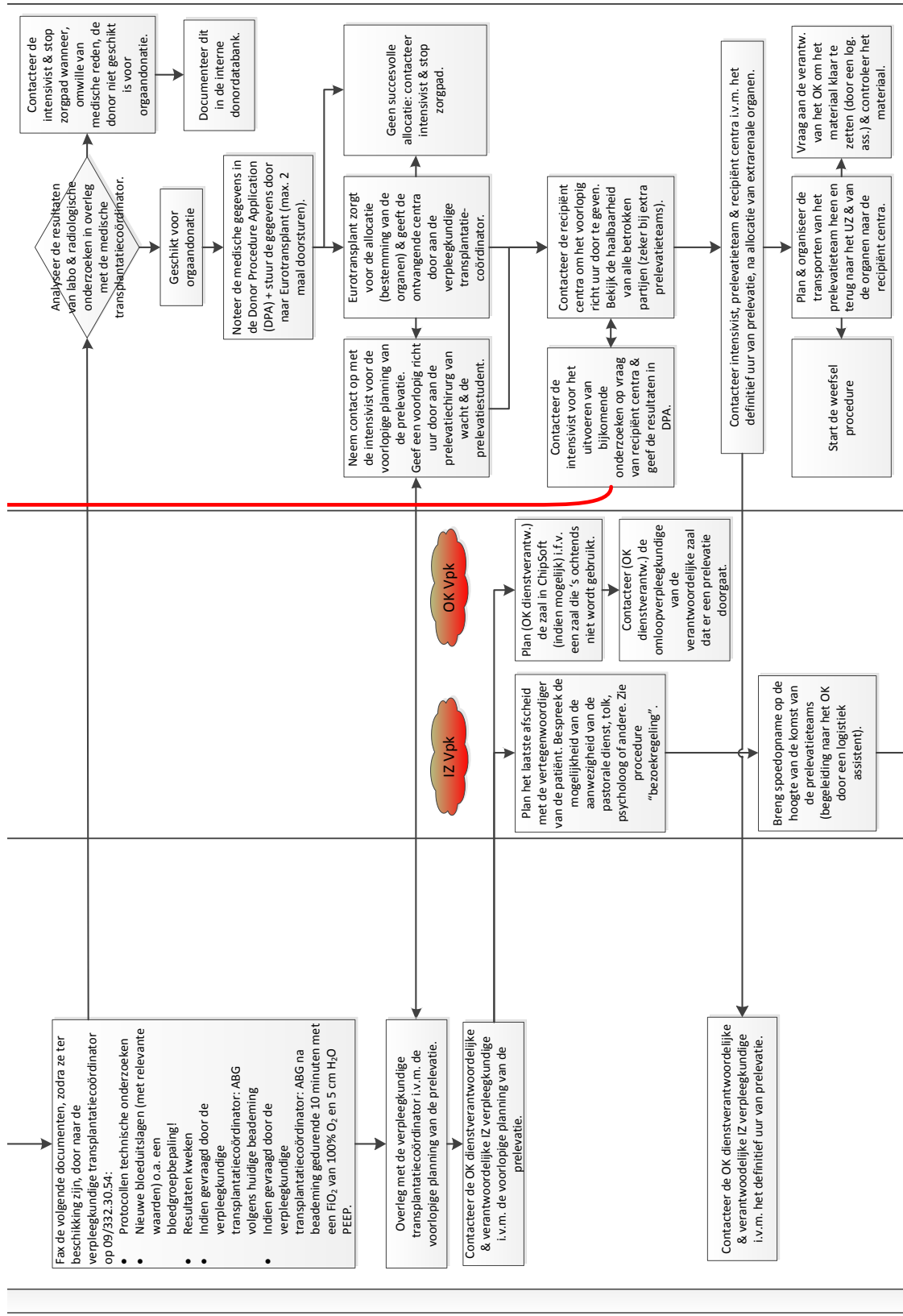








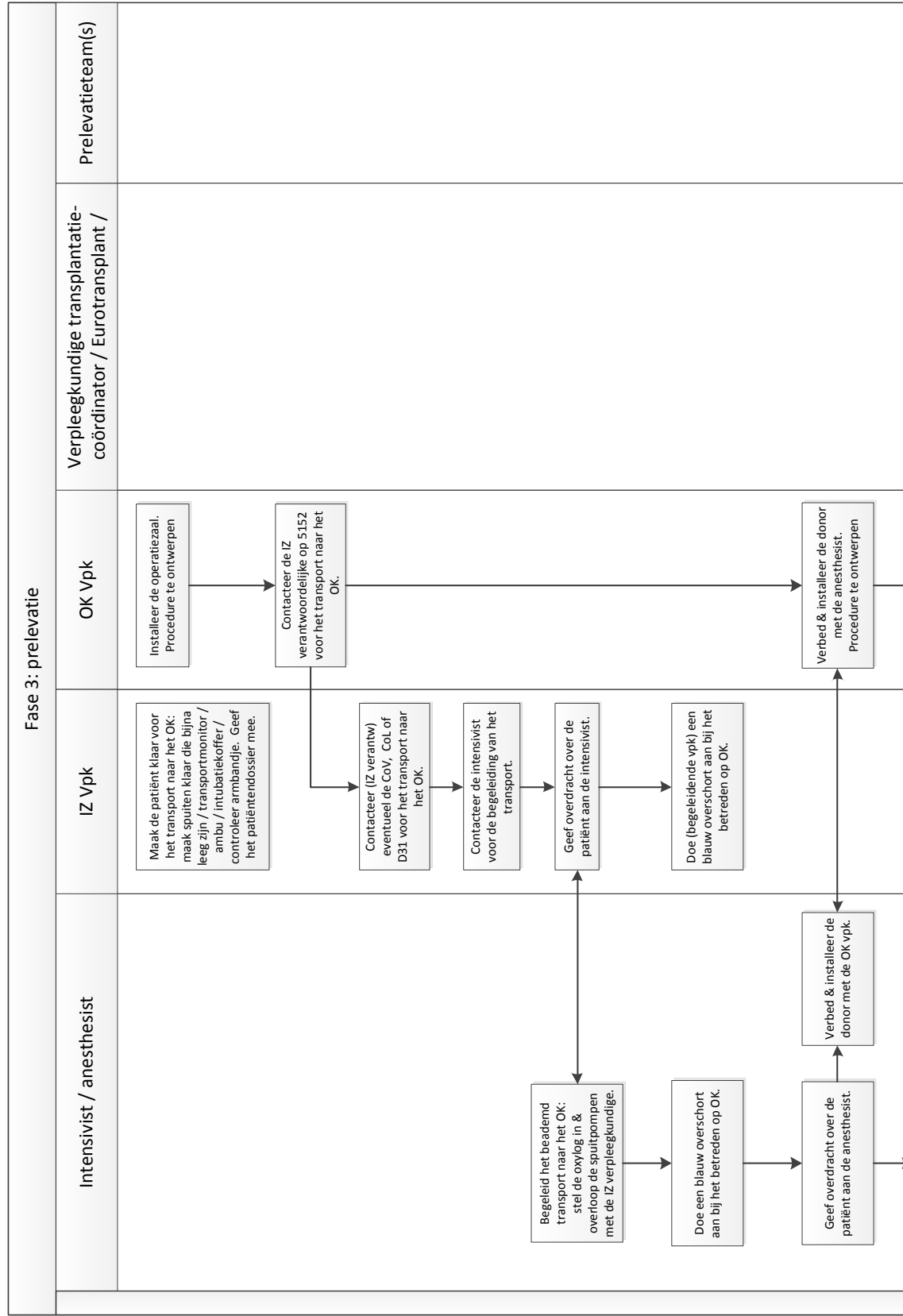


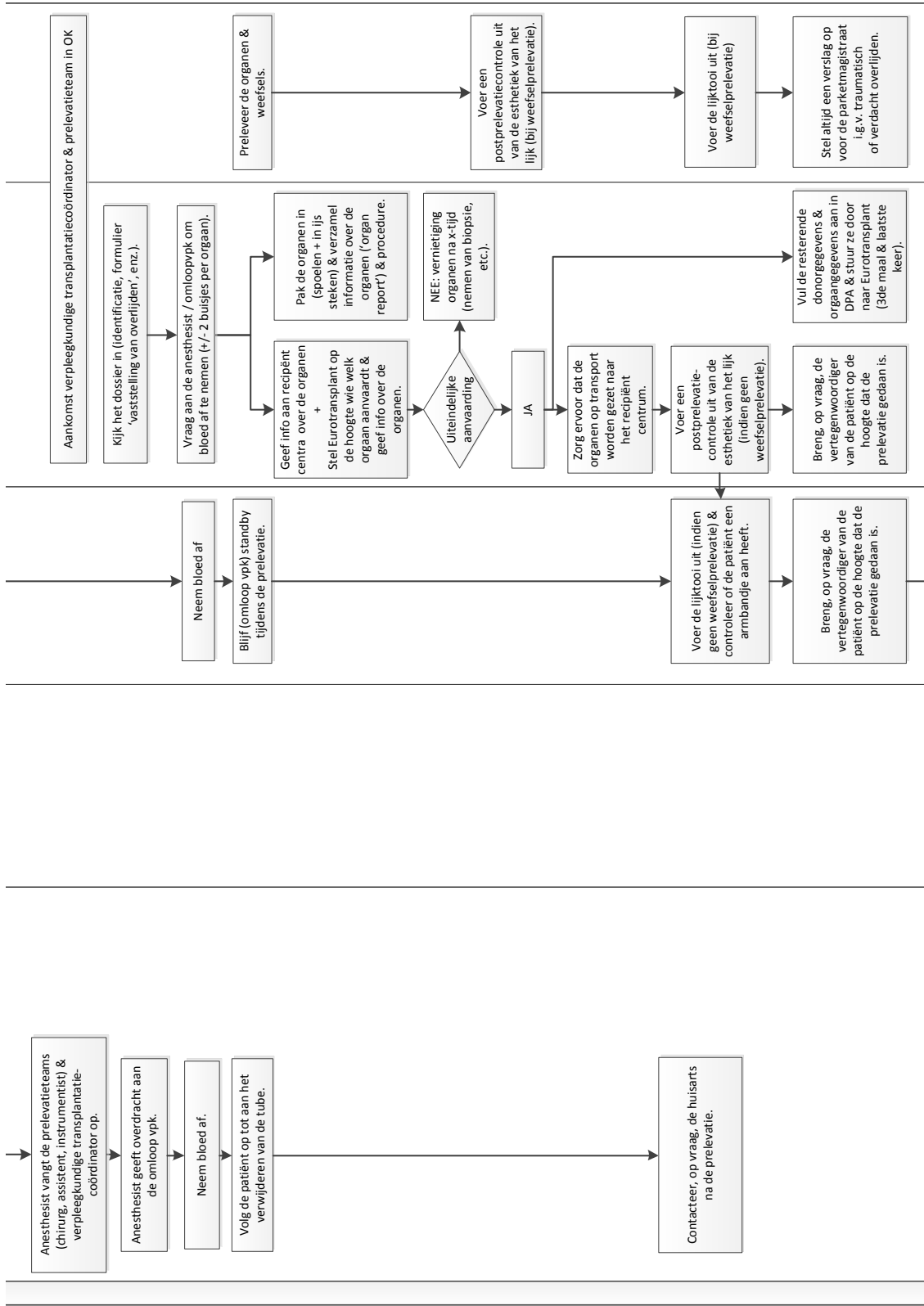


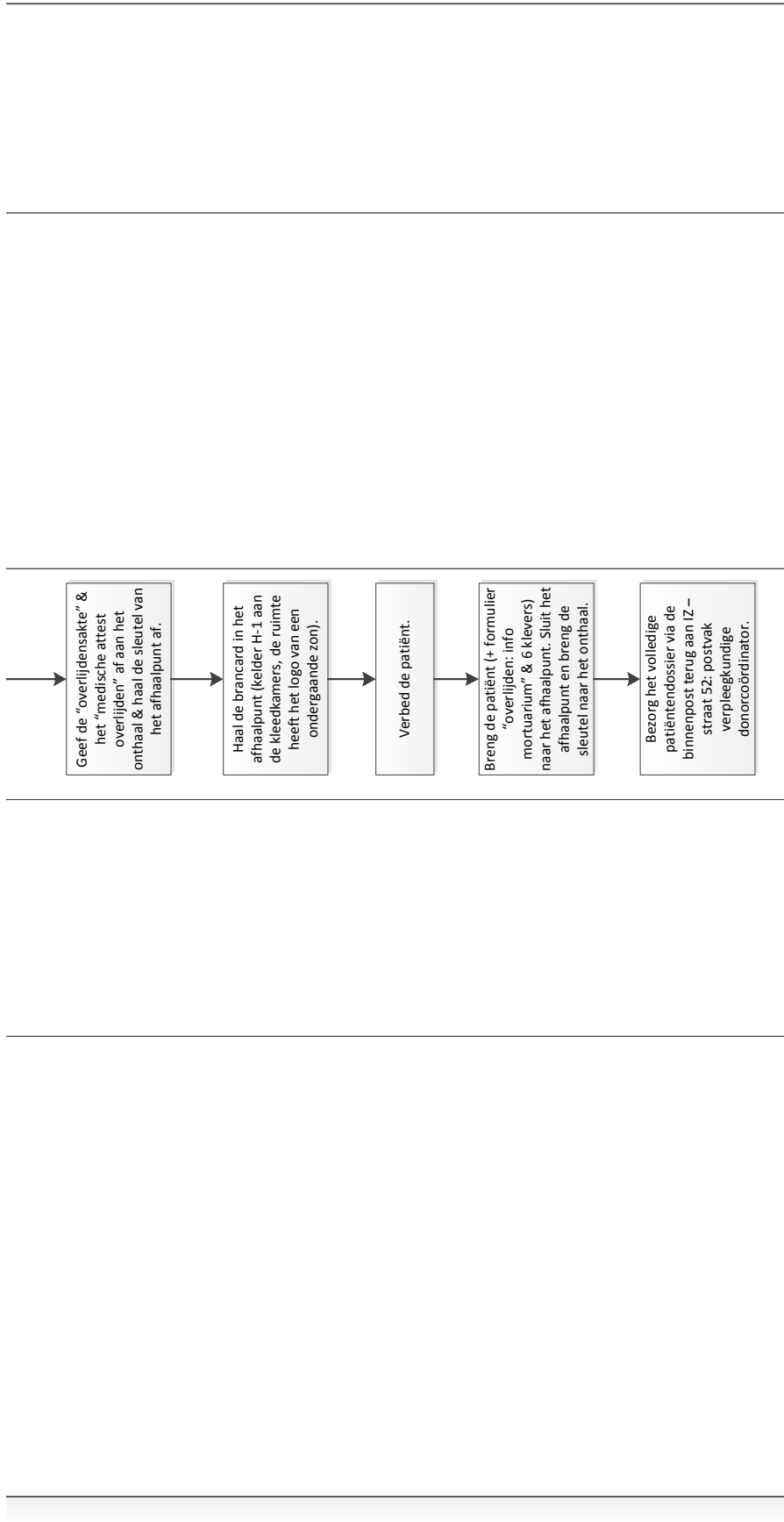
IZ Vpk

- Vang de naaste familie op tijdens het laatste afscheid. Volg de procedure "benadering van familie": te ontwikkelen.
- Bespreek de verdere planning: start uur van de prelevatie, +/- duur van de prelevatie (grootorde), begroeting na de prelevatie gaat door op het mortuarium. Overhandig een kaartje van het mortuarium. Enkel op vraag (uitzonderingsmaatregel): begroeting na prelevatie op kort verblijf (straat 72). Breng de OK dienstverantwoordelijke op de hoogte. De OK vpk doet de opvang.
- Geef voorlichting over de lijktooi na de prelevatie.
- Bevrraag de vertegenwoordiger van de patiënt of hij/zij na de prelevatie wenst te worden gecontacteerd door de OK verpleegkundige of verpleegkundige transplantatiecoördinator?
- Bevrraag de vertegenwoordiger van de patiënt of er enkele weken na de prelevatie contact mag worden opgenomen door de verpleegkundige donorcoördinator en/of verpleegkundige transplantatiecoördinator (ter ondersteuning, aanbieden van een nagesprek, resultaten transplantaties,...)?
- Overhandig een informatiebrochure "nazorg post prelevatie" (te ontwikkelen) met de contactgegevens van AZ Sint-Lucas (donorcoördinator) & UZ Gent (transplantatiecoördinator) & de NAVADO brochure.

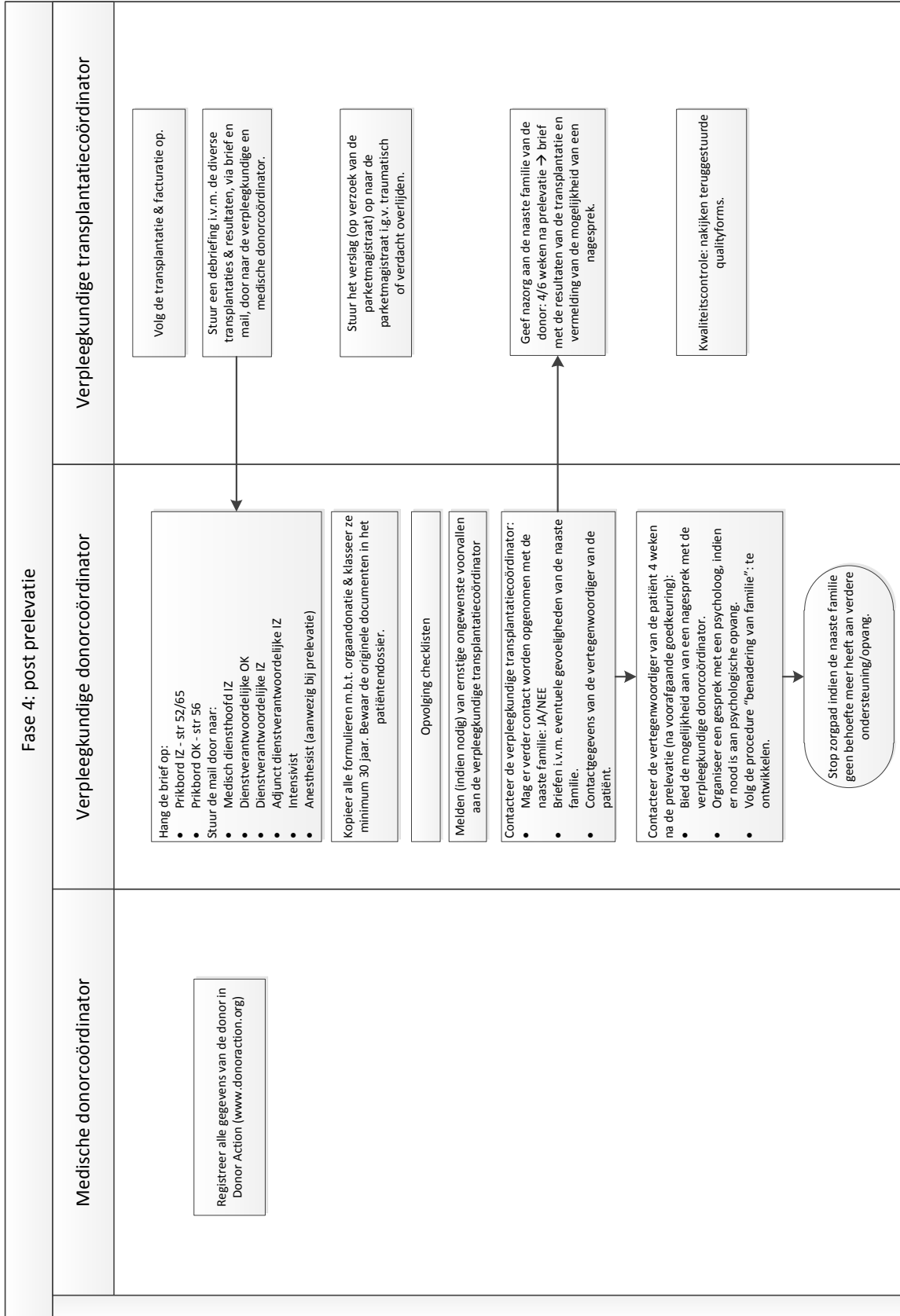
Vul het formulier "overlijden: info mortuarium" in (+ bevestig hieraan 6 patiëntenetiketten).













## Bijlage 3: donormanagement

	INFOBUNDEL	IZ
	<b>Management van de potentiële donor</b>	
<b>AUTEUR</b> Rijckaert Dirk; Hostle Pieter	<b>EIGENAAR</b> Rijckaert Dirk	
<b>VALIDATIETEAM</b> Leleu Kris	<b>EINDVERANTWOORDELIJKE</b> Maes Dirk	
<b>ZOEKTERMEN : MANAGEMENT, ORGAANDONATIE, HEART-BEATING ORGAANDONATIE</b>		

### Inhoudsopgave

1. Doelstelling, omschrijving .....	2
1.1 Doelstelling .....	2
1.2 Omschrijving .....	2
2. Doelgroep, toepassingsgebied .....	2
3. Omschrijving .....	2
3.1 Inleiding .....	2
3.2 Hersenstam inklemming: 2 fasen .....	2
3.2.1 Acuut: catecholamine storm .....	2
3.2.2 Chronisch: catecholamine depletie + hypofyse uitval + inflammatie .....	3
3.3 Donormanagement .....	3
3.3.1 Vulling .....	3
3.3.2 Vasopressoren .....	3
3.3.3 Hormonale ondersteuning .....	3
3.3.4 Pulmonaal management .....	4
3.3.5 Temperatuurregulatie .....	4
3.3.6 Diurese .....	4
3.3.7 Labo .....	4
4. Formulieren, rapportering .....	4
5. Bijlagen, verwijzingen .....	5
6. Begrippen, definities, afkortingen .....	6

DOCUMENTREFERENTIE IZ - 347	VERSIE {_UIVersionString}	PUBLICATIEDATUM [PublicatieDatum]	HERZIENINGSDATUM [HerzieningDatum]
De inhoud van dit document is enkel geldig indien in overeenstemming met de digitale versie			PAGINA pagina 1/6

	INFOBUNDEL	IZ
	<b>Management van de potentiële donor</b>	

## 1. Doelstelling, omschrijving

### 1.1 Doelstelling

- Standaardiseren van de behandeling en opvolging van potentiële heart-beating donoren.

### 1.2 Omschrijving

- Deze infobundel beschrijft de verschillende fasen bij een hersenstam inklemming.
- Deze infobundel beschrijft de behandeling en opvolging die toe te passen is bij potentiële heart-beating donoren.

## 2. Doelgroep, toepassingsgebied

- Deze infobundel is bestemd voor het medische en verpleegkundige personeel van de afdeling intensieve zorg.

## 3. Omschrijving

### 3.1 Inleiding


- Iedere hersendode patiënt tot de leeftijd van 80 jaar als een potentiële orgaandonor beschouwen!
- Hersendood leidt tot tal van pathofysiologische antwoorden welke schadelijk kunnen zijn voor het functioneren van potentieel getransplanteerde organen. Donormanagement is een moeilijke en delicate resuscitatie om schade te voorkomen en een maximaal aan vitale organen te bekomen.
- Even belangrijk zijn het onderhouden van een adequate ventilatoire ondersteuning, een goed pulmonaal toilet, een juist infectiebeleid en het onderhouden van normothermie.

### 3.2 Hersenstam inklemming: 2 fasen

#### 3.2.1 Acut: catecholamine storm

- Gevolgen:
  - Hypertensie en bradycardie
  - Micro infarcten
  - Ritmestoornissen
  - Neurogeen longoedeem
- Therapie: kortwerkende antihypertensiva
  - Ebrantil
  - Rydene
  - Cedocard

DOCUMENTREFERENTIE IZ - 347	VERSIE {_UIVersionStr Ing}	PUBLICATIEDATUM [PublicatieDatum]	HERZIENINGSDATUM [HerzieningDatum]
De inhoud van dit document is enkel geldig indien in overeenstemming met de digitale versie			PAGINA pagina 2/6

	INFOBUNDEL	IZ
	Management van de potentiële donor	

### 3.2.2 Chronisch: catecholamine depletie + hypofyse uitval + inflammatie

- Gevolgen:
  - Hypotensie
  - Hypothermie
  - Polyurie
- Therapie:
  - Vulling
  - Vasopressoren
  - Hormonale ondersteuning

(Dictus, Vienenkoetter, Esmaeilzadeh, Unterberg, & Ahmadi, 2009)

## 3.3 Donormanagement

### 3.3.1 Vulling

- Streef naar CVD/PCWP: 6 à 10 mmHg.
- Voorkeur cristalloïden boven colloïden (Brunkhorst, et al., 2008; Guidet, 2011).
- Als cristalloïed: gebruik Hartmann/Ringer i.p.v. NaCl 0.9% (O'Malley, et al., 2005; Khajavi, et al., 2008). Vermijd hyperchloremische metabole acidose (Kellum, 2005)!
- Bloedtransfusie als Hct <30% of Hgb < 10 mg/dl.
- Behandel agressief diabetes insipidus.

(Zaroff, et al., 2002)

### 3.3.2 Vasopressoren

- Streef naar MAP boven 60 mmHg
- Gebruik Dopamine tot maximaal 10 µg/kg/min (Neyrinck, 2010; Schnuelle, et al., 2009). Als harttransplantatie steeds 4µg/kg/min (Benck, et al., 2011)!
- Als Dopamine onvoldoende: associeer Levophed

(Zaroff, et al., 2002)

### 3.3.3 Hormonale ondersteuning

Indien met vulling en vasoactieve medicatie geen stabilisatie mogelijk is (Wood & McCartney, 2007; Dictus, Vienenkoetter, Esmaeilzadeh, Unterberg, & Ahmadi, 2009).

#### Steroiden:

- Solucortef: 10 mg/u
- Solumedrol: 15 mg/kg


#### Schildklier hormoon (Venkateswaran, et al., 2009):

- T3: bolus 4µg, infusie 3µg/u
- T4: bolus 20µg, infusie 10µg/u

**Vasopressin:** bolus 1E, infuus: 0,5-4 E/u

**Insuline:** normoglycemie (80-150 mg/dl)

DOCUMENTREFERENTIE IZ - 347	VERSIE {_UIVersionString}	PUBLICATIEDATUM [PublicatieDatum]	HERZIENINGSDATUM [HerzieningDatum]
De inhoud van dit document is enkel geldig indien in overeenstemming met de digitale versie			PAGINA pagina 3/6

	INFOBUNDEL	IZ
	Management van de potentiële donor	

### 3.3.4 Pulmonaal management

- Tidal volume: 6-8 ml/kg
- AwP (airway pressure) < 30 cmH<sub>2</sub>O en PEEP 5 cmH<sub>2</sub>O
- FiO<sub>2</sub> zo laag mogelijk
- Preventie atelectase/infectie

(Neyrinck, 2010)

### 3.3.5 Temperatuurregulatie

Let op afkoeling: vaak actieve opwarming nodig met Bair Hugger! Streef naar een kerntemperatuur van 35°C (Vandewoude, 2012).

### 3.3.6 Diurese

Target: 1 à 1.5 ml/kg/u

- Bij oligurie:
  - Corrigeer vulling en/of hartdebiet
  - Vermijd diuretica
- Bij polyurie:
  - CAVE Diabetes Insipidus
  - Diurese > 3-5 ml/kg/h met densiteit <1006 (relatief!)
  - Hypernatremie van > 150mEq/L
  - Behandel
    - Compensatieschema van urine met gluc 5% + 16E AR/L
    - Minirin 2 à 4 E / 6 à 8 u

(Neyrinck, 2010)


### 3.3.7 Labo

- Natrium: vermijd > 150 mEq/L (Neyrinck, 2010)
- Bicarbonaat: vermijd < 18 mEq/L (CAVE hyperchloremische metabole acidose) (Neyrinck, 2010)
- Hb ≥ 10 g/dl of Hct > 30% (Zaroff, et al., 2002)

## 4. Formulieren, rapportering

NVT


DOCUMENTREFERENTIE IZ - 347	VERSIE {_UIVersionString}	PUBLICATIEDATUM [PublicatieDatum]	HERZIENINGSDATUM [HerzieningDatum]
De inhoud van dit document is enkel geldig indien in overeenstemming met de digitale versie			PAGINA pagina 4/6

	INFOBUNDEL	IZ
	<b>Management van de potentiële donor</b>	

## 5. Bijlagen, verwijzingen

- Benck, U., Hoeger, S., Brinkkoetter, P. T., Gottmann, U., Doenmez, D., Boesebeck, D., et al. (2011). Effects of donor pre-treatment with dopamine on survival after heart transplantation: a cohort study of heart transplant recipients nested in a randomized controlled multicenter trial. *Journal of the American College of Cardiology*, 58 (17), 1768-1777.
- Brunkhorst, F. M., Engel, C., Bloos, F., Meier-Hellmann, A., Ragaller, M., Weiler, N., et al. (2008). Intensive insulin therapy and pentastarch resuscitation in severe sepsis. *The New England journal of medicine*, 358 (2), 125-139.
- Dictus, C., Vienenkoetter, B., Esmailzadeh, M., Unterberg, A., & Ahmadi, R. (2009). Critical care management of potential organ donors: our current standard. *Clinical Transplant*, 23 (21), 2-9.
- Guidet, B. (2011). Starch or saline in severe sepsis? *Abstract ESICM*. Berlijn, Duitsland.
- Kellum, J. A. (2005). Clinical review: reunification of acid-base physiology. *Critical care*, 9 (5), 500-507.
- Khajavi, M. R., Etezadi, F., Moharari, R. S., Imani, F., Meysamie, A. P., Khashayar, P., et al. (2008). Effects of normal saline vs. lactated ringer's during renal transplantation. *Renal Failure*, 30 (5), 535-539.
- Neyrinck, A. (2010, Oktober 23). *Donor Management*. Opgeroepen op Mei 22, 2012, van Belgische Vereniging voor Anesthesie en Reanimatie:  
[http://www.sarb.be/nl/activiteiten/avu/avu1011/avuT\\_1011/2\\_okt/les4.pdf](http://www.sarb.be/nl/activiteiten/avu/avu1011/avuT_1011/2_okt/les4.pdf)
- O'Malley, C. M., Frumento, R. J., Hardy, M. A., Benvenisty, A. I., Brentjens, T. E., Mercer, J. S., et al. (2005). A randomized, double-blind comparison of lactated Ringer's solution and 0.9% NaCl during renal transplantation. *Anesthesia and analgesia*, 100 (5), 1518-1524.
- Schnuelle, P., Gottmann, U., Hoeger, S., Boesebeck, D., Lauchart, W., Weiss, C., et al. (2009). Effects of donor pretreatment with dopamine on graft function after kidney transplantation: a randomized controlled trial. *the journal of the American Medical Association*, 302 (10), 1067-1075.
- Vandewoude, K. (2012, Januari 17). Wetgeving inzake wegnemen en transplanteren van organen / Donorconditionering. Gent, Oost-Vlaanderen, België.
- Venkateswaran, R. V., Steeds, R. P., Quinn, D. W., Nightingale, P., Wilson, I. C., Mascaro, J. G., et al. (2009). The haemodynamic effects of adjunctive hormone therapy in potential heart donors: a prospective randomized double-blind factorially designed controlled trial. *European Heart Journal*, 30, 1771-1780.

DOCUMENTREFERENTIE IZ - 347	VERSIE {_UIVersionString}	PUBLICATIEDATUM [PublicatieDatum]	HERZIENINGSDATUM [HerzieningDatum]
De inhoud van dit document is enkel geldig indien in overeenstemming met de digitale versie			PAGINA pagina 5/6

	INFOBUNDEL	IZ
	<b>Management van de potentiële donor</b>	

Wood, K. E., & McCartney, J. (2007). Management of the potential organ donor. *Transplantation Reviews* , 204-218.

Zaroff, J. G., Rosengard, B. R., Armstrong, W. F., Babcock, W. D., D'Alessandro, A., Dec, G. W., et al. (2002). Consensus conference report: maximizing use of organs recovered from the cadaver donor: cardiac recommendations, March 28-29, 2001, Crystal City, Va. *Circulation* , 106 (7), 836-841.

## 6. Begrippen, definities, afkortingen

DOCUMENTREFERENTIE IZ - 347	VERSIE {_UIVersionString}	PUBLICATIEDATUM [PublicatieDatum]	HERZIENINGSDATUM [HerzieningDatum]
De inhoud van dit document is enkel geldig indien in overeenstemming met de digitale versie			PAGINA pagina 6/6

## Bijlage 4: medische checklist





## Medische checklist Zorgpad heart-beating orgaandonatie

Identificatieklever

Datum start dossier:

... / ... / 20...

Uur: .....

Reden van opname:

.....

Effectieve donor\*

JA

NEE

\* = minimum 1 orgaan getransplanteerd

Verantwoordelijke(n) zorgpad:

Intensivist: .....

Anesthesist: .....

Verpleegkundige transplantatiecoördinator van wacht: .....

### Donorcoördinatie AZ Sint-Lucas

*Functie:*

*Naam:*

*Telefoonnummer:*

*Email:*

Verpleegkundige  
donorcoördinator

Pieter Hoste

09/224.55.67

Pieter.Hoste@azstlucas.be

Medische donorcoördinator

Dr. Rijckaert

09/224.63.59

Dirk.Rijckaert@azstlucas.be

### Verpleegkundige transplantatiecoördinatie UZ Gent

*Naam:*

*Telefoonnummer:*

*GSM nummer:*

*Email:*

Luc Colenbie

09/332.32.30

0475/42.46.05

luc.colenbie@uzgent.be

Ivo Haentjens

09/332.58.11

0478/67.50.05

ivo.haentjens@uzgent.be

Nelly Mauws

09/332.48.09

0471/98.52.86

nelly.mauws@uzgent.be

Marc Van der Vennet

09/332.49.05

0475/43.49.05

marc.vandervennet@uzgent.be

**Wacht 24/24**

**09/332.21.11**

Deze checklisten dienen te worden ingevuld door de intensivist / anesthesist vanaf het moment dat er een sterk vermoeden is van een hersendode volwassen patiënt die ouder is dan 16 jaar.

De patiënt komt in aanmerking voor prelevatie:

- Bewaar de ingevulde checklist bovenaan in de "donormap".
- De "donormap" wordt meegenomen naar het OK.
- De anesthesist vult de checklist verder aan.

De patiënt komt niet in aanmerking voor prelevatie:

- Deponeer de ingevulde checklist in het postvak van de verpleegkundige donorcoördinator (straat 52)..

## FASE 1: VASTSTELLING VAN HERSENDODD & INFORMEREN VAN DE FAMILIE

		DATUM & UUR	OPMERKING EN
<p><b>Sterk vermoeden van een hersendode patiënt.</b> Welke tekenen zijn er aanwezig?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Glasgow Coma Scale = 3</li> <li><input type="checkbox"/> Afwezige pupilreflex met pupillen in mydriase of midpositie (4 tot 9 mm)</li> <li><input type="checkbox"/> Afwezige corneareflex</li> <li><input type="checkbox"/> Afwezige oculovestibulaire reflex</li> <li><input type="checkbox"/> Afwezige oculocefale reflex</li> <li><input type="checkbox"/> Afwezige hoest- en slikreflex</li> <li><input type="checkbox"/> Positieve apneutest</li> <li><input type="checkbox"/> Andere: .....</li> </ul> <p>↳ Licht de IZ verpleegkundige in</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	... / ... / 20... ... u ...	
<p><b>Slechts nieuws gesprek &amp; opvang van de naaste familie</b> samen met de IZ verpleegkundige. Planning 2<sup>de</sup> gesprek (informatiegesprek over orgaandonatie) op ... / ... / 20... om ... u ...</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
<p>Contacteren van de verpleegkundige transplantatiecoördinator van wacht via <a href="http://www.uzgentransplant.be/wachlijst">www.uzgentransplant.be/wachlijst</a> of de UZ Gent telefooncentrale op 09/332.21.11:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bespreek de <b>kandidaat prelevatie</b>:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Naam en voornaam (correcte schrijfwijze!) + geboortedatum</li> <li>✓ Of rijksregisternummer (indien beschikbaar)</li> <li>✓ Korte medische voorgeschiedenis</li> <li>✓ Hemodynamische status</li> </ul> </li> <li>• Bespreek met de verpleegkundige transplantatiecoördinator of er eventueel <b>exclusiecriteria</b> zijn?             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ja, reden: .....</li> <li><input type="checkbox"/> Nee</li> </ul> </li> <li>• Bevraag of de patiënt verzet heeft aangetekend in de <b>donordatabank</b>? Resultaat:             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Verzet</li> <li><input type="checkbox"/> Expliciete toestemming (geen bezwaar meer mogelijk van de naaste familie)</li> <li><input type="checkbox"/> Niet-geregistreerd</li> </ul> </li> </ul> <p>Aandacht: wanneer de patiënt niet is ingeschreven in het bevolkingsregister of voor minder dan 6 maand ingeschreven is in het vreemdelingenregister, dient de <u>wet van land van herkomst</u> te worden toegepast. Dit kan worden nagegaan via de identiteitskaart. Contacteer bij twijfel de plaatselijke politie. Bevraag de juiste wettelijke informatie i.v.m. het land van herkomst bij de verpleegkundige transplantatiecoördinator.</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	... / ... / 20... ... u ...	
<p><b>Uitsluiten van ander verzet</b> (bv. donorcodicil, intern verzet ZH, enz.). Resultaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Verzet (contacteer de verpleegkundige transplantatiecoördinator &amp; IZ verpleegkundige)</li> <li><input type="checkbox"/> Expliciete toestemming (geen bezwaar meer mogelijk van de naaste familie)</li> <li><input type="checkbox"/> Geen verzet</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		

<p>Ga na of aan de <b>voorafgaande voorwaarden</b> voor het vaststellen van hersendood is voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oorzaak overlijden gekend en onomkeerbaar.</li> <li>• Observatieperiode: minstens 6 uur tussen begin coma &amp; vaststellen van de hersendood (aanbeveling).</li> <li>• Uitsluiting van complicerende medische aandoeningen die het onderzoek kunnen beïnvloeden (zware elektrolyten stoornissen, metabole afwijkingen, shock,...).</li> <li>• Vergiftiging of medicamenteuze intoxicatie afwezig.</li> <li>• Oesofagale lichaamstemperatuur: streefdoel &gt; 36°C.</li> <li>• Systolische bloeddruk &gt; 100 mmHg.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
<p><b>Vaststelling van de hersendood</b> conform de Belgische wetgeving door 3, bij voorkeur verschillende, artsen (met uitsluiting van de artsen die de receptor behandelen of die de prelevatie of de transplantatie zullen verrichten): anesthesist of intensivist / neuroloog of neurochirurg / 3<sup>de</sup> arts. Dit met ondersteuning van een IZ verpleegkundige.  <b>Voldeed de patiënt aan de criteria voor hersendooddiagnose?</b></p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
<p><b>Formele vaststelling van de hersendood:</b> invullen van het formulier “<b>vaststelling van overlijden</b>” door de 3 artsen.  Datum van overlijden = ... / ... / 2012  Tijdstip van overlijden = ... u ... (tijdstip van de 3<sup>de</sup> handtekening)</p> <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> De patiënt werd niet geïdentificeerd als een potentiële HB-orgaandonor.</li> <li><input type="checkbox"/> De behandeling werd stopgezet.</li> <li><input type="checkbox"/> De behandeling werd afgebouwd omwille van: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Multi-orgaanfalen</li> <li><input type="checkbox"/> Problemen klinische behandeling, management donor.</li> <li><input type="checkbox"/> Onopgeloste septicemie</li> <li><input type="checkbox"/> Andere: .....</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> De patiënt werd medisch ongeschikt verklaard omwille van: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Kwaadaardige tumor waarvan men voordien niet op de hoogte was.</li> <li><input type="checkbox"/> Voordien onbekende pathologie vastgesteld.</li> <li><input type="checkbox"/> Positieve serologie vastgesteld.</li> <li><input type="checkbox"/> Andere: .....</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Hartstilstand waarbij reanimatie werd uitgevoerd zonder succes.</li> <li><input type="checkbox"/> Andere: .....</li> </ul>			
<p>Invullen van de “<b>overlijdensakte</b>” &amp; het “<b>medisch attest overlijden</b>”.</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
<p>Oorzaak van overlijden: .....</p>			
<p>Uitschrijven van een <b>nieuw medisch beleid</b> op basis van het donormanagement.</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		

<p>Contacteren van de <b>parketmagistraat</b> via de plaatselijke politie i.g.v. traumatisch of verdacht overlijden.</p> <p>Naam parketmagistraat: .....</p> <p><input type="checkbox"/> Donor vrijgegeven voor prelevatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Documenteer bij volledige vrijgave.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Documenteer bij vrijgave onder voorwaarden.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Donor niet vrijgegeven voor prelevatie omwille van:</p> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Documenteer</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	... / ... / 20... ... u ...  ... / ... / 20... ... u ...	
<p>Contacteren van de verpleegkundige transplantatiecoördinator: <b>aanmelding</b> dat de donor (al dan niet) in aanmerking komt (met of zonder voorwaarden).</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	... / ... / 20... ... u ...	
<p><b>Informatiegesprek</b> over orgaandonatie &amp; opvang van de naaste familie samen met de IZ verpleegkundige. Verklaar het <b>begrip hersendood</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> <u>Geen bezwaar</u> tegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Orgaandonatie</li> <li><input type="checkbox"/> Weefseldonatie</li> </ul> <p>↳ Bevraag de familie of de huisarts op de hoogte mag gesteld worden?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja, naam huisarts &amp; telefoonnummer:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><input type="checkbox"/> Nee</p> <p><input type="checkbox"/> <u>Geen bezwaar</u> tegen orgaan- &amp; weefseldonatie mits een aantal <u>beperkingen</u>:</p> <p>.....</p> <p>↳ Bevraag de familie of de huisarts op de hoogte mag gesteld worden:</p> <p><input type="checkbox"/> Ja, naam huisarts &amp; telefoonnummer:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><input type="checkbox"/> Nee</p> <p><input type="checkbox"/> <u>Bezwaar</u> tegen (contacteer de verpleegkundige transplantatiecoördinator):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Orgaandonatie, reden: .....</li> <li><input type="checkbox"/> Weefseldonatie, reden: .....</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Kon niet tot een besluit komen (contacteer de verpleegkundige transplantatiecoördinator):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Gerechtelijk bezwaar</li> <li><input type="checkbox"/> Hartstilstand</li> <li><input type="checkbox"/> Medisch ongeschiktheid patiënt</li> <li><input type="checkbox"/> Logistieke problemen</li> <li><input type="checkbox"/> Andere: .....</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Andere: .....</p> <p>Aandacht: wanneer de patiënt niet is ingeschreven in het bevolkingsregister of voor minder dan 6 maand ingeschreven is in het vreemdelingenregister: <u>informed consent</u> laten tekenen door de vertegenwoordiger van de patiënt (te ontwikkelen).</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	... / ... / 20... ... u ...	

<p>Indien nodig &amp; mogelijk een <b>3<sup>de</sup> gesprek</b> aanbieden &amp; plannen. Bied volgende voorstellen aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimulatie tot een huisartsbezoek &amp; breng erna de huisarts op de hoogte.</li> <li>• Afspraak met een psycholoog.</li> <li>• Afspraak met interculturele bemiddeling (bv. inroepen van een tolk).</li> <li>• Afspraak voor een gesprek met een receptor (neem hiervoor contact op met de verpleegkundige donorcoördinator).</li> <li>• Afspraak met de pastorale dienst.</li> <li>• Contacteren van een vertegenwoordiger van de eigen geloofsovertuiging</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	... / ... / 20... ... u ...	
---	--	--------------------------------	--

Ter info:

- Onderzoeken:
  - Labo
  - ABG om de 4 uur
  - Rx-Thorax
- Installatie donor:
  - ECG kabel (monolead 6)
  - Capnografie / pulsoxymetrie / endotracheale tube / beademingsapparaat
  - Arteriële drukmeting (wenselijk) met transducer & continue weergave op scherm.
  - CVD met transducer en continue weergave op scherm, Swan Ganz (indien mogelijk) enkel bij hemodynamische instabiliteit.
  - Blaas- en maagsonde
  - Oesofagale temperatuursonde
  - Verwarmingsmatras indien de T < 35°C.
- Beademing:
  - Tidal volume: 6-8 ml/kg
  - AwP (airway pressure) < 30 cm H<sub>2</sub>O en PEEP 5 cm H<sub>2</sub>O
  - FiO<sub>2</sub> zo laag mogelijk
  - Preventie atelectase/infectie

## FASE 2: KARAKTERISATIE VAN DE DONOR EN DE ORGANEN

		DATUM & UUR	OPMERKING EN
Contacteren van de verpleegkundige transplantatiecoördinator voor een verfijning van de aanmelding van de heart-beating orgaandonor: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Orgaan &amp; weefseldonatie</li> <li><input type="checkbox"/> Orgaandonatie &amp; weefseldonatie met beperkingen</li> <li><input type="checkbox"/> Enkel orgaandonatie. Reden: .....</li> <li><input type="checkbox"/> Enkel weefseldonatie. Reden: .....</li> </ul>		... / ... / 20... ... u ...	
<b>Uitvoeren van een anamnese en</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Contacteren en informeren van de huisarts &amp; indien nodig bijkomende anamnese gegevens bevragen (voorwaarde: toestemming van familie op voorhand bevestigd).                             <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Wenst de huisarts na prelevatie op de hoogte te worden gebracht?</li> </ul> </li> <li>↳ Desgevallend via de familie noodzakelijke informatie opvragen.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	... / ... / 20... ... u ...	
Invullen van “ <b>Eurotransplant donor information form</b> ” & faxen, samen met de <b>bloeduitslagen</b> , naar 09/332.30.54. Welke bloeduitslagen? Van bij opname & de huidige dag. Bij langdurige opname (bv. > 6 d): meerdere tussentijdse bloeduitslagen (ter evolutie van de organen)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
Aanvragen schrijven voor de ( <b>technische</b> ) <b>onderzoeken en consulten</b> , afhankelijk van de patiënt & potentieel te preleveren organen. <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ <b>Onderzoeken (* = in overleg met de verpleegkundige transplantatiecoördinator):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Labo</b> o.a. extra bloedgroepbepaling!</li> <li>• <b>ABG</b> om de 4u: + ABG* na 10 min. FiO<sub>2</sub> 100% &amp; 5 cm H<sub>2</sub>O PEEP</li> <li>• <b>RX-Thorax:</b> indien nog niet uitgevoerd (intensivist belt naar radioloog van wacht: dringend onderzoek + opstellen prioritair protocol).</li> <li>• <b>ECG</b></li> <li>• <b>Echo</b> (intensivist belt naar radioloog van wacht: dringend onderzoek + opstellen prioritair protocol):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Abdomen: lever / pancreas / nieren (niet te vergeten: beschrijving van afmeting van orgaan in protocol, bij lever indien mogelijk)</li> <li>✓ Cor*</li> </ul> </li> <li>• <b>CT</b> (intensivist belt naar radioloog van wacht: dringend onderzoek + opstellen prioritair protocol):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Thorax* (hart / longen)</li> <li>✓ Abdomen* (lever / pancreas / nieren)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>↳ Consulten op vraag van de verpleegkundige transplantatiecoördinator:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consult pneumoloog van wacht (dringende <b>bronchoscopie</b> + opstellen prioritair protocol).</li> </ul> </li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		

<ul style="list-style-type: none"> <li>Consult gastro-enteroloog van wacht (dringend <b>biopt</b> van de lever) Contacteer de verpleegkundige transplantatiecoördinator om via een taxi het staal op te halen.</li> <li>Consult cardioloog van wacht (dringende <b>TEE</b> + opstellen prioritair protocol)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
<b>Faxen</b> van de volgende documenten naar de verpleegkundige transplantatiecoördinator op 09/332.30.54: <ul style="list-style-type: none"> <li>Protocollen technische onderzoeken.</li> <li>Nieuwe bloeduitslagen (met relevante waarden) o.a. extra bloedgroepbepaling!</li> <li>Resultaten kweken.</li> <li>Indien gevraagd: <ul style="list-style-type: none"> <li>ABG volgens huidige beademing.</li> <li>ABG na 10 min. FiO<sub>2</sub> 100% &amp; 5 cm H<sub>2</sub>O PEEP.</li> </ul> </li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
<b>Voorlopige planning</b> van de prelevatie (na contact van de verpleegkundige transplantatiecoördinator): ... / ... / 20... om ... u ... ↳ IZ vpk & OK dienstverantwoordelijke contacteren: voorlopig richt uur van de prelevatie.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
<b>Definitieve planning</b> van de prelevatie (na contact van de verpleegkundige transplantatiecoördinator): ... / ... / 20... om ... u ... ↳ Indien nodig: IZ vpk & OK dienstverantwoordelijke contacteren.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		

### FASE 3: PRELEVATIE

			OPMERKINGEN
Intensivist	<b>Transport</b> naar OK (dossier meenemen!).		
	<b>Overdracht beluisteren</b> van IZ vpk.		
	Begeleiding <b>beademd transport</b> .		
	Doe een <b>blauw overshoot</b> aan bij het betreden van het OK.		
	<b>Overdracht geven</b> aan de anesthesist.		
Anesthesist	<b>Verbedden &amp; installatie</b> van de donor.		
	<b>Overdracht geven</b> aan de omloop vpk.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
	<b>Bloedafname</b> (op vraag van de verpleegkundige transplantatiecoördinator).		
	<b>Opvolging beademing, medicatie &amp; parameters</b> tot aan het verwijderen tube.		
	Contacteren van de <b>huisarts</b> na prelevatie. Bekijk op blz. 4 of de huisarts dit wenst.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	

## FASE 4: POST PRELEVATIE

	OPMERKINGEN
<p>Werden er organen weggenomen?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> één nier: links / rechts</li> <li><input type="checkbox"/> beide nieren</li> <li><input type="checkbox"/> lever</li> <li><input type="checkbox"/> hart</li> <li><input type="checkbox"/> één long: links / rechts</li> <li><input type="checkbox"/> beide longen</li> <li><input type="checkbox"/> volledig pancreas</li> <li><input type="checkbox"/> eilandjes van Langerhans</li> <li><input type="checkbox"/> ingewanden</li> <li><input type="checkbox"/> ledemaat of een deel van een ledemaat</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Nee</p> <p>↳ Reden: .....</p>	
<p>Werden er weefsels weggenomen?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> hoornvlies</li> <li><input type="checkbox"/> huid</li> <li><input type="checkbox"/> beenderen</li> <li><input type="checkbox"/> hartklep</li> <li><input type="checkbox"/> eilandjes van Langerhans</li> <li><input type="checkbox"/> pezen</li> <li><input type="checkbox"/> bloedvaten</li> <li><input type="checkbox"/> middenoor</li> <li><input type="checkbox"/> gezichtswefsel</li> <li><input type="checkbox"/> andere: .....</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Nee</p> <p>↳ Reden: .....</p>	



## Bijlage 5: verpleegkundige checklist



## Verpleegkundige checklist Zorgpad heart-beating orgaandonatie

Identificatieklever

Datum start dossier:

... / ... / 20...

Uur: .....

Geloofsovertuiging: .....

Datum van opname op de IZ afdeling:

... / ... / 20...

Uur: .....

### Verantwoordelijke(n) zorgpad:

IZ verpleegkundige 1: .....	Paragraaf 1: .....	
IZ verpleegkundige 2: .....	Paragraaf 2: .....	Zet op het einde van de werksift een paragraaf bij het laatste gecheckte item.
IZ verpleegkundige 3: .....	Paragraaf 3: .....	
OK verpleegkundige 4: .....	Paragraaf 4: .....	

### Donorcoördinatie AZ Sint-Lucas

<i>Functie:</i>	<i>Naam:</i>	<i>Telefoonnummer:</i>	<i>Email:</i>
Verpleegkundige donorcoördinator	Pieter Hoste	09/224.55.67	Pieter.Hoste@azstlucas.be
Medische donorcoördinator	Dr. Rijckaert	09/224.63.59	Dirk.Rijckaert@azstlucas.be

### Verpleegkundige transplantatiecoördinatie UZ Gent

<i>Naam:</i>	<i>Telefoonnummer:</i>	<i>GSM nummer:</i>	<i>Email:</i>
Luc Colenbie	09/332.32.30	0475/42.46.05	luc.colenbie@uzgent.be
Ivo Haentjens	09/332.58.11	0478/67.50.05	ivo.haentjens@uzgent.be
Nelly Mauws	09/332.48.09	0471/98.52.86	nelly.mauws@uzgent.be
Marc Van der Venet	09/332.49.05	0475/43.49.05	marc.vandervennet@uzgent.be

**Wacht 24/24 09/332.21.11**

Deze checklisten dienen te worden ingevuld door de IZ verpleegkundigen vanaf het moment dat er een sterk vermoeden is van een hersendode volwassen patiënt die ouder is dan 16 jaar.

De patiënt komt in aanmerking voor prelevatie:

- Bewaar de ingevulde checklist bovenaan in de "donormap".
- Neem de "donormap" mee naar het OK.
- De OK verpleegkundige vult de checklist verder aan.
- De OK verpleegkundige bezorgt de donormap samen met het volledige patiëntendossier via de binnenpost aan IZ - straat 52: postvak verpleegkundige donorcoördinator.

De patiënt komt niet in aanmerking voor prelevatie:

- Deponeer de ingevulde checklist in het postvak van de verpleegkundige donorcoördinator (straat 52).

## FASE 1: VASTSTELLING VAN HERSENDOOD & INFORMEREN VAN DE FAMILIE

		DATUM & UUR	OPMERKING EN
<p><b>Sterk vermoeden van een hersendode patiënt</b></p> <p>Welke tekenen zijn er aanwezig:</p> <p><input type="checkbox"/> Glasgow Coma Scale = 3</p> <p><input type="checkbox"/> Afwezige hoest- en slikreflex</p> <p><input type="checkbox"/> Afwezige pupilreflex met pupillen in mydriase of midpositie (4 tot 9 mm)</p> <p><input type="checkbox"/> CPP &lt; 20</p> <p><input type="checkbox"/> Andere: .....</p> <p>↪ Licht de intensivist in.</p>	<p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee</p>          <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee</p>	<p>... / ... / 20... ... u ...</p>	
<p>Opvolging <b>donorparameters en donormanagement</b> &amp; indien nodig de intensivist contacteren.</p> <p>Streefdoel parameters:</p> <p>✓ O<sub>2</sub> sat &gt; 95%</p> <p>✓ HR &gt; 70 en &lt; 120</p> <p>✓ MAP &gt; 60 mmHg</p> <p>✓ CVD/PCWP: 6 à 10 mmHg</p> <p>✓ Oesofagale lichaamstemperatuur &gt; 35°C</p> <p>✓ Normoglycemie 80 - 150 mg/dl</p> <p>✓ Diurese: 1 à 1,5 ml/kg/uur</p> <p>Streefdoel <b>ABG</b> (om de 4 uur!) / labo:</p> <p>✓ Ph: 7,35 - 7,45</p> <p>✓ PaO<sub>2</sub>: 70 - 90 mmHg</p> <p>✓ PaCO<sub>2</sub>: 35 - 45 mmHg</p> <p>✓ Bicarbonaat: &lt; 18 meq/l vermijden</p> <p>✓ Natrium: &gt; 150 meq/l vermijden</p> <p>✓ Hb ≥ 10 g/dl of Hct ≥ 30%</p>	<p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee</p>		
<p>Breng de verpleegkundige donorcoördinator (5567) op de hoogte.</p>	<p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee</p>		
<p>Bijstaan van de intensivist in het <b>slecht nieuws gesprek</b> met de naaste familie.</p> <p>Bevragen van de naaste familie wie de vertegenwoordiger van de patiënt is &amp; wat zijn de contactgegevens:</p> <p>Naam .....</p> <p>Adres: .....</p> <p>Telefoonnummer .....</p>	<p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee</p>		
<p>Bevraag de vertegenwoordiger of er uitzonderingen zijn inzake het bezoek. Vb.: ongewenst bezoek, bezoek buiten bezoeken,...</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee</p>		
<p><b>Opvangen</b> van de naaste familie na het slecht nieuws gesprek en indien nodig de mogelijkheid aanbieden van <b>bijkomende ondersteuning/opvang</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afspraak met pastorale dienst (via wachtdienst).</li> <li>• Afspraak met sociale dienst (verantwoordelijke neurochirurgie).</li> <li>• Afspraak met interculturele bemiddeling (bv. invoeren van een tolk).</li> <li>• Afspraak met psycholoog.</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee</p>		
<p>Ondersteunen van de artsen bij het <b>vaststellen van de hersendood.</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee</p>		

<p>Doorbellen van het overlijden (na invullen van het formulier 'vaststelling van overlijden') naar <b>opnamedienst</b>. Tijdstip van overlijden = datum &amp; uur van de 3<sup>de</sup> handtekening.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tijdens de kantooruren (tussen 8u en 17u) op het nummer 5105 (... - bij afwezigheid wordt de lijn doorgeschakeld naar ... of ...).</li> <li>✓ Buiten de kantooruren (tussen 17u en 8u) op het nummer 5558 (medewerker spoedadministratie).</li> </ul> <p>&amp; meldt het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Naam van de patiënt</li> <li>✓ Opnamenummer</li> <li>✓ Uur van overlijden</li> <li>✓ Patiënt is donor</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
<p>Verwijderen van alle oude patiënten etiketten. Gebruik voortaan enkel de nieuwe patiënten etiketten. Belangrijk voor een correcte facturatie! Voorzie een reeds geschreven labo, Rx-Thorax, enz. eveneens van de juiste etiketten.</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
<p>Gebruik een nieuw geneesmiddelenvoorschrift met nieuw patiënten etiket na het overlijden van de patiënt.</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
<p>Breng de IZ verantwoordelijke (5152/5165) op de hoogte van de potentiële prelevatie.</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
<p>Instellen van de <b>nieuwe therapie</b> na een nieuw uitgeschreven medisch beleid. Trek een lijn op de oude medicatiefiche &amp; op de gele parameterfiche wanneer de nieuwe therapie wordt ingesteld.</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
<p>Bijstaan van de intensivist in het <b>informatiegesprek</b> over orgaandonatie met de naaste familie.</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
<p><b>Opvangen van de naaste familie</b> na het informatiegesprek +</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorlichting geven over de procedure voor, tijdens &amp; na de prelevatie. Indien bijkomende vragen: contacteer de verpleegkundige donorcoördinator.</li> <li>• Informeren over de kosten voor de nabestaanden. Indien bijkomende vragen: contacteer de verpleegkundige donorcoördinator.</li> <li>• Wanneer er praktische, financiële of administratieve vragen zijn waarbij de sociale dienst een hulp kan betekenen: contacteer ... (sociale dienst). Bv. afstand van erfenis, begrafenis, repatriëring, financieel regelen van facturen, opsporen familie, aanstellen beheerder ad hoc (onbeheerde nalatenschap), enz...</li> </ul> <p>↳ Informatiebrochure over orgaandonatie meegeven (te ontwikkelen).</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		

Ter info:

- Installatie donor:
  - ECG kabel (monolead 6)
  - Capnografie / pulsoxymetrie / endotracheale tube / beademingsapparaat
  - Arteriële drukmeting (wenselijk) met transducer & continue weergave op scherm.
  - CVD met transducer en continue weergave op scherm, Swan Ganz (indien mogelijk) enkel bij hemodynamische instabiliteit.
  - Blaas- en maagsonde
  - Oesofagale temperatuursonde
  - Verwarmingsmatras indien de T < 35°C.

- Beademing:
  - Om de 2 uur bronchiaal toilet volgens procedure, gevolgd door voorzichtige bag-squeezing. Beoordelen aspect sputum.
  - Nauwgezette controle ventilatie: positie tube, cuff druk controle, bilaterale expansie thorax,...

FASE 2: KARAKTERISATIE VAN DE DONOR EN DE ORGANEN			
		DATUM & UUR	OPMERKING EN
De verpleegkundige transplantatiecoördinator stuurt een taxi voor de afname van +/- <b>13 bloedstalen en 1 urinestaal</b> . Neem ze af en schrijf de initialen en geboortedatum van de patiënt op alle stalen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afgenomen door: .....</li> <li>• Afgeleverd aan: .....</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	... / ... / 20... ... u ... ... / ... / 20... ... u ...	
<b>Onderzoeken (* = op aanvraag van de intensivist):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Labo* afnemen.</li> <li>• ABG afnemen om de <u>4 uur</u>.</li> <li>• ABG* na 10 min. FiO<sub>2</sub> 100% &amp; 5 cm H<sub>2</sub>O PEEP: steeds afnemen na <b>bronchoscopie</b> (indien aangevraagd) &amp; <b>bag-squeeze</b> voordat deze handeling gesteld wordt.</li> <li>• 12-lead ECG afnemen</li> <li>• RX vpk opbellen op 6508 om de RX-Thorax* aan bed af te nemen (indien nog niet uitgevoerd).</li> <li>• CT vpk opbellen op 6498 om de CT* te plannen.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
Intensivist brengt u op de hoogte van de voorlopige planning van de prelevatie: ... / ... / 2010 om ... u ...			
<b>Het laatste afscheid plannen</b> met de vertegenwoordiger op ... / ... / 20... om ... u ... ↳ Bevraag of de naaste familie bijkomende ondersteuning/opvang wenst? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afspraak met pastorale dienst (via wachtdienst).</li> <li>• Afspraak met sociale dienst (Isabelle De Muynck - verantwoordelijke neurochirurgie).</li> <li>• Afspraak met interculturele bemiddeling (bv. invoeren van een tolk).</li> <li>• Afspraak met psycholoog.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
<b>Spoedopname</b> op de hoogte brengen van de komst van de prelevatieteams (begeleiding naar het OK mogelijk door een logistiek assistent?).	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		

De naaste familie opvangen tijdens het <b>laatste afscheid</b> .			
Verdere <b>planning</b> bespreken: <input type="checkbox"/> Start uur van de prelevatie. <input type="checkbox"/> +/- duur van de prelevatie (grootorde). <input type="checkbox"/> Begroeting na de prelevatie gaat door op het mortuarium. ↪ Overhandig een kaartje van het mortuarium. ↪ Enkel op vraag: begroeting na prelevatie op kort verblijf (straat 72). ✓ Breng de OK dienstverantwoordelijke op de hoogte. ✓ Opvang op straat 72 door de OK vpk.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
Voorlichting geven over de <b>lijktooi</b> na de prelevatie.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
Bevragen van de vertegenwoordiger of hij/zij <b>na de prelevatie</b> wenst te worden gecontacteerd: <input type="checkbox"/> Ja, door de verpleegkundige transplantatiecoördinator (info over prelevatie/einde prelevatie). <input type="checkbox"/> Ja, door de OK verpleegkundige (einde prelevatie). <input type="checkbox"/> Nee			
Bevragen van de vertegenwoordiger of er <b>enkele weken na de prelevatie</b> contact mag worden opgenomen door de <b>verpleegkundige donorcoördinator en/of verpleegkundige transplantatiecoördinator</b> (ter ondersteuning, aanbieden van een nagesprek, resultaten transplantaties,...): <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			
Belangrijke info / gevoeligheden m.b.t. de verdere opvang van de naaste familie: ..... ..... ..... .....			
<b>Informatiebrochure</b> "nazorg post prelevatie" (te ontwikkelen) & <b>NAVADO brochure</b> meegeven	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
Invullen van het formulier " <b>overlijden: info mortuarium</b> " & hieraan 6 patiënten etiketten bevestigen.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		

FASE 3: PRELEVATIE (IZ VPK)		
		OPMERKINGEN
<b>Klaarmaken</b> van de patiënt voor het transport naar het OK: ✓ Spuiten klaarmaken die bijna leeg zijn. ✓ Transportmonitor, ambu, intubatiekoffer. ✓ Armbandje controleren. ✓ Dossier bundelen.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Contacteren van intensivist voor transport naar OK.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
<b>Overdracht</b> geven over de patiënt aan de intensivist.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
<b>Transport</b> naar OK: dossier meenemen!	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Doe een <b>blauw overshort</b> aan bij het betreden van het OK.		

### FASE 3: PRELEVATIE (OK VPK)

		OPMERKINGEN
<b>Installatie van de operatiezaal.</b>		
<b>IZ verantwoordelijke contacteren</b> op 5152 voor het transport van de patiënt.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
<b>Verbedden en installeren van de donor</b> (volgens procedure: te ontwerpen).		
Standby tijdens de prelevatie.		
<b>Bloedafname</b> (op vraag van de verpleegkundige transplantatiecoördinator).		
Uitvoeren <b>lijktooi</b> : <input type="checkbox"/> Door omloopverpleegkundige indien geen weefselprelevatie. <input type="checkbox"/> Door weefselprelevatieteam bij weefselprelevatie.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Controle op aanwezigheid van het <b>armbandje</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Nagaan in de checklist (fase 2) of de vertegenwoordiger van de patiënt <b>na de prelevatie</b> wenst gecontacteerd te worden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Door OK vpk: contacteer de vertegenwoordiger.</li> <li>• Door de verpleegkundige transplantatiecoördinator: breng hem / haar op de hoogte.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee  <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Afgifte van " <b>overlijdensakte</b> " en " <b>medisch attest overlijden</b> " aan het onthaal en afhalen van de <b>sleutel</b> van het afhaalpunt.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Afhalen van de <b>brancard</b> in het afhaalpunt (kelder H-1 aan de kleedkamers, de ruimte heeft het logo van een ondergaande zon).		
Verbedden van de patiënt.		
<b>Vervoeren van de patiënt</b> (+ formulier "overlijden: info mortuarium" & 6 patiënten etiketten) naar het afhaalpunt. Afhaalpunt sluiten en sleutel terug naar het onthaal brengen.		
Terug bezorgen van het volledige patiëntendossier via de binnenpost aan IZ - straat 52: <b>postvak verpleegkundige donorcoördinator</b> .	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	

## Bijlage 6: knelpunten & afspraken

Hieronder staat een beschrijving van de knelpunten die werden geformuleerd doorheen de vele kernteamvergaderingen. De 3-bordenmethodiek, dossieranalyse, process mapping, documentenanalyse & overleg met de verschillende actoren van het multidisciplinair team, vormden de basis voor deze lijst. Na elk knulpunt volgt een beschrijving van de afspraken die werden gemaakt om het knulpunt aan te pakken.

- Knelpunt: overleg tussen de intensivist (of anesthesist) & verpleegkundige  
Nieuwe afspraken:
  - Cruciale overlegmomenten zijn grondig uitgewerkt in het zorgpad en de checklisten.
  - Opvolging via de checklisten.
  
- Knelpunt: verhoogde werkdruk bij de IZ verpleegkundige (opvang familie, opvolging donormanagement, enz.)  
Nieuwe afspraken:
  - Werkdruk bij de IZ verpleegkundige opvangen door het vrijstellen van personeel ter ondersteuning.
  - Uitwerking via een procedure die een beschrijving geeft wat te doen bij verhoogde werkdruk (ruimer dan alleen orgaandonatie). De procedure beschrijft alle uren van de dag en via een stappenplan wordt duidelijk wat de te ondernemen stappen zijn.
  - Uitwerking door de verpleegkundige donorcoördinator (zomer 2012)
  - Grondige toelichting noodzakelijk op een teamvergadering.



- Knelpunt: toegang tot psychologische ondersteuning voor IZ en OK verpleegkundigen bv. prelevatie bij jonge kinderen

Nieuwe afspraken:

- Uitwerking door directeur personeel & organisatie
- Opvolging door het diensthoofd zorgdepartement en de verpleegkundige donorcoördinator.

- Knelpunt: wanneer moet het overlijden doorgegeven worden aan de opnamedienst? Na het doorgeven verdwijnt de patiënt uit Medlucas en bijgevolg ook uit Medlucas.NET. Het medisch dossier kan hierdoor niet meer worden aangevuld. Een nieuw medisch beleid is dus niet meer mogelijk.

Knelpunt: na het overlijden van de patiënt (dus na het vaststellen van de hersendood) wordt hetzelfde opnamenummer gebruikt. Gevaar voor foutieve facturatie op naam van de nabestaanden (onderzoeken, medicatie, prestaties, enz.).

Nieuwe afspraken:

- Uitwerking door de dienstverantwoordelijke van opnamedienst en facturatie, een software ontwikkelaar (verantwoordelijk voor Medlucas.NET) & de medische en verpleegkundige donorcoördinator.
- Voorstel:
  - Omwille van de privacy wordt het overlijden enkel telefonisch doorgegeven aan de dienstverantwoordelijke opnamedienst (of plaatsvervanger).
  - De opnamedienst creëert een nieuw ambulante opnamenummer op naam van de dienst anesthesie.
  - Alle onderzoeken, medicatie, prestaties, enz. na het overlijden worden gefactureerd op dat ambulante opnamenummer.
  - De dienst anesthesie ontvangt een forfaitair honorarium (of “conditioneringpremie”) van het transplantatiecentrum. Het RIZIV stelt een per koninklijk besluit vastgesteld bedrag ter beschikking voor elke donorprocedure (voor de conditionering en prelevatie/wegneming van het orgaan), indien het leidt tot een

effectieve orgaantransplantatie. Hiermee wordt de bovenstaande factuur op naam van de dienst anesthesie vereffend. Het honorarium voor de verstrekking nr. 318135 - 318146 omvat alle kosten die verband houden met het toezicht op en de conditionering van een donor met het oog op prelevering van organen bestemd voor transplantatie, namelijk de geneeskundige, farmaceutische en ziekenhuiskosten. Het omvat eveneens de onderzoeken die worden verricht en de behandelingen die worden toegepast bij de donor, met uitsluiting van de klinische en technische onderzoeken nodig voor het vaststellen van de dood en de verstrekkingen nrs. 555413 - 555424 en 555435 - 555446 (bepalen van de leucocyten- en trombocytengroepen). In de ziekenhuiskosten zijn de kosten begrepen voor het gebruik van de infrastructuur van de instelling waar de orgaanprelevering gebeurt. ("K.B. 23.10.1989" (in werking 1.1.1990) + "K.B. 9.10.1998" (in werking 1.1.1999) (RIZIV, 2006). Ook wanneer er niet kan worden overgegaan tot effectieve prelevatie zullen de kosten worden opgenomen uit de reeds ontvangen honoraria.

- De intensivisten (of anesthesisten) kunnen een nieuw medisch donorbeleid uitschrijven op het nieuw ambulante opnamenummer (inclusief alle noodzakelijke onderzoeken).
- De software ontwikkelaar zorgt voor een aanpassing van de software (met een "speciale knop") zodat er een integrale overname mogelijk is van het medisch dossier van de overleden patiënt. Op die manier moet de voorgeschiedenis, het medicatiebeleid, de labo aanvragen enz. niet volledig opnieuw worden ingebracht.

- Knelpunt: de benadering en de opvang van de naaste familie voor & na de prelevatie.

Nieuwe afspraken:

- Op de kernvergadering van 12 maart 2012 was er een overleg tussen de verschillende leden van het multidisciplinair team om afspraken te maken, wie en wanneer in het zorgproces kan bijdragen om tegemoet te komen aan de behoeften van de naaste familie.
  - Verwerking in het zorgpad en de checklisten.
  - Ontwerp van de procedure “benadering van familie” en aansluitend de informatiebrochures “orgaandonatie” en “nazorg post prelevatie” (voorlopige benaming) door de verpleegkundige donorcoördinator (zomer 2012).
  - Psychologische opvang: overleg op 30 april tussen de verpleegkundige donorcoördinator en de verpleegkundig- en paramedisch directeur. Ontwerp van een ziekenhuis breed beleid waarbij een psycholoog via een wachtdienst kan worden gecontacteerd in het kader van een “ingrijpend gebeuren”. De psychologische opvang in het kader van orgaandonatie zal eveneens hieronder vallen. De implementatie is voorzien in het najaar 2012.
- Knelpunt: het ontbreken van afspraken met betrekking tot de bezoeksregeling voor de naaste familie op IZ.

Nieuwe afspraken:

- Overleg tussen het diensthoofd zorgdepartement & de verpleegkundige donorcoördinator: waar gaat de begroeting door na de prelevatie? Standaard gaat de begroeting door op het mortuarium. Enkel op vraag (uitzonderingsmaatregel): begroeting na de prelevatie op de afdeling kort verblijf (straat 72). De opvang van de naaste familie gebeurt door de OK verpleegkundige.
- Overleg tussen de dienstverantwoordelijke IZ, adjunct dienstverantwoordelijke IZ & verpleegkundige donorcoördinator: aanpak van de bezoeksregeling op IZ?

- Resultaat van beide overlegmomenten zijn verwerkt in een procedure “bezoekregeling bij orgaandonatie”, reeds ontworpen door de verpleegkundige donorcoördinator.
- Knelpunt: wie neemt contact op met de naaste familie na de prelevatie?  
Nieuwe afspraken:
  - IZ verpleegkundige vraagt aan de vertegenwoordiger van de naaste familie of er verder contact mag worden opgenomen. Verwerking in de checklist.
  - Telefonisch contact na de prelevatie, waarbij de vertegenwoordiger kan kiezen tussen:
    - OK verpleegkundige (melding van het einde van de prelevatie)
    - Verpleegkundige transplantatiecoördinator (melding van het einde van de prelevatie en meer informatie over de prelevatie)
  - Enkele weken na prelevatie:
    - De verpleegkundige donorcoördinator neemt telefonisch contact op met de vertegenwoordiger en biedt een nagesprek aan. In dit gesprek wordt een afspraak gemaakt voor een gesprek met een psycholoog, indien er nood is aan psychologische ondersteuning.
    - De verpleegkundige transplantatiecoördinator stuurt een brief met de resultaten van de transplantatie naar de vertegenwoordiger, die ook een vermelding bevat dat er indien nodig een nagesprek met de verpleegkundige transplantatiecoördinator mogelijk is. In het nagesprek kan indien nodig een afspraak worden gemaakt met een psycholoog van het UZ Gent.
- Knelpunt: het ontbreken van goede verslaggeving door de IZ verpleegkundige & intensivist (of anesthesist) over de opvang van de naaste familie.  
Nieuwe afspraken:
  - Meer feedback over de opvang van de naaste familie genereren door uitgebreidere verslaggeving te verwerken in de checklisten.

- Knelpunten: de criteria voor de vaststelling van de hersendood zijn niet uitgeschreven voor de intensivisten (of anesthesisten). Wie doet wat bij de verschillende testen om de hersendood vast te stellen?

Nieuwe afspraken:

- Ontwerp van een procedure “vaststellen van de hersendood” door de verpleegkundige donorcoördinator (zomer 2012) & aanpassing van het formulier “vaststelling van de hersendood”.

- Knelpunt: het ontbreken van een uitgeschreven donormanagement.

Nieuwe afspraken:

- De medische donorcoördinator, schrijft in samenwerking met het medisch diensthoofd IZ (heelkunde) een donormanagement uit (zie bijlage 3).
- Verwerking in het zorgpad document.

- Knelpunt: het ontbreken van een nieuw uitgeprint beleid na het vaststellen van de hersendood.

Nieuwe afspraken:

- De intensivisten (of anesthesisten) schrijven een nieuw beleid, op basis van het donormanagement, uit na het vaststellen van de hersendood.
- De aanpassing van het beleid gebeurt het liefst op een nieuw uitgeprinte fiche (leesbaarder, duidelijker, minder verwarring, enz.).

- Knelpunt: wordt, indien nodig & mogelijk, bij twijfel van de naaste familie na het informatiegesprek over orgaandonatie een tweede gesprek aangeboden? Bieden we bijkomende voorstellen aan?

Nieuwe afspraken:

- JA, enkele voorstellen zijn verwerkt in het zorgpad / checklisten:
  - Stimulatie tot een huisartsbezoek (breng hem op de hoogte!).
  - Afspraak met een psycholoog.
  - Afspraak met de dienst interculturele bemiddeling (bv. invoeren van een tolk).

- Afspraak voor een gesprek met een receptor (neem hiervoor contact op met de verpleegkundige donorcoördinator).
  - Afspraak met de pastorale dienst.
  - Stimulatie tot het contacteren van een vertegenwoordiger van de eigen geloofsovertuiging.
- Knelpunt: het Eurotransplant donor information form wordt slechts beperkt ingevuld door de intensivisten of anesthesisten (vooral blz. 1 & 2). Nood aan een aangepast beknopter formaat. Eenvoudigere manier van werken mogelijk dan faxen?

Nieuwe afspraken:

- Overleg tussen de verpleegkundige donorcoördinator & dienstverantwoordelijke informatica.
  - Digitale versie te ontwerpen door UZ Gent.
  - Dienst informatica ontwerpt digitaal invuldocument in Medbase of Orbis (afhankelijk van welk systeem er in de toekomst wordt gebruikt voor het elektronische patiëntendossier op IZ).
  - Dit document wordt erna via Medilink of Medibridge verzonden naar de verpleegkundige transplantatiecoördinatoren.
- Knelpunt: de protocollen worden via fax verzonden naar de verpleegkundige transplantatiecoördinatoren. Verouderd systeem!

Nieuwe afspraken:

- Overleg tussen de verpleegkundige donorcoördinator & dienstverantwoordelijke informatica.
  - Voorstel: verpleegkundige transplantatiecoördinatoren bekomen inzage in de protocollen van alle onderzoeken via het Gents ziekenhuisoverleg.
  - Probleem: verpleegkundige transplantatiecoördinatoren krijgen als niet-arts geen toegang.
  - De verpleegkundige transplantatiecoördinatoren gaan na of ze een uitzondering kunnen verkrijgen.

- Knelpunt: kunnen onderzoeken / labo's sneller worden uitgevoerd in het kader van de karakterisatie van de donor en de organen?

Nieuwe afspraken:

- De dienstverantwoordelijke IZ doet de opvolging via een "service level agreement" met het labo & medische beeldvorming. De onderzoeken zijn verwerkt onder "prioritaire onderzoeken". Belangrijk: naast het prioritair onderzoek is er ook nood aan prioritaire protocollering na het uitvoeren van het onderzoek.

- Knelpunt: hoe gaan we te werk als er een biopt van de lever moeten worden genomen?

Nieuwe afspraken:

- De intensivist (of anesthesist) contacteert de gastro-enteroloog van wacht om het dringend biopt af te nemen.
- De intensivist (of anesthesist) contacteert de verpleegkundige transplantatiecoördinator om het staal, via taxi, te laten ophalen.

- Knelpunt: contactname met huisarts.

Nieuwe afspraken:

- De intensivist (of anesthesist) vraagt de toestemming aan de naaste familie of er contact met de huisarts mag worden opgenomen.
- Tijdens de anamnese (karakterisatie van de donor en de organen) wordt de huisarts opgebeld: informatieverstrekking en bevragen naar eventuele bijkomende anamnesegegevens.
- Tijdens het telefoongesprek wordt eveneens bevraagd of de huisarts wenst dat hij / zij na de prelevatie op de hoogte wordt gebracht.

- Knelpunt: het EKG ontbreekt af en toe in het kader van de karakterisatie van de donor en de organen (wordt niet standaard afgenomen bij heelkunde patiënten).  
Standaard afnemen?

Nieuwe afspraken:

- De IZ verpleegkundige neemt in de toekomst standaard een 12-lead EKG af in de fase 2: karakterisatie van de donor en de organen.



- Knelpunt: de dienst spoedopname is vaak niet op de hoogte van de komst van de prelevatieteams. Begeleiding is noodzakelijk om via een badge het OK te betreden.

Nieuwe afspraken:

- De IZ verpleegkundige brengt de spoedopname op de hoogte van het uur van de prelevatie.
- In het telefoongesprek wordt bevraagd of een logistiek assistent eventueel de begeleiding kan doen.

- Knelpunt: wie vult het formulier “overlijden: info mortuarium” in?

Nieuwe afspraken:

- De IZ verpleegkundige doet dit na het laatste afscheid van de naaste familie op IZ.

- Knelpunt: er zijn geen OK procedures met betrekking tot orgaandonatie (installatie donor & operatiezaal).

Nieuwe afspraken:

- Ontwerp van de procedures door de verpleegkundige donorcoördinator, in samenwerking met de dienstverantwoordelijke OK & enkele OK verpleegkundigen (zomer 2012).

- Knelpunt: de OK omloopverpleegkundige krijgt soms weinig of geen overdracht.

Nieuwe afspraken:

- Anesthesist voorziet een overdracht.
- Opvolging via de checklisten.

- Knelpunt: de documenten in verband met orgaandonatie (formulier “vaststelling van overlijden”, Eurotransplant donor information form, enz.) komen ofwel in de donormap terecht ofwel in het patiëntendossier. Documenten zijn nadien moeilijk terug te traceren.

Nieuwe afspraken:

- De OK omloopverpleegkundige bezorgt, via de binnenpost, het volledige patiëntendossier terug naar IZ (straat 52): postvak verpleegkundige donorcoördinator.
  - De verpleegkundige donorcoördinator maakt kopieën van alle noodzakelijke documenten en zorgt ervoor dat ze minimum 30 jaar worden bewaard.
  - De originele documenten worden in het patiëntendossier bewaard.
  - Toekomst: digitaliseren via DDMS (digitaal documentensysteem).
- Knelpunt: wanneer in het proces wordt een interne patiënt overgedragen van de intensivist interne naar de intensivist heelkunde?

Nieuwe afspraken:

- Opvolging door het diensthoofd zorgdepartement en de medische donorcoördinator.
- Overleg tussen hoofdarts & medisch diensthoofd IZ (interne).



**ZorgProces  
Zelfevaluatie Tool (ZPZET)**  
© CZV - K.U.Leuven, 2007



KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN  
FACULTEIT GENEESKUNDE  
CENTRUM VOOR ZIEKENHUIS- EN  
VERPLEGINGSWETENSCHAP  
KAPUCIJNENVOER 33 / 4  
B-3000 LEUVEN  
Vanhaecht, K., De Witte, K., Sermeus, W.  
© 2007 CZV-K.U.Leuven

## Informatienota bij de ZorgProces Zelfevaluatie Tool

De ZorgProces Zelfevaluatie Tool (ZPZET) is een valide en betrouwbaar instrument voor het meten van de organisatie van een zorgproces (Vanhaecht – De Witte – Sermeus, 2007). Dit zorgproces kan ondersteund worden door een klinisch pad, een protocol, een zorgmanager maar dit is niet noodzakelijk om dit instrument te kunnen gebruiken. Het is bruikbaar bij elk zorgproces dat in een ziekenhuiscontext georganiseerd wordt.

Het instrument werd ontwikkeld en getest binnen het Netwerk Klinische Paden met de medewerking van meer dan 885 professionals en patiënten. Het werd niet ontwikkeld voor één bepaald ziektebeeld en kan dan ook gebruikt worden voor verschillende zorgprocessen (bv. totale knie, COPD, chemotherapie, bevalling, hartfalen, diabetes, ...). Het onderzoek stond onder leiding van Prof. Dr. Walter Sermeus (Faculteit Geneeskunde, Centrum voor Ziekenhuis- en Verplegingswetenschap, KULeuven) en Prof. Dr. Karel De Witte (Faculteit Psychologie, Centrum voor Organisatie en Personeelspsychologie, KULeuven).

Het instrument bevat 29 items, geformuleerd als uitspraken over de organisatie van het zorgproces, die gescoord kunnen worden op een schaal van 1 (helemaal oneens) tot 10 (helemaal eens). De 29 items zijn ingedeeld in 5 subschalen:

- 1) Patiëntgerichtheid van de organisatie
- 2) Coördinatie van het zorgproces
- 3) Communicatie met patiënt en familie
- 4) Samenwerking met de eerstelijns
- 5) Opvolging van het zorgproces

Teamleden beantwoorden alle vragen individueel. Een antwoordcategorie “niet van toepassing” werd niet opgenomen. Alle items van de vragenlijst dienen ingevuld te worden. U geeft uw mening over dat item. Verder worden nog enkele algemene gegevens bevraagd. Zo kunnen de verschillende professionele groepen met elkaar vergeleken worden of kan de evolutie van uw team opgevolgd worden. De gegevens zullen naar de KULeuven gestuurd worden waar ze anoniem verwerkt worden. U ontvangt nadien feedback die dan binnen het team kan worden besproken. Op basis van deze scores krijgt u een idee over hoe goed uw zorgproces georganiseerd is. De resultaten van de ZPZET moeten het multidisciplinaire team helpen bij de zoektocht om optimale zorg ook optimaal te organiseren.

Wij wensen U alvast veel succes.

Dr. Kris Vanhaecht  
Prof. Dr. Walter Sermeus  
Prof. Dr. Karel De Witte



**ZorgProces  
Zelfevaluatie Tool (ZPZET)**  
© CZV - K.U.Leuven, 2007



KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN  
FACULTEIT GEZONDHEID  
CENTRUM VOOR ZIEKENHUIS- EN  
VERPLEEGINGSWETENSCHAP  
KAPUCIJNENPOORT 35 / 4  
B-3000 LEUVEN  
Vanhaecht, K., De Witte, K., Smeets, W.  
© 2007 CZV-K.U.Leuven

Deze ZPZET beschrijft het zorgproces: .....

Deze ZPZET werd ingevuld door: .....

**Hoe eens bent u het met volgende uitspraken?**

Helemaal oneens

Helemaal eens

Patiëntgerichte organisatie		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PO1	Binnen de organisatie bestaat een patiëntgerichte visie										
PO2	Kwaliteit van zorg is de prioriteit binnen de organisatie										
PO3	De coördinator van het zorgproces heeft een patiëntgerichte visie										
PO4	Communicatie met de patiënt wordt als belangrijk ervaren binnen de organisatie										
PO5	De organisatiecultuur is patiëntgericht										
PO6	Er is een duidelijke beleidsvisie op de zorg voor het hele ziekenhuis										
Coördinatie van het zorgproces		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COR1	Gemaakte afspraken worden nagekomen										
COR2	De verschillende stappen in het zorgproces zijn bekend bij alle teamleden										
COR3	Er is een optimale timing van de activiteiten binnen het zorgproces										
COR4	Binnen het zorgproces worden concrete afspraken gemaakt										
COR5	De teamleden voelen zich betrokken bij de organisatie van het zorgproces										
COR6	Er wordt eerlijke informatie gegeven aan de patiënt/familie over zijn/haar gezondheidstoestand										
COR7	Het ontslag wordt tijdig meegedeeld aan de patiënt en familie, zodat zijn de nodige maatregelen kunnen nemen										
Communicatie met patiënt en familie		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COM1	Binnen het zorgproces is nadrukkelijk tijd voorzien om te luisteren naar de patiënt en zijn familie										
COM2	Voor de communicatie tussen zorgverlener en patiënt is expliciet tijd gepland binnen het zorgproces										
COM3	Binnen het zorgproces wordt voldoende tijd uitgetrokken voor het geven van informatie										
COM4	De patiënt wordt uitdrukkelijk om zijn goedkeuring gevraagd met betrekking tot de voorgestelde zorg										
Samenwerking met 1 <sup>o</sup> lijn (thuiszorg)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SE1	De eerstelijnszorg wordt door het ziekenhuis beschouwd als een gelijkwaardige samenwerkingspartner										
SE2	Er is een goede samenwerking tussen het ziekenhuis en de eerstelijnszorg										
SE3	Bij complexe zorgsituaties is er overleg tussen de medisch specialist en de huisarts										
Opvolgen van het zorgproces		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OP1	Bij het (her)ontwerp van het zorgproces worden kwaliteitsindicatoren geformuleerd										
OP2	Er wordt systematisch opgevolgd/gemonitord of de geleverde zorg afgestemd was op de behoeften van de patiënt										
OP3	Binnen het zorgproces wordt de patiënttevredenheid systematisch opgevolgd/gemonitord										
OP4	De doelstellingen van het zorgproces zijn expliciet omschreven										
OP5	Binnen het zorgproces wordt systematisch opgevolgd/gemonitord of de vooraf geplande activiteiten daadwerkelijk zijn uitgevoerd										
OP6	Outcomes worden systematisch opgevolgd/gemonitord										
OP7	Binnen het zorgproces kunnen afwijkingen opgevolgd/gemonitord worden										
OP8	Binnen het zorgproces worden risico's op complicaties systematisch opgevolgd/gemonitord										
OP9	Het verloop van het zorgproces wordt continu opgevolgd/gemonitord en bijgestuurd										

ZorgProces Zelfevaluatie Tool (ZPZET) © 2007, CZV-KULeuven

Voor meer informatie kan u contact opnemen met [Kris.Vanhaecht@med.kuleuven.be](mailto:Kris.Vanhaecht@med.kuleuven.be)



**ZorgProces  
Zelfevaluatie Tool (ZPZET)**  
© CZV - K.U.Leuven, 2007



KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN  
FACULTEIT GENEESKUNDE  
CENTRUM VOOR ZIEKENHUIS- EN  
VERPLEEGWETENSCHAP  
KAPUCIJNENVOER 33 / 4  
B-3000 LEUVEN  
Vanhaecht, K, De Witte, K, Sermes, W  
© 2007 CZV - K.U.Leuven

Hierna volgen enkele bijkomende vragen om de gegevens correct te kunnen verwerken.  
Binnen uw organisatie werden afspraken gemaakt over het vertrouwelijk behandelen van deze gegevens.

- 1) In welke organisatie werkt u? .....
- 2) Welk zorgproces evalueert u? (totale knie, COPD, hartfalen, ....): .....
- 3.1) Wordt er voor dit zorgproces een klinisch pad gebruikt bij de dagelijkse zorg aan patiënten?
  - Neen (0)
  - Nog niet maar in ontwikkeling (1)
  - Ja, in gebruik (2)
- 3.2) Indien in ontwikkeling of in gebruik, sinds hoeveel maanden is er een klinisch pad in ontwikkeling of in gebruik? ..... maanden
- 4) Tot welke groep behoort u?
  - Ziekenhuisarts / Medisch Specialist
  - Verpleegkundige
  - Paramedicus (maatschappelijk werk / fysiotherapeut / ...)
  - Coördinator - Stafmedewerker Klinische Paden
  - Andere: .....
- 5) Uw leeftijd:  20-29 (1)  30-39 (2)  40-49 (3)  50-59 (4)  60-69 (5)  >70 (6)
- 6) Uw geslacht?  Man (1)  Vrouw (2)
- 7) In welke maand van welk jaar hebt u deze ZPZET ingevuld:  
Maand: .....  
Jaar: .....

